



---

# Agro-Nutri Monitor 2020

Monitor prijsvorming voedingsmiddelen en analyse belemmeringen voor verduurzaming



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---

---

Michiel van Galen, Willy Baltussen, Koos Gardebroek (Wageningen University), Nera Herceglič, Robert Hoste, Rico Ihle (Wageningen University), Jakob Jager, Bas Janssens, Gerben Jukema, Marcel Kornelis, Katja Logatcheva, Elsje Oosterkamp, Jamal Roskam, Huib Silvis, Rob Stokkers, 2020. *Agro-Nutri Monitor 2020; Monitor prijsvorming voedingsmiddelen en analyse belemmeringen voor verduurzaming*. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2020-014. 229 pp.; 120 fig.; 52 tab.; 29 ref. ISBN: 978-94-6395-496-9

Dit rapport is gratis te downloaden op <https://doi.org/10.18174/528928> of op [www.wur.eu/economic-research](http://www.wur.eu/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).

© 2020 Wageningen Economic Research  
Postbus 29703, 2502 LS Den Haag, T 070 335 83 30, E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl),  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research). Wageningen Economic Research is onderdeel van Wageningen University & Research.



Dit werk valt onder een Creative Commons Naamsvermelding-Niet Commercieel 4.0 Internationaal-licentie.

© Wageningen Economic Research, onderdeel van Stichting Wageningen Research, 2020

De gebruiker mag het werk kopiëren, verspreiden en doorgeven en afgeleide werken maken. Materiaal van derden waarvan in het werk gebruik is gemaakt en waarop intellectuele eigendomsrechten berusten, mogen niet zonder voorafgaande toestemming van derden gebruikt worden. De gebruiker dient bij het werk de door de maker of de licentiegever aangegeven naam te vermelden, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat zij daarmee instemmen met het werk van de gebruiker of het gebruik van het werk. De gebruiker mag het werk niet voor commerciële doeleinden gebruiken.

Wageningen Economic Research aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Wageningen Economic Research is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Economic Research Rapport 2020-014 | Project code 2282100335

Foto's: Shutterstock, Foto hoofdstuk 7: StudioPortoSabbia / Shutterstock.com

# Inhoudsopgave

Woord vooraf .....	5
Samenvatting.....	6
Summary .....	11
1 Inleiding.....	17
1.1 Aanleiding .....	17
1.2 Doelstelling van de monitor.....	17
1.3 Onderzoeksvragen.....	17
1.4 Productkeuze en afbakening.....	18
1.5 Conceptueel raamwerk .....	20
1.6 Data .....	26
1.7 Kanttekeningen .....	30
1.8 Leeswijzer .....	31
2 Uien .....	33
2.1 Inleiding.....	33
2.2 Productieproces.....	33
2.3 Economische organisatie.....	35
2.4 Productie, handel en consumptie.....	39
2.5 Prijzen, kosten en marges.....	42
2.6 Problemen in de prijsvorming .....	51
2.7 Conclusies .....	55
3 Zuurkool .....	58
3.1 Inleiding.....	58
3.2 Productieproces.....	58
3.3 Economische organisatie.....	60
3.4 Productie, handel en consumptie.....	63
3.5 Prijzen, kosten en marges.....	67
3.6 Problemen in de prijsvorming .....	73
3.7 Conclusies .....	77
4 Peren.....	79
4.1 Inleiding.....	79
4.2 Productieproces.....	79
4.3 Economische organisatie.....	81
4.4 Productie, handel en consumptie.....	85
4.5 Prijzen, kosten en marges.....	88
4.6 Problemen in de prijsvorming .....	97
4.7 Conclusies .....	101
5 Tomaten .....	104
5.1 Inleiding .....	104
5.2 Productieproces .....	104
5.3 Economische organisatie .....	107
5.4 Productie, handel en consumptie .....	111
5.5 Prijzen, kosten en marges .....	114
5.6 Problemen in de prijsvorming .....	125
5.7 Conclusies .....	130
6 Melk.....	133
6.1 Inleiding .....	133
6.2 Productieproces .....	133
6.3 Economische organisatie .....	136
6.4 Productie, handel en consumptie .....	140
6.5 Prijzen, kosten en marges .....	145
6.6 Problemen in de prijsvorming .....	157
6.7 Conclusies .....	164
7 Varkensvlees .....	168
7.1 Inleiding .....	168
7.2 Productieproces .....	168
7.3 Economische organisatie .....	170
7.4 Productie, handel en consumptie .....	174
7.5 Prijzen, kosten en marges .....	178
7.6 Problemen in de prijsvorming .....	189
7.7 Conclusies .....	194
8 Synthese .....	197
8.1 Algemeen .....	197
8.2 Prijzen en kosten van duurzamere productie .....	198
8.3 Verdeling van bruto- en nettomarges in de keten.....	199
8.4 Belemmeringen voor omschakeling en problemen in de prijsvorming.....	201
8.5 Discussie .....	209
Referenties.....	211
Bijlage 1 Resultaten schattingen prijselasticiteiten en prijstransmissie.....	213
Bijlage 2 Resultaten Online onderzoek.....	224



Woord vooraf

---

# Woord vooraf

Dit is de eerste Agro-Nutri Monitor. Deze monitor is in opdracht van de Autoriteit Consument & Markt (ACM), en op initiatief van het ministerie van LNV, opgesteld door Wageningen Economic Research. De aanleiding van de monitor is enerzijds dat het ministerie van LNV verduurzaming van de agrarische sector en voedselketens wil stimuleren. Anderzijds zijn er zorgen over de positie van boeren en tuinders in de keten en belemmeringen voor verduurzaming die te maken hebben met de prijsvorming. Deze problematiek kent vele aspecten en pakt ook per deelsector soms heel verschillend uit. De monitor neemt een aantal aspecten van de marktwerking onder de loep, bekijkt de prijzen en marges die ketenschakels hebben gerealiseerd en onderzoekt welke belemmeringen door boeren en tuinders werden ervaren voor verduurzaming.

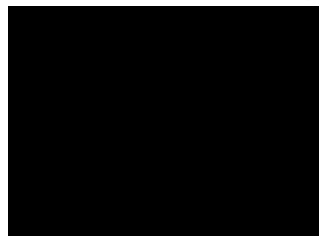
Er is door de onderzoekers in deze eerste monitor getracht om zo veel mogelijk invulling te geven aan de vragen van de opdrachtgever. Echter, de dataverzameling heeft niet in alle gevallen voldoende informatie opgeleverd om harde cijfers te publiceren. Deze monitor maakt onderdeel uit van een meerjarig traject en het is de bedoeling dat in de komende jaren verdere verbeteringen worden aangebracht die het inzicht verder vergroten en die oplossingen bieden voor de beperkingen in de dataverzameling.

Verduurzaming is een begrip dat vele gezichten kent. De onderzoekers hebben voor dit onderzoek voornamelijk gekeken naar gangbare producten met of zonder duurzaamheidskeurmerk of ketenconcept en naar biologische producten. De keuze voor deze productvarianten is ingegeven vanuit praktische overwegingen en beschikbaarheid van data. Een vergelijking van de duurzaamheid tussen de productvarianten maakt geen deel uit van de monitor.

Aan het onderzoek is gewerkt door een team van onderzoekers van Wageningen Economic Research en Wageningen University. Er is belangrijke input geleverd door Geelen Consultancy, en door het CBS. Essentieel is echter

de input geweest van bedrijven uit de verschillende ketens. Groothandelaren, verwerkers, en supermarkten hebben op verzoek van de ACM gegevens aangeleverd over prijzen en kosten van de gekozen producten. Zonder deze gegevens zou het niet mogelijk zijn geweest om deze monitor te maken. Daarnaast hebben tientallen agrarische ondernemers en andere bedrijven in de ketens meegewerkt aan interviews. De onderzoekers zijn de respondenten zeer erkentelijk voor de medewerking.

Een begeleidingscommissie is door ACM ingesteld met experts op het terrein van marketing, marktwerking en econometrie. Zij hebben een waardevolle bijdrage geleverd aan de wetenschappelijke opzet van het onderzoek. Wij bedanken de commissieleden voor hun inbreng.



Prof.dr.ir. J.G.A.J. (Jack) van der Vorst  
Algemeen Directeur Social Sciences Group (SSG)  
Wageningen University & Research

# Samenvatting

## S.1 Aanleiding, onderzoeksvragen en afbakening

Dit rapport bevat de eerste Agro-Nutri Monitor. Deze monitor is in opdracht van de Autoriteit Consument & Markt (ACM) opgesteld door Wageningen Economic Research. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wil dat boeren en tuinders die duurzamer produceren daarbij geen problemen ondervinden die te maken hebben met de prijsvorming. De Agro-Nutri Monitor draagt hieraan bij door de prijsvorming in de keten inzichtelijk te maken en eventuele problemen bij de prijsvorming aan het licht te brengen die verduurzaming van de ketens belemmeren. De monitor vergelijkt de prijsvorming van een aantal gangbare producten met die van biologische varianten van het product, en kijkt ook in kwalitatieve zin naar een aantal duurzaamheidsvarianten binnen het gangbare segment.

De onderzoeksvragen voor de monitor zijn als volgt:

1. Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de duurzamere productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?
2. Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?
3. Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

In de keuze voor de productvarianten die in het onderzoek zijn opgenomen speelt de beschikbaarheid van data een grote rol. Veel nieuwe marktconcepten en duurzaamheidskeurmerken binnen de gangbare land- en tuinbouw zijn recent pas ingevoerd, of zijn in de supermarkt als zodanig niet goed te onderscheiden. Daarom is in deze monitor vooral gekeken naar het verschil tussen gangbare producten en biologische producten. Daarbij wordt opgemerkt dat ook binnen de gangbare land- en tuinbouw verduurzaming plaatsvindt. In kwalitatieve zin zijn een aantal nieuwe keurmerken en marktconcepten wel meegenomen, onder meer op basis van een Online onderzoek onder boeren en tuinders en via interviews met bedrijven.

De meeste kwantitatieve gegevens in de monitor betreffen de periode 2017-2019; echter, voor de primaire sector waren de kosten en marges voor 2019 nog niet bekend en daarom is voor een vergelijking van de marges in de keten naar de periode 2017-2018 gekeken. Naast de kwantitatieve data is ook een Online onderzoek uitgevoerd onder boeren en tuinders in de periode februari-maart 2020 en zijn ruim 30 interviews gehouden met bedrijven in de ketens.

De monitor is gericht op voedingsproducten van de Nederlandse land- en tuinbouw. Voor deze eerste monitor zijn door de ACM zes producten geselecteerd: uien, witte kool voor zuurkool, peren, tomaten, koemelk en varkensvlees. Deze producten zijn bestemd voor de consumentenmarkt. Op consumentenniveau zijn prijzen verzameld en geanalyseerd van verkopen via supermarkten in Nederland. Andere afzetkanalen in Nederland worden in deze monitor grotendeels buiten beschouwing gelaten in de zin dat daarvan geen kwantitatieve gegevens zijn verzameld. Een andere belangrijke afbakening van het onderzoek is dat de monitor zich niet richt op de toelevering van de boer en tuinder.

## S.2 Belangrijkste uitkomsten

- In de onderzochte markten zijn geen sterke vormen van marktfalen geconstateerd. Anderzijds komen op veel markten wel vormen van gebrek van transparantie in prijzen voor, bestaan toe- en uittredingsdrempels en ontbreken markten voor externaliteiten zoals emissie bijvoorbeeld van CO<sub>2</sub>.
- Een belangrijke belemmering voor verdere verduurzaming ligt in de betalingsbereidheid van consumenten. De markt voor duurzamere producten is kleiner. Een beperkte betalingsbereidheid van consumenten voor biologische producten vertaalt zich ook in lagere gemiddelde winstmarges van supermarkten voor biologische producten. Dit probleem hangt samen met de externe effecten van voedselproductie: de maatschappelijke waarde van duurzame productie wordt onvoldoende door consumenten gezien als private waarde en nut waarvoor men bereid is te betalen. Bovendien worden de negatieve externe effecten van de gangbare

---

productie op bijvoorbeeld het milieu niet allemaal in de prijs verrekend wat het prijsverschil vergroot.

- Supermarkten bieden echter toch biologische producten aan, ondanks dat daar minder winst op wordt gemaakt of zelfs verlies, omdat zij daarmee het hele assortiment van de winkel aantrekkelijker proberen te maken. Supermarkten compenseren deze verliezen met winsten die ze maken op andere producten; de zogenaamde margemix.
- De onderzochte biologische ketens, en dat geldt ook voor bijvoorbeeld ketens van Varken van Morgen en Beter Leven, en On the Way to PlanetProof zuurkool, zijn veel meer dan de gangbare ketens volgens vaste relaties georganiseerd. Ketenprogramma's waarin boeren en tuinders worden gecompenseerd voor extra duurzaamheidsinspanningen via prijspremies worden vaak gekenmerkt door ketenregie, vaste relaties en meer concentratie. Door deze ketenregie is het vaak relatief gemakkelijk voor de grotere verwerkers om een duurzaamheidsprogramma op te zetten of om zelfs meerdere stromen voor verschillende programma's te organiseren. Dergelijke verschillende stromen leiden echter wel tot inefficiënties in de vorm van extra kosten in opslag, verwerking en verpakken. Door de verwerkende industrie wordt gewezen op het belang van harmonisatie in de ketens.
- Voor groente en fruit zoals tomaten en peren lijkt dit veel lastiger te organiseren en dat kan samenhangen met gebrek aan samenwerking in de tussenliggende schakels waardoor het moeilijker is voor duurzame producten een hogere prijs uit te onderhandelen. In deze productgroepen en met name bij peren waar de marges in recente jaren ook onder druk stonden, wordt door veel telers geklaagd over een gebrek aan compensatie voor duurzaamheids certificeringen.
- Voor de melkveehouderij, de grootste agrarische sector van Nederland in aantal agrarische ondernemers, geldt dat in de onderzochte periode de prijzen relatief laag waren. De uitbreiding van de productie in de jaren voor 2016 en de tegenvallende internationale vraag naar zuivel hebben de prijzen onder druk gezet. Melkveehouders hadden in deze periode relatief lage winstmarges en inkomens. Voor de melkveehouderij heeft dit in combinatie met verschillende overheidsmaatregelen en voorstellen om bijvoorbeeld fosfaat- en stikstofuitstoot te beperken geleid tot veel onzekerheid en onvrede over de prijsvorming.

Hieronder worden de antwoorden op de drie hoofdvragen van het onderzoek afzonderlijk besproken.

### **1. Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de duurzamere productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De productiekosten per eenheid product op de boerderij van de onderzochte biologische producten (uien, witte kool voor zuurkool, peren, tomaten, koemelk en varkensvlees) zijn hoger dan die van de gangbare variant. Het verschil in kosten per eenheid product loopt uiteen van ongeveer een derde voor melk tot ongeveer twee en een half keer voor tomaten ten opzichte van gangbare producten. In de onderzochte periode 2017-2018 werden de meerkosten van de boer of tuinder voor de meeste onderzochte producten door hogere marktprijzen vergoed. Hierbij zijn de gemiddelde meerkosten met de gemiddelde hogere marktprijzen van gangbare en biologische producten vergeleken. Dit hoeft niet te betekenen dat voor alle bedrijven in de biologisch keten de extra opbrengsten hoger waren dan de meerkosten. Voor uien, witte kool voor zuurkool, peren, en varkensvlees overtreffen de meerprijzen de meerkosten, waardoor een hogere winstmarge per kg overblijft. Voor melk zijn de meerkosten in euro's echter hoger dan de meerprijs, waardoor biologische melkveehouders een slechter bedrijfsresultaat hebben dan de gangbare melkveehouders. Voor tomaten geldt dat de biologische telers vermoedelijk een iets lagere winstmarge hebben maar nog altijd relatief hoog ten opzichte van gangbare bedrijven.

## 2. Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?

De verdeling van de toegevoegde waarde in de keten is sterk afhankelijk van de duurzaamheidsvariant.

In het algemeen is het aandeel van de primaire schakel (inclusief toelevering) in de consumenteneuro voor biologische producten hoger dan voor gangbare producten.<sup>1</sup> Belangrijke uitzonderingen zijn melk en peren. Voor de groothandel/verwerkers en supermarkten is de brutomarge van het biologische product in percentage van de consumentenprijs vaak lager.

**Tabel S.1** Brutomarges in % van de consumentenprijs, 2017-2018

	Gangbaar			Biologisch			Verschil bio-gbr		
	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt
Uien	25	28	47	37	27	36	12	0	-11
Witte kool - zuurkool	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb	nb
Peren	44	29	27	40	30	30	-3	1	3
Tomaten	33	30	37	59	16	25	26	-14	-12
Melk	50	10	39	50	21	29	0	10	-10
Varkens- vlees	44	31	25	64	24	12	20	-7	-13

a) de brutomarge van de groothandel en verwerkende schakel is gebaseerd op de inkoopprijs van de supermarkten minus de eigen inkoopprijs in % van de consumentenprijs. Voor de primaire schakel is de brutomarge gelijk aan de verkoopprijs; alle ingekochte inputs worden niet gezien als onderdeel van de inkoopprijs van het agrarische primaire product. Feitelijke gemiddelde eigen verkoopprijzen van de handel en verwerking kunnen afwijken van de gemiddelde inkooprijzen van supermarkten. Deze verschillen kunnen zijn veroorzaakt door invloed van seizoenen en grote veranderingen in volumes door het jaar heen, maar ook door verschillen in exacte productsamenstelling, verpakkingseenheden, transportkosten, en verschillen in berichtgevers.

<sup>1</sup> Toegevoegde waarde als het verschil tussen verkoopprijs en inkoopprijs van het product, i.e. brutomarge. Voor de primaire schakel is de hele opbrengstprijz tot de brutomarge gerekend, dus inclusief uitgangsmateriaal.

De procentuele nettomarges van de primaire schakel waren voor de meeste onderzocht producten in de periode 2017-2018 positief, met uitzondering van melk en gangbare vleesvarkens. Er zijn echter wel grote verschillen tussen boeren en tuinders onderling en tussen de jaren. De opbrengstprijzen schommelen in veel agrarische sectoren sterk tussen de jaren. De prijzen van gangbare uien, bijvoorbeeld, variëren af boerderij van circa 5 eurocent tot 55 eurocent in de periode 2017-2019. Dat geldt van de onderzochte producten vooral voor uien, peren en tomaten. Hoewel de prijzen van melk en vleesvarkens in relatieve zin minder fluctueren dan de andere onderzochte producten, hebben ook vooral daar kleine veranderingen in prijzen vaak grote invloed op de nettomarges van agrarische ondernemers.

De procentuele nettomarges waren in de periode 2017-2018 voor de biologische producenten van peren, en in minder mate ook van vleesvarkens, uien en witte kool hoger dan voor gangbaar en voor de andere producten melk en tomaten lager. In het algemeen zijn de verschillen in nettomarges tussen gangbare en biologische producenten niet heel groot, als de grote jaarlijkse fluctuaties die er doorgaans zijn in acht worden genomen.

**Tabel S.2** Nettomarges in % van de omzet van de schakel, 2017-2018

	Gangbaar			Biologisch			Verschil		
	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt	Boer	Handel/ verwer- king	Super- markt
Uien	18	20	21	20	9	12	2	-11	-8
Witte kool - zuurkool	4 (a)	n.b.	6	6 (a)	n.b.	5	2 (a)	n.b.	-1
Peren	7	2	1	10-40	0	-7	20	-2	-8
Tomaten	22	0	11	10-20	1	-4	-7	1	-16
Melk	-4	-2	7	-8	1	0	-4	3	-8
Varkens- vlees	-1	0	-5	3	0	-14	4	0	-9

a) schatting op basis van vollegrondsgroenten totaal.



---

Vooraf melkveehouders (zowel biologisch als gangbaar) hadden in 2017-2018 veelal een negatief bedrijfsresultaat per eenheid product. Ook de gemiddelde nettomarges van de vleesvarkensbedrijven waren licht negatief. Voor de andere onderzochte producten geldt dat de nettomarges van de boeren wel positief waren.<sup>2</sup>

Voor de handel en verwerking zijn de nettomarges vrijwel gelijk voor de biologische en gangbare variant. De biologische uienketen vormt de uitzondering, waarbij de handel lagere marges realiseert. De nettomarges voor de supermarkt zijn zonder uitzondering slechter voor biologische variant dan voor de gangbare. Voor drie van de zes producten (peren, tomaten en varkensvlees) is de nettomarge in de supermarkt zelfs negatief. Voor de gangbare variant van de producten geldt alleen een negatieve nettomarge voor varkensvlees.

### **3. Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?**

#### *Biologische producten*

De opbrengstprijzen en winstmarges per kg voor de primaire schakel lijken voor de meeste producten niet de belangrijkste belemmering voor omschakeling naar biologisch. De belemmeringen voor omschakeling zitten vooral in de beperkte marktomvang door een beperkte betalingsbereidheid van consumenten, en in de omschakelingskosten en de specifieke bedrijfsomstandigheden en mogelijkheden. Voor alle producten geldt dat de afzetmarkt voor biologische producten in Nederland weliswaar groeit maar wel beperkt is in vergelijking met de vraag naar gangbare producten. Er vindt ook best veel export plaats van biologische producten tot voor sommige producten wel 70-80% van de productie, maar de exportmarkt is doorgaans minder groot dan bij gangbare producten. De verwerkers en handelaren zijn daarmee beperkt in de hoeveelheid die ze kunnen afzetten en daarmee wordt ook de vraag naar omschakeling beperkt. Voor vleesvarkens en melk gelden bijvoorbeeld wachtlijsten voor boeren om biologische producten bij een verwerker te kunnen leveren.

De kosten per kg product van de biologische productie zijn aanzienlijk (tot wel 2 tot 2,5 keer zo hoog) hoger dan van de gangbare productie. In de glastuinbouw vergt de biologische productie een teelt die in de opengrond plaatsvindt in plaats van op substraat, wat een behoorlijke verandering vergt met onder andere teeltwisseling. Feitelijk is dat een geheel ander bedrijfssysteem. Dit soort veranderingen van een teelt in een groeimedium naar teelt in de grond zijn voor grotere glastuinbouwbedrijven met een gespecialiseerde kennis en grote investeringen zeer moeilijk. Als niet alles goed op elkaar afgestemd is in de productie zal dit gevolgen hebben voor de fysieke opbrengsten en dit is dan kostbaar (lage marges). In de meeste sectoren zijn het daarom vooral de kleinere bedrijven geweest die de omschakeling naar de biologische productie hebben gemaakt.

Omschakelingskosten naar biologisch zijn vooral gerelateerd aan de wettelijk vastgestelde omschakelingsperiode waarin producten tegen hogere kosten geproduceerd worden (vaak meer dan een verdubbeling), de opbrengst per hectare lager is, en de producten tegen gangbare prijzen afgezet dienen te worden. Deze periode kan tot drie jaar duren (voor blijvende teelten).

Vanuit de afzetkant van supermarkten speelt een andere belemmering: de beperkte winstmarge op biologische producten. Ook in de supermarkt zijn de kosten voor biologische producten hoger door hogere ketenkosten (kosten van inkoop, contracteren en logistiek zijn voor kleinere volumes relatief hoger), hogere derving en een lagere omloopsnelheid van producten. Gemiddeld maken supermarkten op de meeste onderzochte biologische producten een nettoverlies. Uitzonderingen zijn uien en zuurkool. Dit zijn juist ook producten met een relatief hoog marktaandeel van de biologische variant in de supermarkten. Daarnaast compenseren supermarkten het genoemde nettoverlies met winsten die ze maken op andere producten; de zogenaamde margemix.

#### *Keurmerken en marktconcepten binnen de gangbare ketens*

De afgelopen jaren heeft binnen het gangbare assortiment omschakeling plaatsgevonden naar de keurmerken On the way to PlanetProof en Beter Leven, en naar duurzaamheidsprogramma's van retailers en verwerkers. Voor

---

<sup>2</sup> In het bedrijfsresultaat (nettomarge) is het berekende inkomen van arbeid en kapitaal van de ondernemer meegenomen.

deze keurmerken en marktconcepten gelden deels andere belemmeringen dan voor biologische productie. De effecten van deze keurmerken op de productiewijze en de bedrijfsvoering zijn over het algemeen kleiner. Gevonden belemmeringen voor omschakeling naar deze keurmerken en concepten zijn:

- Kosten: hoewel de impact op de productie kleiner is dan bij biologische producten leiden ook deze keurmerken en duurzaamheidsprogramma's tot kostenstijgingen bij boeren en tuinders.
- Onduidelijkheid over de eisen en over de veranderingen daarin.
- Beperkte markt voor het duurzamere product. De producten worden veelal alleen door Nederlandse supermarkten gevraagd.
- Als vierde komt het voor dat de toetreding beperkt is vanuit efficiëntieoverwegingen en alleen agrarische bedrijven in een bepaalde regio of van een bepaalde omvang mee mogen doen. Dit geldt vooral in de melkveehouderij en de varkenshouderij.
- Bij witte kool, tomaten en peren geldt eigenlijk het omgekeerde. Grote afnemers vragen om omschakeling naar bijvoorbeeld On the way to PlanetProof. Er moeten dan kosten gemaakt worden voor het hele productareaal. In veel gevallen kan niet de hele productie met een meerprijs worden verkocht. Verder is er bij deze producten in de meeste gevallen geen gegarandeerde premie. In deze sectoren ervaren tuinders en boeren het probleem dat er wel meerkosten gemaakt moeten worden maar dat die in hun ogen niet door de markt worden vergoed.
- Omdat een deel van de extra kosten bestaat uit vaste kosten, is het aannemelijk dat met name kleinere bedrijven moeite kunnen hebben om deze kosten te dragen. In de varkenshouderij geldt een institutionele beperking voor toetreding tot het Beter Leven keurmerk: bedrijven mogen maximaal 7.550 vleesvarkens of 1.265 zeugen hebben.
- Ten slotte vergt verduurzaming in veel gevallen en met name in de grondgebonden veehouderij vaak meer extensivering. In de melkveehouderij worden de eisen die gesteld worden aan grond en grondgebruik voor het On the way to PlanetProof als een belemmering ervaren. Een voorbeeld is de eis gesteld aan blijvend grasland. Lang niet alle bedrijven zijn in staat om extensiever te produceren door beperkingen in de beschikbaarheid van land.

### S.3 Overige uitkomsten

#### *Oneerlijke handelspraktijken*

Oneerlijke handelspraktijken worden zeker niet in grote mate door veel agrarische ondernemers als vaak voorkomend ervaren. De meest genoemde ervaren oneerlijke handelspraktijken zijn onverklaarbare afkeur en vertraagde betalingen. Deze komen in sommige sectoren soms voor, en in andere zelden. Een hogere mate van coöperatieve verwerking of afzet lijkt samen te hangen met het minder vaak voorkomen van vertraagde betalingen. Melkveehouders zeggen het minst vaak met oneerlijke handelspraktijken te maken te hebben. Bij andere sectoren is het beeld per handelspraktijk gemengd, waardoor een direct verband tussen de oneerlijke handelspraktijken en de onderhandelingspositie van boeren en tuinders niet gelegd kan worden. Wel blijkt dat boeren en tuinders die meer oneerlijke handelspraktijken ervaren vaak minder tevreden zijn over de marges en prijzen. Nader onderzoek is nodig om te verklaren of er hier een oorzakelijk verband is of niet.

#### *Doorwerking prijsschokken*

Op basis van de verzamelde prijsgegevens is econometrisch onderzocht in hoeverre een prijsschok in een schakel in de keten doorwerkt in de prijzen van andere schakels in die keten. In de meeste van de onderzochte gangbare en biologische ketens wordt een prijsschok in zowel de primaire schakel als de handel/verwerkingsschakel doorgegeven aan de andere schakel. Alleen bij gangbaar varkensvlees werken prijsschokken bij de boer wel door in de prijzen van de verwerker, maar niet andersom. Dit betekent dat boeren meer moeite hebben om zich aan te passen aan dynamische veranderingen bij de verwerker, dan omgekeerd. De productiestructuur van de boer is minder flexibel dan de handelsstructuur op het punt van prijsvorming. Tussen de handel/verwerkersschakel en retail schakel zijn er meer gevallen waarin prijsschokken niet aan elkaar worden doorgegeven. Met name bij melk ontbreekt de doorwerking van prijsschokken in de onderzochte periode.

---

# Summary

## **S.1 Cause, research questions and demarcation**

This report contains the first Agro-Nutri Monitor. This monitor was launched by the Netherlands Authority for Consumers and Markets (ACM) and data is being collected by Wageningen Economic Research. The Ministry of Agriculture, Nature and Food Quality (LNV) does not want the price-forming process to negatively affect farmers and growers who produce more sustainably. The Agro-Nutri Monitor contributes to this by providing insight into price formation in the food chain and identifying any problems in price formation that hinder the chain's sustainability. The monitor compares the price-forming process for several common products with that of organic variants of those products, and also looks qualitatively at several sustainability variants within the traditional segment.

The research questions for the monitor are as follows:

1. How do the (extra) payments that farmers and growers receive for the more sustainable product variants relate to the (extra) costs and investments that farmers and growers must make to produce them?
2. How are the gross and net margins per unit of product distributed between the links in the value chain for the different product variants?
3. What are the obstacles for farmers and growers to switch to a more sustainable product variant?

The availability of data played a major role in the choice of product variants included in the study. Many new market concepts and sustainability labels within mainstream agriculture and horticulture have only recently been introduced or are indistinguishable as such in supermarkets. That is why this monitor mainly looked at the difference between traditional (non-organic) products and organic products. It should be noted that sustainability is also taking place within traditional agriculture and horticulture. In qualitative terms, some new eco-labels and market concepts have been included based on an online survey among farmers and growers and through interviews with companies.

Most of the quantitative data in the monitor relates to the period from 2017–2019. However, the costs and margins for 2019 were not yet known for the primary sector, so the period from 2017–2018 was used to compare the margins in the chain. In addition to the quantitative data, an online survey was conducted among farmers and growers in February–March 2020 and more than 30 interviews were held with companies active in the chains.

The monitor focuses on food products from Dutch agriculture and horticulture. For this first monitor, ACM selected six products: onions, white cabbage/sauerkraut, pears, tomatoes, cow's milk and pork. These products are intended for the consumer market. At the consumer level, prices were collected and analysed from supermarket sales in the Netherlands. Other sales channels in the Netherlands are largely disregarded in this monitor in the sense that no quantitative data was collected for them. Another important demarcation of the study is that the monitor does not focus on the supply of the farmer and grower.

## **S.2 Main outcomes**

The most important conclusions are:

- No strong market failures were found in the markets examined. On the other hand, many markets have some form of lack of transparency in prices, entry and exit barriers exist, and there are no markets for externalities such as CO<sub>2</sub> emissions.
- A major barrier to further sustainability lies in consumers' willingness to pay. The market for more sustainable products is smaller. A limited consumer willingness to pay for organic products also translates into lower average supermarket profit margins for organic products.
- This problem is related to the external effects of food production: consumers do not sufficiently perceive the social value of sustainable production as a private value and utility for which they are willing to pay. Moreover, the negative external effects of traditional production on, for example, the

---

environment are not all factored into the price, which increases the price difference. However, despite making less profit or even a loss, supermarkets still offer organic products because they are trying to make the entire range of products in the store more attractive. Supermarkets offset these losses with profits they make on other products, the so-called margin mix.

- The organic chains studied – and this also applies to chains such as Varken van Morgen and Beter Leven or On the way to PlanetProof sauerkraut – are organised according to fixed relationships, much more so than traditional chains. Chain programmes in which farmers and growers are compensated for extra sustainability efforts through price premiums are often characterised by chain management, permanent relationships and more concentration. Because of this chain management, it is often relatively easy for the larger processors to set up a sustainability programme or even organise multiple flows for different programmes. However, different flows lead to inefficiencies in the form of additional costs for storage, processing and packaging, and the processing industry has stressed the importance of harmonisation in the chains.
- This seems to be much more difficult to organise for fruit and vegetables such as tomatoes and pears. That difficulty may be due to the lack of cooperation in the intermediate links, which makes it more difficult to negotiate a higher price for sustainable products. In these product groups – and particularly in pears, where margins have also been under pressure in recent years – many growers have complained about a lack of compensation for sustainability certifications.
- For dairy farming, the largest agricultural sector in the Netherlands in terms of the number of agricultural entrepreneurs, prices were also relatively low during the period under review. The expansion of production in the years leading up to 2016 and the disappointing international demand for dairy have put prices under pressure. Dairy farmers had relatively low profit margins and incomes during this period. This, in combination with various government measures and proposals to limit phosphate and nitrogen emissions for example, has led to a great deal of uncertainty and dissatisfaction with price formation.

The answers to the study's three main questions are discussed separately below.

### **1. How do the (extra) payments that farmers and growers receive for the more sustainable product variants relate to the (extra) costs and investments that farmers and growers must make to produce them?**

The production costs per unit on the farm for the organic products examined (onions, white cabbage/sauerkraut, pears, tomatoes, cow's milk and pork) are higher than those for the traditional variants. The difference in unit costs varies from about one-third for milk to about two and a half times for tomatoes as compared to traditional products. In the period from 2017–2018, the additional costs that farmers or growers incurred for most of the studied products were compensated by higher market prices. The average additional costs were compared with the average higher market prices of traditional and organic products. This does not necessarily mean that the extra revenues exceeded the extra costs for all companies in the organic chain. For onions, white cabbage/sauerkraut, pears and pork, the surcharges exceeded the additional costs, leaving a higher profit margin per kilo. However, for milk, the extra costs in euros were higher than the extra price, which led organic dairy farmers to experience a worse operating result than traditional dairy farmers. Organic tomato growers probably had a slightly lower profit margin, but it was still relatively high compared to traditional companies.

## 2. How are the gross and net margins per unit of product distributed between the links in the value chain for the different product variants?

The distribution of added value in the chain strongly depends on the sustainability variant.

In general, the share of the primary link (including supply) in the consumer euro is higher for organic products than for traditional products.<sup>3</sup> Milk and pears are important exceptions. For wholesalers/processors and supermarkets, the gross margin of the organic product as a percentage of the consumer price is often lower.

**Table S.1** Gross margins as % of the consumer price, 2017–2018

	Traditional		Organic		Difference between org-trad				
	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Super-market		
Onions	25	28	47	37	27	36	12	0	-11
White cabbage / sauerkraut	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pears	44	29	27	40	30	30	-3	1	3
Tomatoes	33	30	37	59	16	25	26	-14	-12
Milk	50	10	39	50	21	29	0	10	-10
Pork meat	44	31	25	64	24	12	20	-7	-13

a) the gross margin of the wholesale trade and processing link is based on the supermarkets' purchase price minus their own purchase price as a % of the consumer price. For the primary link, the gross margin is equal to the selling price; all purchased inputs are not regarded as part of the purchase price of the agricultural primary product. Actual average own sales prices of the trade and processing may differ from the average purchase prices paid by supermarkets. These differences may be due to the influence of seasons and large changes in volumes throughout the year, as well as differences in exact product composition, packaging units, transportation costs and reporting.

<sup>3</sup> Added value as the difference between selling price and purchase price of the product, i.e. gross margin. For the primary link, the entire yield price is included in the gross margin (i.e. including raw material).

The percentage net margins of the primary link were positive for most of the products investigated in the period from 2017–2018, apart from milk and traditional fattening pigs. However, there are major differences between farmers and growers themselves and between the years. Yield prices in many agricultural sectors fluctuate sharply from year to year. For example, the farm-gate prices of traditional onions varied from about €0.05 to €0.55 in the period from 2017–2019. Of the products examined, this is especially true for onions, pears and tomatoes. Although the prices of milk and fattening pigs fluctuate less in relative terms than the other products studied, small changes in prices often have a major impact on the net margins of agricultural entrepreneurs.

In the period from 2017–2018, the percentage net margins were higher for organic producers of pears and, to a lesser extent, fattening pigs, onions and white cabbage than for traditional products and the other products studied (milk and tomatoes). In general, the differences in net margins between traditional and organic producers are not very large, considering the large annual fluctuations that typically occur.

**Table S.2** Net margins in % of the link's turnover, 2017–2018

	Traditional		Organic		Difference				
	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Farmer Trade/ process -ing	Super-market	Super-market		
Onions	18	20	21	20	9	12	2	-11	-8
White cabbage / sauerkraut	4 (a)	N/A	6	6 (a)	N/A	5	2 (a)	N/A	-1
Pears	7	2	1	10-40	0	-7	20	-2	-8
Tomatoes	22	0	11	10-20	1	-4	-7	1	-16
Milk	-4	-2	7	-8	1	0	-4	3	-8
Pork meat	-1	0	-5	3	0	-14	4	0	-9

a) estimate based on field vegetables total.

Dairy farmers in particular (both organic and traditional) often had a negative operating result per unit of product in 2017–2018. The average net margins of the pig fattening farms were also slightly negative. However, the net margins were positive for the farmers of the other products studied.<sup>4</sup>

For trade and processing, the net margins were virtually identical for the organic and traditional variants. The organic onion chain was the exception, with the trade achieving lower margins. The net margins for the supermarket were, without exception, worse for the organic variants than for the traditional ones. For three of the six products (pears, tomatoes and pork), the net margin in the supermarket was even negative. For the traditional variants of the products, a negative net margin only applied to pork.

### **3. What are the obstacles for farmers and growers to switch to a more sustainable product variant?**

#### *Organic products*

For most products, the selling prices and profit margins per kg for the primary link do not seem to be the main barrier to conversion to organic. Obstacles to switching mainly lie in the limited market size due to consumers' limited willingness to pay, as well as in the switching costs and the specific business conditions and opportunities. For all products, the sales market for organic products in the Netherlands is growing but is still limited compared to the demand for traditional products. There is also quite a lot of export of organic products – up to 70–80% of production for some products – but the export market is usually smaller than for traditional products. As a result, processors and traders are limited in the quantity they can sell, which also limits the demand for conversion. For fattening pigs and milk, for example, there are waiting lists for farmers to be able to deliver organic products to a processor.

The cost per kg of product of organic production is considerably higher (up to 2 to 2.5 times as high) than that of traditional production. In greenhouse horticulture, organic production requires cultivation that takes place in the soil rather than on substrate, which requires considerable change, including crop rotation. In fact, that's a completely different business system.

---

<sup>4</sup> The operating result (net margin) includes the entrepreneur's calculated income from labour and capital.

This type of change – from cultivation in a growing medium to cultivation in the soil – is very difficult for larger greenhouse horticulture companies with specialised knowledge and large investments. If everything is not properly aligned in production, this will have consequences for the physical yields and will be costly (low margins). Therefore, in most sectors mainly the smaller companies made the switch to organic production.

The costs of the conversion to organic are mainly related to the legally established conversion period during which products are produced at a higher cost (often more than double), the yield per hectare is lower and the products must be marketed at current prices. This period can last up to three years (for permanent crops).

Another barrier comes into play from the sales side of supermarkets: the limited profit margin on organic products. In the supermarket too, the costs of organic products are higher due to higher chain costs (costs of purchasing, contracting, and logistics are relatively higher for smaller volumes), higher losses and a lower turnover rate of products. On average, supermarkets make a net loss on most of the organic products investigated. Exceptions are onions and sauerkraut. These are also products with a relatively high market share of the organic variant in supermarkets. In addition, supermarkets offset the aforementioned net loss with profits they make on other products, the so-called margin mix.

#### *Eco-labels and market concepts within the common chains*

In recent years, there has been a switch within the current range to the eco-labels On the way to PlanetProof and Beter Leven, and to sustainability programmes from retailers and processors. These eco-labels and market concepts are partly subject to different barriers than organic production, and these eco-labels generally have smaller effects on production methods and business operations. Obstacles to switching to these eco-labels and concepts are:

- Costs: although the impact on production is smaller than for organic products, these eco-labels and sustainability programmes also lead to cost increases for farmers and growers.

- A lack of clarity about requirements and related changes.
- A limited market for the more sustainable product. Such products are often only demanded by Dutch supermarkets.
- Entry may be limited for reasons of efficiency and only agricultural holdings from a certain region or of a certain size may be allowed to participate. This is particularly true in dairy farming and pig farming.
- The opposite is true for white cabbage, tomatoes and pears. Large customers are asking to switch to, for example, On the way to PlanetProof. Costs must then be incurred for the entire production acreage. In many cases, it is not possible to sell the entire production at an additional price. Furthermore, in most cases there is no guaranteed premium for these products. In these sectors, growers and farmers experience the problem that additional costs have to be incurred but, in their eyes, are not reimbursed by the market.
- Since some of the additional costs consist of fixed costs, it is likely that smaller companies in particular may have difficulty in bearing these costs. In the pig farming sector, there is an institutional restriction on entry to the Beter Leven eco-label: companies may have no more than 7,550 fattening pigs or 1,265 sows.
- Finally, in many cases and especially in land-based livestock farming, sustainability often requires more extensification. In dairy farming, the requirements for land and land use for On the way to PlanetProof are perceived as a hindrance. One example is the requirement for permanent pasture. Not all companies are able to produce more extensively due to limitations in the availability of land.

### **S.3 Other outcomes**

#### *Unfair trading practices*

Unfair trading practices are certainly not widely perceived to be common by many agricultural entrepreneurs. The most cited perceived unfair trading practices are unexplained rejection and delayed payments. These are uncommon in some sectors and rare in others. A higher degree of cooperative processing or marketing seems to be related to the less frequent occurrence of delayed payments. Dairy farmers say they are the least likely to face unfair trading practices. In other sectors, the image is mixed per commercial practice, which means that a direct link cannot be established between unfair

trading practices and the bargaining power of farmers and growers. However, it appears that farmers and growers who experience more unfair trading practices are often less satisfied with margins and prices. Further research is needed to explain whether a causal link exists here.

#### *Impact of price shocks*

Based on the price data collected, econometric research was carried out to determine the extent to which a price shock in one link in the chain affects the prices in other links in the chain. In most of the studied traditional and organic chains, a price shock in the primary link or trade/processing link was passed on to the other link. Only in the case of traditional pork do price shocks from the farmer affect the prices of the processor but not the other way around. This means that farmers have more difficulty adapting to dynamic changes from the processor than vice versa. The farmer's production structure is less flexible than the trade structure in terms of price formation. Between the trade/processing link and the retail link, there are more cases in which price shocks are not passed on to each other. In the case of milk in particular, there was a lack of transmission of price shocks during the period studied.



1

Inleiding



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Dit is de eerste Agro-Nutri Monitor. Deze monitor is in opdracht van de Autoriteit Consument & Markt (ACM), en op initiatief van het ministerie van LNV, opgesteld door Wageningen Economic Research.

Het kabinet wil de positie van boeren en tuinders versterken en wil onderzoeken of problemen in de prijsvorming of in de positie van boeren en tuinders in de keten ervoor zorgen dat verduurzaming van de voedselproductie belemmerd wordt. In het Regeerakkoord staat daarover onder andere: 'De ACM gaat erop toezien dat boeren en tuinders hogere prijzen ontvangen van afnemers die bovenwettelijke eisen stellen, bijvoorbeeld ten aanzien van duurzaamheid of dierenwelzijn.' Het ministerie van LNV heeft op 29 juni 2018 een brief aan de Tweede Kamer gestuurd over de positie van de boer in de keten. In deze brief gaf de Minister aan dat zij wil dat de ACM een monitor opzet. Deze monitor moet inzicht geven in de prijzen die verschillende schakels in de keten rekenen, van primaire producent tot consument. Het gaat daarbij om zowel reguliere producten als producten die aan hogere bovenwettelijke eisen voldoen op het gebied van duurzaamheid of dierenwelzijn.

Uit eerder onderzoek kwam naar voren dat boeren en tuinders aangeven dat de eisen ten aanzien van duurzaamheid steeds strenger worden, maar dat de kosten die daarmee gepaard gaan niet (volledig) in de verkoopprijs worden verrekend (Baltussen et al., 2018). Onder invloed van zowel eisen van afnemers, maatschappelijke vraag naar verduurzaming en overheidsbeleid, als door eigen initiatief van agrarische bedrijven en de sector, zijn de afgelopen jaren in tamelijk snel tempo nieuwe eisen aan de voedselproductie gesteld. Tegelijkertijd hebben na 2018 grote ontwikkelingen plaatsgevonden in het overheidsbeleid ten aanzien van de agrarische sector, niet in de laatste plaats met betrekking tot het stikstofdossier, waardoor onder boeren onrust heerst over mogelijke verdere aanscherping van eisen en inperking van de productieruimte. De meeste boeren en tuinders geven in het maatschappelijke

debat aan te willen verduurzamen, mits de kosten die ze daarvoor moeten maken worden vergoed.

## 1.2 Doelstelling van de monitor

De ACM heeft van het ministerie van LNV verzoek gekregen om een monitor op te zetten. De doelen van de monitor zijn door de ACM als volgt geformuleerd:

- I. De prijsvorming in de keten inzichtelijk maken, met daarbij specifieke aandacht voor de verschillen tussen producten die voldoen aan bovenwettelijke eisen (lees duurzamere producten) en reguliere producten.
- II. Eventuele problemen bij de prijsvorming aan het licht brengen die verduurzaming van de ketens belemmeren.

Door de ACM is aan Wageningen Economic Research de vraag gesteld om de monitor vorm te geven die bovenstaande doelen kan dienen. De monitor zal in eerste instantie voor twee jaar worden gemaakt met een mogelijke verlenging voor een derde jaar.

In de opzet van de monitor is door de ACM en het ministerie van LNV voorzien in een vergelijking van verschillende varianten van producten die van elkaar verschillen in duurzaamheidseisen.

## 1.3 Onderzoeksvragen

Om de beoogde resultaten van de monitor te behalen zijn door de ACM drie onderzoeksvragen en bijbehorende deelvragen geformuleerd:

Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?

Deelvragen hierbij zijn:

- 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzamere producten?
- 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?
- 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?
- 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?

Deelvragen hierbij zijn:

- 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en de gerealiseerde marges in de ketenschakels van gangbare en duurzamere producten?
- 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de ketenschakels zich in de tijd?
- 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?
- 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

Deelvragen hierbij zijn:

- 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?
- 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

---

<sup>5</sup> "Markt" betekent niet: 'relevante productmarkt' zoals bedoeld in het kader van mededinging maar een plaats waar vraag en aanbod elkaar ontmoeten.

- 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?
- 3.4 Hoe functioneert de markt<sup>5</sup> waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?
- 3.5 In hoeverre zijn die problemen in de prijsvorming gerelateerd aan de marges die de actoren in de keten maken voor de verschillende productvarianten?
- 3.6 In hoeverre zijn die problemen in de prijsvorming gerelateerd aan (gepercipieerde) oneerlijke handelspraktijken?
- 3.7 In hoeverre zijn de problemen in de prijsvorming gerelateerd aan prijstransmissie in de keten?

De beantwoording van deze onderzoeksvragen vergroot het inzicht in de prijsvorming en vormt een startpunt voor discussie en verbetering. Deze eerste monitor biedt niet alleen antwoorden op vragen, maar roept tegelijkertijd nieuwe vragen op. Deze monitor zal in de komende jaren worden aangepast en verbeterd. Bijvoorbeeld over de vraag hoe prijzen en marges in de tijd veranderen zal pas nadat de monitor een aantal jaren heeft gelopen een beter inzicht kunnen worden gegeven.

## 1.4 Productkeuze en afbakening

### Afbakening producten

De monitor bekijkt de prijsvorming van een aantal producten: uien, witte kool/zuurkool, peren, ronde tomaten en trostomaten, dagverse melk, en vers varkensvlees. Voor deze eerste monitor zijn door de ACM zes producten geselecteerd op basis van een vooronderzoek door Wageningen Economic Research. Daarvoor is voor acht deelsectoren van de agrarische sector een lijst gemaakt van producten die in aanmerking komen om in de monitor te worden opgenomen. Daaruit is op basis van een aantal criteria, opgesteld door de ACM, een keuze gemaakt.

---

De volgende criteria zijn voor de productkeuze gebruikt:

- het belang voor de betreffende deelsector van de agrarische sector
- het belang van de producten voor de Nederlandse consument
- een product moet niet voor het overgrote deel worden geïmporteerd
- de beschikbaarheid van data
- een niet te brede definiëring van de productgroep: prijzen, kosten en opbrengsten moeten goed aan elkaar gerelateerd kunnen worden
- de mate van aanwijsbare productvariatie in termen van duurzaamheidsvarianten.

Daarnaast is gekeken naar diversiteit aan verschillende producten in termen van plantaardige en dierlijke producten, en verse en verwerkte producten; en diversiteit aan mogelijke problemen in de prijsvorming.

### **Afbakening keten**

Dit onderzoek volgt zo veel mogelijk de keten van Nederlandse producent tot aan de consument in Nederlandse supermarkten. De focus van het onderzoek ligt op producten die in Nederland zijn gemaakt en in Nederland worden geconsumeerd. Die focus is er omdat de kernvraag van het onderzoek over mogelijke problemen in de prijsvorming die verduurzaming belemmeren, is gericht op verduurzaming van de Nederlandse land- en tuinbouw, en omdat in de dataverzameling en scope van het onderzoek geen mogelijkheden zijn om ook in buitenlandse afzetkanalen gegevens te verzamelen. Daarbij moet echter wel worden erkend dat een groot deel van de producten die in Nederland worden geproduceerd zijn bestemd voor de export al dan niet via een verwerkingsstap in Nederland. Tegelijkertijd is ook import uit andere landen in veel gevallen belangrijk; bijvoorbeeld doordat productieseizoenen de productie in Nederland beperken tot een bepaalde periode van het jaar.

### **Afbakening productvarianten**

In de monitor wordt de prijsvorming van twee en in sommige gevallen drie varianten per product vergeleken: regulier/gangbaar versus biologisch. Gangbare producten zijn producten die qua duurzaamheid voldoen aan wettelijke eisen en/of aan de in het supermarktkanaal geldende gangbare eisen. Het kan dus zijn dat gangbare producten een keurmerk hebben zoals 'Beter Leven' of 'Varken van Morgen' of 'On the way to PlanetProof', die

bovenwettelijke duurzaamheidseisen stellen aan producenten. Veel van deze keurmerken en ketenconcepten worden alleen of voornamelijk afgezet in het Nederlandse supermarktkanaal. Bij varkens worden in de rapportage vleesvarkens die niet onder één van de in de Nederlandse retail geïntroduceerde duurzaamheidsconcepten vallen soms ook 'reguliere' vleesvarkens genoemd. Deze zijn veelal bestemd voor export en andere marktkanalen dan de Nederlandse supermarkten.

Daarnaast zijn er bovenwettelijke duurzame producten die verder gaan in productie-eisen dan de minimumeisen van de supermarkten, zoals biologische producten. Biologische producten voldoen aan de wettelijke eisen vastgelegd voor biologische productie. De eisen aan de biologische teelt zijn vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 834/2007 en Verordening (EG) Nr. 889/2008. Op 1 januari 2021 treedt de nieuwe EU bio-verordening Nr. 2018/848 in werking.<sup>6</sup> In de monitor kan niet altijd een onderscheid gemaakt worden tussen reguliere en gangbare producten. De keuze om reguliere producten en gangbare producten samen te voegen als productvariant is ingegeven door het feit dat de meeste databronnen geen onderscheid maken tussen deze producten en doordat veel van de bovenwettelijke keurmerken en ketenconcepten in deze groep nog maar kort geleden zijn geïntroduceerd.

De producten en productvarianten die in deze monitor worden onderzocht zijn weergegeven in Tabel 1.1.

---

<sup>6</sup> <https://www.skal.nl/wetgeving>

**Tabel 1.1** Productkeuze en varianten

Sector	Product	Onderzochte varianten
Akkerbouw	Uien (voornamelijk gele uien)	Gangbaar/On the way to PlanetProof versus Biologisch
Vollegrondsgroenteteelt	Witte kool voor zuurkool / zuurkool	Gangbaar/On the way to PlanetProof versus Biologisch
Fruitteteelt	Peren (handperen)	Gangbaar/On the way to PlanetProof versus Biologisch
Glasgroenteteelt	Tomaten (tros- en losse ronde tomaten)	Gangbaar/On the way to PlanetProof versus Biologisch
Melkveehouderij	Consumptiemelk en producten (incl. room), waarbinnen dagverse melk (magere, halfvolle, volle, karnemelk)	Gangbaar/duurzaamheidskeurmerken en -concepten versus Biologisch
Varkenshouderij	Vers verpakt varkensvlees	Regulier/Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster versus Biologisch

De keuze voor de genoemde duurzaamheidsvarianten is mede ingegeven door de beschikbaarheid van gegevens. Daarom is gekozen voor productvarianten die in de databronnen herkenbaar zijn. Het betreft dan keurmerken en duurzaamheidsconcepten die bijvoorbeeld ook als zodanig in de verkoopgegevens van supermarkten zoals verzameld door het CBS waren terug te vinden. De monitor doet daardoor niet volledig recht aan alle duurzaamheidsinspanningen van partijen in de keten die zich niet laten vertalen in een keurmerk of marktconcept. Ook in de gangbare ketens die niet aan de Nederlandse retail leveren vindt verduurzaming plaats. In deze monitor wordt niet onderzocht welke effecten de eisen van de verschillende keurmerken en concepten daadwerkelijk hebben op de duurzaamheid. Duurzaam is een begrip dat met de nodige relativering gehanteerd moet worden. Het is feitelijk juist om te spreken van verondersteld duurzamer voedsel, om aan te geven dat het om initiatieven gaat die beogen de productie duurzamer te maken.

De monitor is gericht op voedingsproducten van de Nederlandse land- en tuinbouw. Sierteeltsectoren en visserij maken geen deel uit van deze monitor. De onderzochte producten zijn bestemd voor de consumentenmarkt. Een belangrijke afbakening van het onderzoek is dat de monitor zich richt op de keten vanaf de boer of tuinder tot en met de supermarkt. Op consumentenniveau worden alleen prijzen verzameld en gerapporteerd van verkopen via supermarkten in Nederland.

Consumentenprijzen in andere afzetkanalen zoals speciaalzaken (slagerijen, bakkers en dergelijke), foodservice en directe verkoop door boeren en tuinders blijven buiten beschouwing. Ook leveranciers van inputs aan de agrarische sector vallen buiten de scope van de monitor. In het onderzoek wordt de hele toegevoegde waarde van de schakels voor de boer of tuinder (bijvoorbeeld uitgangsmateriaal) als onderdeel van de toegevoegde waarde van de boer of tuinder beschouwd. In werkelijkheid is een deel daarvan al toegevoegd door de leveranciers van uitgangsmateriaal, voer en andere inputs.

## 1.5 Conceptueel raamwerk

In deze paragraaf worden de economische concepten van het onderzoek toegelicht, en hoe de verschillende concepten met elkaar in verband staan.

### 1.5.1 Verschillende marktvormen

In de markten voor voedingsmiddelen en ook in andere markten concurreren aanbieders om de gunst van afnemers. Soms zijn dat consumenten en soms zijn dat andere bedrijven in de keten waarlangs de producten uiteindelijk bij de consument terechtkomen. Door concurrentie tussen bedrijven worden prijzen in de regel omlaag gedrukt. Hoe meer concurrentie hoe lager de aanbieders moeten gaan met hun prijzen om hun marktaandeel te behouden. Concurrentie zorgt er zo voor dat alle partijen zo efficiënt mogelijk moeten werken en dat de marktprijzen tenderen naar de marginale kosten van de productie. Echter, als er (tijdelijke) belemmeringen zijn voor de concurrentie dan is het mogelijk dat prijzen (tijdelijk) hoger zijn dan de marginale kosten.

**Tabel 1.2** *Overzicht van theoretische standaardmarkt vormen*

Marktvorm	Volledige mededinging	Monopolistische Concurrentie	Oligopsonie (vraagkant van de markt)	Oligopolie (aanbodkant van de markt)	Oligopsonie-oligopolie combinatie (typisch agrarische ketens)	Monopsonie (vraagkant van de markt)	Monopolie (aanbodkant van de markt)
Aantal aanbieders	Veel	Veel	Veel	Weinig	Weinig	Veel	Eén
Aantal vragers	Veel	Veel	Weinig	Veel	Weinig	Eén	Veel
Product homogeniteit	Ja	Nee	Ja	Mogelijk	Ja	Ja	Ja
Toe- en uittredingsbarrières	Nee	Nee	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Ja
Institutionele controle of restricties op aanbod en vraag	Nee	Nee	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk	Mogelijk
Marktimperfecties	Volkomen concurrentie						
Informatie transparantie	Perfect	Verkopers hebben wel of niet veel informatie; Kopers hebben wel of niet veel informatie	Oligopsonisten hebben veel informatie; aanbieders hebben wel of niet veel informatie	Oligopolisten hebben veel informatie; Kopers hebben wel of niet veel informatie	Laag	Monopsonist heeft veel informatie; aanbieders hebben wel of niet veel informatie	Monopolist heeft veel informatie; Kopers hebben veel informatie
Perfekte mobiliteit van goederen en productiefactoren	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Transportkosten en transactiekosten	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloed op prijzen en strategisch gedrag	Nee, iedereen is een prijsnemer	Verkopers kunnen prijs zetten. Geen strategische reacties op concurrenten.	Oligopsonisten zijn prijszetter en verkopers zijn prijsnemers. Strategische reacties op concurrenten.	Oligopolisten zijn prijszetter. Kopers zijn prijsnemers. Strategische reacties op concurrenten.	Strategisch gedrag en spel van onderhandelingen	Monopsonist is prijszetter en verkopers zijn prijsnemers.	Monopolist is prijszetter. Kopers zijn prijsnemers.

Bron: Katz en Rosen (1998).

---

In de economische literatuur (bijvoorbeeld Katz en Rosen, 1998) wordt een belangrijk deel van de werking van markten gerelateerd aan de marktstructuur en een aantal andere kenmerken van markten (zie Tabel 1.2). 'Volledige mededinging' beschrijft een markt zonder belemmeringen voor de concurrentie en wordt vaak gebruikt als benchmark voor het functioneren van markten. Alle overschotten en tekorten leiden in een dergelijke markt meteen tot een aanpassing van prijzen. In een markt met volledige mededinging zijn er veel aanbieders en veel vragers, alle producten op de markt zijn volledig uitwisselbaar (homogene producten), en er zijn geen toetredingsbarrières of uittredingsbelemmeringen, of door overheden of andere instituties opgelegde restricties aan vraag en aanbod. Deze vijf kenmerken beschrijven een situatie van volledige mededinging.<sup>7</sup> Daarnaast is het belangrijk om een aantal andere kenmerken van markten te bezien, waaronder de mate waarin informatie over de markt beschikbaar is voor aanbieders en vragers, de mate waarin goederen en productiefactoren mobiel zijn, en transactiekosten. Ten slotte is aan iedere marktform een bepaalde mate van vrijheid ten aanzien van prijszetting verbonden, en mogelijk strategisch gedrag.

Een markt van volkomen concurrentie is een perfecte markt waarin alle partijen alle informatie hebben en waarin geen enkel obstakel bestaat voor concurrentie. Alle partijen op zo'n markt zijn prijsnemers (i.e. geen enkele partij kan de prijs zelf bepalen). Volledige mededinging en volkomen concurrentie beschrijven een ideaalsituatie met zowel veel aanbieders als veel vragers. In de praktijk komt volkomen concurrentie eigenlijk nergens voor. Er zijn altijd wel imperfecties van informatie, transactiekosten of bijvoorbeeld productdifferentiatie.

Naast volkomen concurrentie wordt onderscheid gemaakt tussen monopolistische concurrentie, oligopolie en monopolie. Bij oligopolie is het aantal aanbieders beperkt en bij een monopolie is er zelfs maar één aanbieder. Als er weinig vragers zijn of maar één vrager is, dan is er een oligopsonie of monopsonie. In zo'n geval kunnen afnemers onder bepaalde voorwaarden marktmacht uitoefenen over leveranciers.

---

<sup>7</sup> Soms wordt voor volledige mededinging (pure competition) alleen verwezen naar een situatie met veel aanbieders en homogene producten (Katz en Rosen, 1998, p. 17), en worden bijvoorbeeld afwezigheid van toetredingsbarrières onder de voorwaarden voor volkomen mededinging (perfect competition) geschaard.

In een oligopolistische markt is mogelijk ruimte voor strategisch gedrag, waardoor de prijzen en winsten afwijken van de prijs die tot stand zou komen onder volledige mededinging. Strategisch gedrag verwijst in deze naar de mate waarin bedrijven hun prijzen of hoeveelheden aanpassen en daarbij de reacties van andere bedrijven meenemen in de overweging. Als bedrijven hun prijzen aanpassen om marktaandeel te winnen en zo veel mogelijk winst te maken, dan voorspelt het Bertrand-model dat de prijzen en hoeveelheden en ook de winsten uiteindelijk uitkomen op hetzelfde evenwicht als onder volledige mededinging. Als bedrijven echter hun hoeveelheden aanpassen, dan kunnen hogere prijzen in de markt tot stand komen en kunnen bedrijven mogelijk een hogere prijs uit de markt halen dan marginale kosten en in economische termen overwinst behalen (Cournot-model). Daarvoor is het wel nodig dat bedrijven in voldoende mate invloed kunnen uitoefenen op de marktprijs door hun hoeveelheid aan te passen. Als het aantal bedrijven toeneemt, dan voorspelt ook het Cournot-model dat de prijzen naar beneden worden geconcurrereerd, naar de marginale kosten.

Bij een monopolie kan de aanbieder de prijs zelf bepalen en winst maken door de prijs hoger te zetten dan marginale kosten. Ook een monopolist moet natuurlijk rekening houden met de reacties van klanten. Als de vraag erg prijselastisch is, dan is de bewegingsruimte van een monopolist beperkt. Monopolies ontstaan vaak door schaalvoordelen in de productie, waardoor een partij tegen lagere kosten kan produceren dan de concurrentie. Monopolies kunnen ook het gevolg zijn van overheidsregulering.

De agrarische sector en in het bijzonder de grondstoffenmarkten worden veelvuldig aangehaald als voorbeelden van markten van volledige mededinging, met veel aanbieders en vragers, relatief lage toetredingsbarrières en transparante prijzen. In de praktijk is dit echter lang niet altijd het geval. Veel agrarische bedrijven zijn grondgebonden en uitbreiding is daardoor lastig vanwege gebrek aan ruimte. Het opzetten van agrarische bedrijven vergt daarnaast grote investeringen in materiële activa. Er is dus geen perfecte mobiliteit van productiefactoren, zoals in de volledige mededinging. Ook zullen agrarische bedrijven vaak niet direct op prijzen kunnen reageren met het aanpassen van het aanbod.

Agrarische bedrijven zijn veelal prijsnemer en ervaren elkaar op de afzetmarkt van producten dan niet als concurrent. Ze concurreren niet op prijs maar op hoeveelheid product. Door kennis en innovatie streven ze naar een hogere productie per hectare. Daarnaast is oppervlaktevergroting van het bedrijf een veelvoorkomende strategie, waarbij de vaste kosten per eenheid per product kunnen worden verlaagd. In het verlengde hiervan concurreren agrarische bedrijven met elkaar op de agrarische grondmarkt en, indien van toepassing, op de markt voor productierechten.

Agrarische ketens worden niet alleen gekenmerkt door talrijke primaire producenten, maar ook door talrijke consumenten. Tussen die uitersten is er veelal een klein aantal ondernemingen dat de producten aankoopt, verhandelt, verwerkt en distribueert. Een eenvoudige visualisatie van de agrarische ketens is het zandlopermodel (zie bijvoorbeeld PBL, 2013).

De lengte van het agrarisch productieproces kan aanleiding geven voor seizoensmatige prijsbewegingen. Voor veel plantaardige producten is dat één oogst per jaar. Bepaalde landbouwproducten worden periodiek geoogst (vollegrondsgroenten en fruit). Slechte groeiomstandigheden in een jaar kunnen resulteren in een kleine hoeveelheid voor de verkoop beschikbaar aanbod. Daarentegen kunnen goede groeiomstandigheden resulteren in een grote hoeveelheid voor de verkoop.

De seizoensgebondenheid van productie en aanbod is in sommige sectoren, zoals de glastuinbouw, melkveehouderij en intensieve veehouderij, sterk teruggebracht. In bedrijfstakken waarbij wel een seizoensmatige productie plaatsvindt, kan de invloed op de prijzen beperkt worden door bewaring. Het gebruikelijke prijspatroon voor een seizoensmatig gewas - geoogst binnen een korte periode maar het hele jaar door verkocht - is dat de prijs in de loop van het jaar stijgt als een functie van de bewaarkosten. Nadert de volgende oogst, dan veranderen de prijzen abrupt tot het nieuwe niveau. In sommige gevallen is bewaring gedurende het hele jaar niet mogelijk en kunnen tijdelijke tekorten en importen ontstaan waarbij de prijzen juist hoger zijn. Het seizoenspatroon kan zich wijzigen door veranderde omstandigheden. Zo zal een vermindering in de seizoensmatigheid van de productie (zoals bij eieren, groenten, bloemen) de seizoensmatige prijsbeweging verminderen.

Afgezien van de homogene 'commodities' waarvoor transparante internationale markten en afgeleide markten bestaan, worden agrarische producten steeds heterogener. Zo worden nieuwe rassen geïntroduceerd met unieke eigenschappen. Bedrijven onderscheiden zich ook steeds meer met kwaliteit en service. De introductie van verschillende duurzaamheidskeurmerken en -ketenconcepten zoals On the way to PlanetProof en Beter Leven zorgt voor steeds meer differentiatie in producten. Wanneer veel of alle aanbieders iets eigens hebben, dan is er een monopolistische concurrentie. Er zijn nog steeds veel aanbieders en vragers, maar door productdifferentiatie kunnen wel prijsverschillen bestaan tussen aanbieders.

Veel van de markten die in dit rapport aan de orde komen hebben dan ook kenmerken van oligopolistische of oligopsonistische marktstructuren. Zo is er maar een beperkt aantal grote verwerkers van melk en varkensvlees en is het aantal inkooporganisaties van de supermarkten in Nederland ook klein. Daarbij moet opgemerkt worden dat het onderzoek gericht is op ketens van Nederlandse productie voor Nederlandse supermarkten, maar dat de totale markten groter zijn door andere binnenlandse afzetkanalen en vooral ook door import en export. De markten voor agrarische producten zijn immers niet beperkt tot het binnenland, maar hebben een internationaal karakter. Zo geldt de gemeenschappelijke markt van de Europese Unie uitdrukkelijk ook voor agrarische producten. De klassieke Europese marktbescherming ten opzichte van derde landen is sterk verminderd door hervormingen van het EU-landbouw prijsbeleid en door vrijhandelsafspraken in de WTO (World Trade Organisation).

Het verband tussen de marktstructuur en de winstmarges van bedrijven wordt onderzocht aan de hand van het zogenaamde Structuur-Gedrag-Resultaatmodel. In dit model wordt de marktstructuur (bijvoorbeeld omvang van de bedrijven, concentratie, toetredingsbelemmeringen, en transparantie), gekoppeld aan het gedrag van ondernemingen (prijzettingsgedrag en aanpassingen van productievolumes, contractafspraken, samenwerking, innovatie, etc.), en het resultaat in termen van winst. Naast de marktstructuur spelen ook de condities van vraag en aanbod een belangrijke rol. Daarbij noemen Scherer en Ross (1990) een aantal relevante factoren. Vanuit de aanbodkant kan gedacht worden aan technologie, houdbaarheid, zakelijke omgangsvormen, handelspraktijken, wet- en regelgeving, en vanuit de vraagkant bijvoorbeeld aan prijselasticiteit van de vraag, substituu-producten,

seizoensinvloeden, en marketingmethoden. Internationale concurrentie speelt natuurlijk ook een belangrijke rol.

In de originele (statische) vorm koppelt het Structuur-Gedrag-Resultaat-model de marktstructuur aan het ondernemingsgedrag, en vervolgens aan de winsten van de bedrijven. Als indicator voor de marktmacht wordt in het oorspronkelijke model de Lerner-index gebruikt: de verhouding van de prijs minus de marginale kosten en de prijs. Daarvoor is het nodig om vaste kosten van variabele kosten te kunnen onderscheiden. Wat variabele kosten zijn en wat vaste kosten zijn is echter niet altijd goed te bepalen. In de literatuur worden bijvoorbeeld vastgoedkosten veelal gezien als vaste kosten en kosten van verpakkingen en inkoop van grondstoffen als variabele kosten. In de land- en tuinbouw moeten veel van deze variabele kosten echter al gemaakt worden voordat de productiehoeveelheid bekend is. Uitgangsmaterialen zijn variabele kosten maar na het zaaien of planten kan niet meer worden besloten om minder te zaaien. Biggen die eenmaal in de stal staan zullen toch gevoerd moeten worden. Voor de agrarische productie geldt dan ook dat bijna alle kosten vast zijn, zeker op korte termijn. In veel agrarische sectoren ligt de productiecapaciteit namelijk min of meer vast; ofwel vanwege een beperkte hoeveelheid grond of kassen, dan wel vanwege vergunningen. Een kas die in productie is genomen vergt een bepaalde hoeveelheid arbeid om gewassen te verzorgen en te oogsten. De variabiliteit van het aantal arbeidskrachten is daarmee beperkt. Het hele verdienmodel van het agrarische bedrijf is opgehangen aan de benutting van de productiecapaciteit en de daarmee gepaard gaande investeringen.

In het geval waarin de vaste kosten het grootste deel van de kosten vormen, zoals in de primaire agrarische sectoren, is de Lerner-index vrijwel gelijk aan de nettowinstmarge.

### 1.5.2 Marktfalen en problemen in de prijsvorming

Goed werkende markten leiden tot een optimale allocatie van de productiemiddelen. Er wordt geproduceerd wat gevraagd wordt, op een zo efficiënt mogelijk manier, zodat uiteindelijk ook de welvaart van de hele economie optimaal is. Daarbij hoort ook dat alle negatieve effecten van productie en consumptie die leiden tot maatschappelijke kosten meegenomen worden in de prijzen van producten. In de werkelijkheid zijn de maatschappelijke kosten en baten echter vaak anders dan de private kosten en baten van productie en van

consumptie. Als de markt niet leidt tot een optimale verdeling van (maatschappelijke) kosten en baten, dan kan men spreken van marktfalen. De volgende vormen van marktfalen worden onderscheiden: concentratie en marktmacht (lees oligopolie/oligopsonie of monopolie/monopsoniemacht), toetredings- of uittredingsbelemmeringen, gebrek aan transparantie, transactiekosten, ontbrekende markten en externaliteiten.

- Marktmacht verwijst naar de situatie waarin een bedrijf in staat is om de prijs zelf (in meer of mindere mate) te bepalen: het bedrijf is geen prijznemer. Dat kan het gevolg zijn van een oligopolistische of monopolistische marktstructuur (Katz en Rosen, 1998, p. 398). Marktmacht kan leiden tot lagere prijzen voor leveranciers van oligopsonisten/monopsonisten en tot hogere prijzen voor afnemers van oligopolisten/monopolisten. Door marktmacht kan bijvoorbeeld de productie ten opzichte van een markt van volledige mededinging laag gehouden worden waardoor hogere prijzen gevraagd kunnen worden. Dit leidt derhalve tot een suboptimale productiehoeveelheid. Het zou voor de totale welvaart van de maatschappij beter zijn als er meer geproduceerd werd tegen lagere prijzen.
- Bij gebrek aan transparantie valt te denken aan asymmetrische informatie waarbij de ene partij meer weet dan de andere. Ook kan informatie over de markt ontbreken, bijvoorbeeld doordat er geen openbare marktprijzen zijn waarmee bedrijven de marktontwikkeling kunnen volgen. Een gebrek aan transparantie creëert onzekerheid. Asymmetrische informatie kan een bron zijn van marktmacht voor de partij die meer weet dan de andere. Meer transparantie leidt in de regel tot lagere verkoopprijzen in het geval dat de verkopende partij marktmacht had. Als transparantie kartelvorming in de hand werkt, kan transparantie echter tot hogere verkoopprijzen leiden. In de regel leidt een gebrek aan transparantie tot hogere transactiekosten (zie onder). Transparantie kan betrekking hebben op diverse soorten informatie: prijzen, kosten, aanbodontwikkelingen, vraagontwikkelingen, leveringsvoorwaarden en meer.
- Toetredings- en uittredingsbelemmeringen zorgen ervoor dat bedrijven niet of alleen tegen relatief hoge kosten kunnen toe- of uittreden. Voorbeelden van toetredingsbelemmeringen zijn hoge investeringen, lange of kostbare vergunningsprocedures, licenties, wachtlijsten, fysieke belemmeringen zoals toegang tot natuurlijke hulpbronnen of locaties. Deze belemmeringen versterken de marktmacht van bestaande partijen, zorgen voor minder



aanbod, en leiden mogelijk tot hogere prijzen voor afnemers en consumenten. Omgekeerd kunnen uittredingsbelemmeringen, zoals kapitaalvernietiging en verlies van werkgelegenheid, overcapaciteit in stand houden en tot prijsdruk leiden. Als door een gebrek aan uittreding de productie hoger blijft dan in een goed werkende markt, dan zullen de prijzen navenant lager zijn en is de allocatie van de productiemiddelen niet efficiënt. Zonder uittredingsbarrières hadden de productiemiddelen in een andere toepassing waarschijnlijk waardevoller kunnen worden ingezet. Uittreding uit de landbouw vindt veelal vrijwillig plaats bij generatiewisseling. Het aantal land- en tuinbouwbedrijven daalt op langere termijn gemiddeld met 2 à 3% per jaar. Redenen om te stoppen zijn bijvoorbeeld het ontbreken van een bedrijfsopvolger en het minder gunstige inkomensperspectief. Faillissementen komen in het algemeen niet veel voor in de agrarische sector. In de grondgebonden sectoren is er veelal voldoende vermogen (met name in grond) beschikbaar om aan betalingsverplichtingen te kunnen blijven voldoen, ook in perioden met slechte resultaten. De glastuinbouw levert soms een ander beeld op. In de periode 2009-2013 gingen overigens relatief veel land- en tuinbouwbedrijven failliet (ca. 100 bedrijven per jaar), hoofdzakelijk door de slechte resultaten in de glastuinbouw in de jaren 2008-2011, met name in de glasgroenteteelt. De faillissementen (ca. 100 bedrijven per jaar) vonden toen vooral plaats in de plantaardige sectoren. Sindsdien is het totale aantal faillissementen in de land- en tuinbouw weer beperkt tot circa 20 bedrijven per jaar ([www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)).

- Transactiekosten zijn de kosten die verbonden zijn aan het benutten van de markt. In het model van volkomen mededinging zijn er geen transactiekosten. Maar als partijen zoekkosten hebben, of onderhandelingskosten en contractkosten, dan kan het voor partijen te kostbaar worden om steeds van afnemer te veranderen of verder te zoeken naar een alternatief. Hogere transactiekosten kunnen zowel nadelig zijn voor vragers als voor aanbieders.
- Ontbrekende markten: sommige markten komen helemaal niet of alleen met steun van de overheid tot stand. Dat wordt veroorzaakt door de eigenschappen van producten of de risico's die daaraan verbonden zijn. Voorbeelden in de land- en tuinbouw zijn verzekeringen tegen weerschade of dierziekten.
  - Het ontbreken van markten kan te maken hebben met asymmetrische informatie. Het is lastig om een bedrijf te verzekeren voor bepaalde risico's omdat de verzekeringsmaatschappij niet kan controleren of de ondernemer

wel voldoende doet om de schade te beperken. In andere gevallen is de mogelijke schade zo groot dat geen verzekeringsmaatschappij het risico overneemt. Dat geldt bijvoorbeeld voor natuurrampen en extreem weer. Juist het weer speelt in veel agrarische sectoren een belangrijke rol en levert flinke risico's op.

- Externaliteiten (ook externe effecten of externe kosten genoemd) zijn (meestal negatieve) effecten van productie of consumptie op andere partijen, waarvoor door de veroorzaker geen kosten gemaakt worden of opbrengsten kunnen worden genoten. Voor deze externe effecten ontbreekt dus de markt. Vaak heeft dat te maken met eigenschappen van het product, zoals niet-uitsluitbaarheid (zie volgende punt), maar ook bijvoorbeeld scheve machtsverhoudingen en gebrek aan organisatie kunnen ervoor zorgen dat er geen markt is voor externe effecten.
- Markten ontbreken ook vaak voor producten die niet-uitsluitbaar zijn (publieke goederen en 'common-pool' goederen). Het gebruik van de (schone) lucht bijvoorbeeld is vrij. Er is geen partij (behalve in sommige gevallen de overheid) die het eigenaarschap van de schone lucht kan claimen en het gebruik van die lucht kan verkopen als op een markt.

Daarbij dient opgemerkt te worden dat verschillende vormen van marktfalen elkaar soms ook kunnen opheffen. In sommige situaties zou het bijvoorbeeld gewenst kunnen zijn om de productie te beperken of een samenwerking tussen partijen te bewerkstelligen om bijvoorbeeld een duurzaamheidsprobleem op te lossen. In dat geval zou het probleem van het marktfalen door externe effecten op bijvoorbeeld het milieu, kunnen worden opgelost door partijen tijdelijk een groter vorm van marktmacht toe te staan door de samenwerking.

De bovengenoemde vormen van marktfalen kunnen in theorie leiden tot meer of minder concurrentie tussen bedrijven, en tot meer of minder aanbod dan maatschappelijk gewenst. Beide effecten kunnen ervoor zorgen dat marktprijzen en de winstmarges hoger of lager zijn dan gewenst; ook vanuit de wens van het ministerie van LNV om de voedselproductie verder te verduurzamen. Een deel van deze monitor is erop gericht om te onderzoeken of dergelijke vormen van marktfalen voorkomen en of die invloed hebben op de kosten, prijzen en marges die partijen in de keten maken. Daarbij wordt echter wel opgemerkt dat het aantal factoren dat invloed heeft op de prijs groot is en dat slechts een beperkt aantal producten en jaren onderzocht kunnen worden, zodat causale verbanden heel moeilijk zijn vast te stellen.

In een perfect werkend markt zullen prijsveranderingen in de keten volledig en zonder vertraging worden doorgegeven. Wanneer een prijsverandering op het ene niveau in de keten niet leidt tot een evenredige prijsverandering op een ander niveau in de keten, dan betekent dat dat één van beide partijen in staat is om tijdelijk meer brutomarge te maken op het product. Dat kan komen doordat een partij een bepaalde mate van marktmacht heeft of andere kosten van een partij veranderen op korte termijn. Prijstransmissie kan ook onvolledig zijn door de aanwezigheid van contracten waardoor een van beide partijen wel een verandering van de inkoopprijs kan ervaren, maar die (tijdelijk) niet kan doorrekenen aan afnemers. In dit onderzoek wordt de langere termijn relatie tussen prijzen in de verschillende schakels voor de gekozen producten en productvarianten econometrisch onderzocht. De methode en uitkomsten staan nader beschreven in Bijlage 1.

De monitor onderzoekt mogelijke belemmeringen voor verduurzaming. Die belemmeringen zijn gerelateerd aan de factoren die volgens het Structuur-Gedrag-Resultaat-model (Bain, 1951) het functioneren van de markt bepalen (e.g. Scherer en Ross, 1990). Ze zijn daarmee dus verbonden aan de marktstructuur en de beschreven vormen van marktfalen. Daarnaast kunnen belemmeringen voortkomen uit de condities van vraag en aanbod, zoals technologische factoren, handelspraktijken, wet- en regelgeving, de prijselasticiteiten van vraag en aanbod en seizoensinvloeden.

## 1.6 Data

Voor de monitor wordt zowel gebruikgemaakt van data die specifiek voor dit onderzoek zijn verzameld, als van statistieken en data die al eerder zijn verzameld. In de verschillende hoofdstukken en paragrafen worden data gepresenteerd. Veel gegevens zijn afkomstig van het CBS en zijn al publiek toegankelijk zoals de data van de internationale handel. Die bronnen worden hier niet meer afzonderlijk toegelicht. De meeste cijfers over prijzen en kosten zijn speciaal voor dit onderzoek verzameld.

### Prijzen

Voor het in kaart brengen van de verkoop- en inkooprijzen in de ketens is geput uit verschillende bronnen. De belangrijkste bronnen zijn de data die bij verwerkers, groothandel, telersverenigingen, en supermarkten is opgevraagd (hierna genoemd 'data van bedrijven'), data over prijzen die zijn samengesteld

op basis van de achterliggende gegevens van de Consumentenprijsindices (CPI) van het CBS, en het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research.

- Data van bedrijven

Bij bedrijven die op basis van een verkenning door Wageningen Economic Research werden aangemerkt als mogelijk actief in de relevante ketens, zijn door de ACM gegevens opgevraagd van de wekelijkse inkoop- en verkoopprijzen voor de periode 2017-2019. Deze gegevens zijn door Wageningen Economic Research verwerkt en geaggregeerd. Zowel visuele inspectie van de prijsdata als statistische detectie van outliers heeft plaatsgevonden om vreemde waarnemingen te detecteren. Om tot schattingen van wekelijkse gemiddelde prijzen te komen, zijn de data van de bedrijven op verschillende manier geaggregeerd:

- door middel van een 'unit value' (voor volume gewogen gemiddelde prijs),
- door middel van ongewogen gemiddelden (som van alle waarnemingen van wekelijkse prijzen gedeeld door het aantal berichtgevers), en
- door de mediaan te nemen van de wekelijkse waarnemingen.

Het onderzoek beoogt een beeld te geven van de gemiddelde prijzen die in supermarkten werden betaald, en de gemiddelde prijzen die verwerkers en handelaren voor producten gekregen hebben. Door verschillende aggregatiemethoden te vergelijken is de robuustheid van de gegevens onderzocht en is bepaald of de uitkomsten gevoelig zijn voor de toepassing van een bepaalde aggregatiemethode. Voor de verkoopprijzen van de supermarkten gold dat de unit value in alle gevallen (na verwijdering van enkele outliers) een betrouwbaar beeld van de prijzen opleverde. Deze cijfers zijn ook geverifieerd door ze te vergelijken met de prijzen die door het CBS zijn samengesteld (zie volgende bullet). Voor de verwerkende industrie en de groothandel gold dat er veel meer verschillen zijn tussen unit value en gemiddelde prijs. Dat komt door het veel kleinere aantal berichtgevers. Daarbij moet gewaakt worden voor onthulling van data van individuele bedrijven. De prijs van de grootste verwerker kan in die gevallen veel sneller bepalend zijn voor de prijs. Om die reden is in sommige gevallen besloten om uit te gaan van een ongewogen gemiddelde prijs. Daarbij is ook gekeken naar de aansluiting van de prijzen (verkoop- en inkooprijzen) in de keten.

- Data van Consumentenprijsindex (CPI) van het CBS

Het CBS heeft op basis van de scannerdata die ten grondslag liggen aan een deel van de consumentenprijsindexcijfers van voedingsmiddelen, absolute

wekelijkse prijzen bepaald in de Nederlandse supermarkten. Er zijn door het CBS twee varianten berekend: één prijs op basis van een vaste weging van producten in de productgroep en één op basis van een zogenaamde 'unit value'. Prijsverschillen kunnen ontstaan door verschillen in assortiment tussen de gangbare variant en de biologische variant en door verschuivingen in de aankopen tussen producten binnen de productgroep. De prijs op basis van vaste weging is bepaald door prijsontwikkelingen van subgroepen binnen de productgroep over de tijd te berekenen waarbij de verhouding in volume tussen de subgroepen constant is gebleven. Dit is een manier om de meer zuivere prijsveranderingen te isoleren van deze verschuivingen binnen het assortiment. Het nadeel van de vaste weging is dat deze prijzen slechts op het deel van het assortiment betrekking hebben dat zowel in gangbare als biologische variant beschikbaar is en daardoor soms geen complete afspiegeling zijn van de gehele productgroep. In het algemeen blijken echter de prijsontwikkelingen van de prijs met vaste weging en de 'unit value' in grote lijnen hetzelfde te zijn. De CBS-maatwerktabellen en een beschrijving van de gegevens zijn te vinden op <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/41/tabellen-voor-de-agro-nutri-monitor>.

- Data van Bedrijveninformatienet  
Vanuit de transacties die in de boekhoudingen van de bedrijven in het Bedrijveninformatienet zijn vastgelegd, kunnen ook wekelijkse gemiddelde prijzen van de door boeren en tuinders verkochte producten worden berekend. Hiervoor is in het Bedrijveninformatienet voor de periode 2016-2018 een aanzienlijk aantal individuele verkooptransacties vastgelegd op het meest gedetailleerde niveau, met datum van verkoop en producteigenschappen. Daarnaast zijn andere periodieke of incidentele betalingen op jaarbasis toegerekend aan de door de bedrijven geleverde producten.  
In de data van het Bedrijveninformatienet kan geen onderscheid gemaakt worden tussen producten die voor supermarkten bestemd zijn en producten die voor andere afzetkanalen bestemd zijn. In veel gevallen is voor boeren en tuinders ook niet duidelijk wie de uiteindelijke klant is. Er is wel getracht om de producten die op basis van de verkoopprijs duidelijk afwijkend waren uit de data te verwijderen. Voor de samenstelling van deze prijzen zijn outliers gedetecteerd op basis van afwijkingen ten opzichte van het gemiddelde van alle waarnemingen in de omliggende periode en verwijderd.

Het gaat dan voornamelijk om producten van een lagere kwaliteit die voor lagere prijzen worden verkocht, maar ook om bijvoorbeeld huisverkoop. Die producten zijn niet de focus van het onderzoek. Ze tellen overigens wel mee voor de gemiddelde kosten en opbrengsten per jaar op de primaire bedrijven (zie hieronder bij Kosten en marges).

Meer uitleg over de gegevens in het Bedrijveninformatienet staat in Poppe (2004).<sup>8</sup>

### **Kosten en marges**

Voor de berekeningen van de kosten en marges van de verschillende ketenschakels is gebruikgemaakt van dezelfde drie databronnen: de data die bij verwerkers, groothandel, telersverenigingen, en supermarkten is opgevraagd, de data van de Productiestatistiek en PRODCOM van het CBS, en het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research.

- Data van het CBS  
Op basis van de Productiestatistiek en de PRODCOM-data heeft het CBS voor een aantal relevante groepen bedrijven (bedrijfstakken) de kosten en bedrijfsresultaten berekend voor de periode 2016-2018. Data voor 2019 waren op het moment van samenstellen van de gegevens nog niet beschikbaar bij het CBS. In deze data is geen onderscheid mogelijk gebleken tussen de productvarianten (gangbaar en biologisch). Deze kosten en marges zijn wel gebruikt om de data van de bedrijven te toetsen en in het geval van varkensvlees ook om een inschatting te maken van de kosten van slachten en verwerken van gangbaar en biologisch varkensvlees. De data en een beschrijving van de gegevens zijn te vinden op <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/41/tabellen-voor-de-agro-nutri-monitor>.
- Data van bedrijven  
De data over groothandel, verwerking en supermarkten zijn door de ACM opgevraagd bij bedrijven voor de periode 2017-2019. Aan de bedrijven is gevraagd aan te geven hoeveel procent van de omzet is besteed aan een reeks kostenposten en hoeveel procent winst of verlies was. Veel bedrijven hebben aangegeven moeite te hebben met het toerekenen van vaste kosten aan de verschillende producten. In veel gevallen is die toerekening bijvoorbeeld gebeurd op basis van omzet. De antwoorden van de bedrijven zijn gecheckt op outliers. Er zijn vervolgens in de meeste gevallen

<sup>8</sup> In Poppe (2004) wordt de methodologie van het Bedrijveninformatienet beschreven.

ongewogen gemiddeldes genomen van de waarde van de inkoop, de overige kosten en de winstmarges van alle bedrijven in de steekproef. Op die manier wordt maximaal gebruikgemaakt van het beperkt aantal waarnemingen en wordt de kans op onthulling van de gegevens van een grote partij in de markt beperkt. In een enkel geval is gewerkt met de mediaan omdat een enkele waarnemingen het gemiddelde te veel beïnvloedde. Die outliers zijn met de bedrijven besproken of door de onderzoekers van een plausible verklaring voorzien. Het is belangrijk te benadrukken dat de variatie tussen de bedrijven soms groot is en dat het aantal waarnemingen in sommige gevallen beperkt is tot een handvol ondernemingen. Desalniettemin komt in de praktijk een redelijk eenduidig beeld naar voren uit de door de bedrijven aangeleverde data. De data van de bedrijven is ook getoetst door die te vergelijken met de statistieken van het CBS, waarin weliswaar geen onderscheid gemaakt kan worden tussen producten en tussen productvarianten maar wel voor de hele bedrijfstak cijfers beschikbaar zijn.

- Data van het Bedrijveninformatienet

Voor de verschillende producten is op basis van de boekhoudingen die Wageningen Economic Research van de primaire bedrijven bijhoudt, bepaald hoe hoog de kosten van productie door boeren of tuinders zijn per eenheid product (per kg). Daarbij zijn in de boekhoudingen zo veel mogelijk directe kosten toegerekend aan de producten die de bedrijven produceren. De indirecte kosten zijn vervolgens ook toegerekend aan de producten. Die toerekening is gebeurd ofwel op basis van hectares ofwel op basis van euro opbrengsten van de verschillende producten die het bedrijf maakt. Waar mogelijk zijn kosten die redelijkerwijs aan een bepaald product toe te rekenen zijn ook daadwerkelijk aan dat product toegerekend. Kosten van eigen arbeid en kapitaal van de ondernemers is in de berekeningen ook meegenomen. Dat gebeurt op basis van normen die in het Bedrijveninformatienet zijn vastgesteld. Voor eigen arbeid wordt gebruik gemaakt van cao-lonen. Die kosten zijn derhalve vooral een vergoeding van de arbeidsinzet en niet zozeer van het ondernemersrisico.<sup>9</sup>

### Overige databronnen

- Faillissementen

De gegevens over het aantal faillissementen zijn afkomstig van het CBS. Het

<sup>9</sup> Zie:

<https://www.agrimatie.nl/Binternet.aspx?ID=1&Bedrijfstype=1&SelectedJaren=2019@2018@2017@2016&GroteKlassen=Alle%20bedrijven> voor een overzicht van de gebruikte normen.

CBS heeft de gegevens van faillissementen per bedrijfstak van Statline voor dit project verder verbijzonderd naar een meer gedetailleerde bedrijfstakindeling (5-digits) voor de landbouw voor 2016-2019. De gegevens betreffen de aantallen door rechters in Nederland uitgesproken faillissementen uitgesplitst naar type gefailleerde (natuurlijke personen met eenmanszaak, bedrijven en instellingen) en bedrijfsactiviteit in de landbouw. Een beschrijving van de gegevens is te vinden op <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2020/41/tabellen-voor-de-agro-nutri-monitor>.

- CBS Landbouwtelling, Oogst en productiegegevens

Veel gegevens over aantallen bedrijven, arealen, aantallen dieren, productiehoeveelheden en omzet van de verwerkende industrie zijn van het CBS afkomstig via Statline. Sommige gegevens vanuit de CBS Landbouwtelling zijn door Wageningen Economic Research speciaal voor dit onderzoek op basis van de brondata samengesteld.

- SMK

Van Stichting Milieukeur die het On the way to PlanetProof-keurmerk beheert zijn gegevens verkregen over het aantal gecertificeerde bedrijven en arealen voor gewassen.

### Online onderzoek onder boeren en tuinders

Naast de bovenbeschreven kwantitatieve data is in het onderzoek ook gebruikgemaakt van een Online onderzoek dat is uitgevoerd door Geelen Consultancy. In de periode februari – maart 2019 hebben ruim 2.700 boeren en tuinders deelgenomen aan het onderzoek. Na aftrek van onvolledig ingevulde enquêtes en enquêtes die binnen onverklaarbaar korte tijd waren ingevuld bleven 2.359 ingevulde vragenlijsten over voor het onderzoek.

Het Online onderzoek bevatte vragen en stellingen over onder andere belemmeringen voor omschakeling naar biologisch en duurzaamheidskeurmerken zoals On the Way to PlanetProof en Beter Leven, tevredenheid over prijzen en winst, tevredenheid over de afzetrelatie, de wijze van afzet, wie de prijs bepaalt, het voorkomen van oneerlijke handelspraktijken, en een reeks stellingen over de prijsvorming.

De stellingen hadden ook betrekking op eventuele problemen in de prijsvorming, waaronder transparantie in de markt, op basis van stellingen op een schaal van 1 (sterk mee oneens) tot 5 (sterk mee eens):

- Er bestaan prijsnoteringen die relevant zijn voor mijn product.
- De prijzen van mijn product reageren sterk op veranderingen in vraag en aanbod.
- De prijzen van mijn product schommelen sterk.
- De prijzen van mijn product hangen sterk af van de kwaliteit.
- De prijzen van mijn product zijn voorspelbaar.
- Iedereen in mijn sector krijgt ongeveer dezelfde prijs.
- Het is me duidelijk hoe mijn verkoopprijs tot stand komt.
- Ik heb inzicht in welke prijs mijn afnemer realiseert met de producten die ik lever.

De eerste stelling relateert aan het bestaan van prijsinformatie in de markt. De stellingen 2 tot en met 5 gaan over de fluctuaties in de markt en of prijzen voorspelbaar zijn. De stelling of iedereen dezelfde prijs krijgt is bedoeld om te onderzoeken of de markt zo transparant is dat de prijzen naar elkaar toe tenderen. Hoe minder transparant een markt is, des te groter wordt de variatie in prijzen tussen ondernemingen verwacht. Ten slotte waren er twee stellingen over in hoeverre boeren en tuinders inzicht hebben in de totstandkoming van de eigen prijs en de prijs die de afnemer realiseert. De gedachte is dat boeren en tuinders die meer prijsnemers zijn minder inzicht hebben in hoe de prijs tot stand komt omdat ze niet feitelijk onderhandelen over de prijs.

Het aantal respondenten per product en productvariant staat in onderstaande tabel.

**Tabel 1.3** Aantal respondenten per product en productvariant in het Online onderzoek

	Regulier	Keurmerk of concept - niet biologisch	Biologisch	Totaal
melk (van koeien)	826	61	52	939
vleesvarkens	121	46	15	182
uien	232	16	3	251
witte kool	16	6	7	29
tomaten	45	28	5	78
peren	187	88	7	282
overige producten	495	68	35	598
Totaal	1.922	313	124	2.359

Het aantal respondenten is over het algemeen voor de meeste producten voldoende om betrouwbare uitkomsten te kunnen produceren. Voor witte kool is het aantal respondenten echter beperkt en het betreft daarbij ook nog zowel telers van witte kool voor de versmarkt als voor de industrie. Waar mogelijk zijn deze gegevens in het hoofdstuk gebruikt, maar op verschillende vlakken waren de cijfers niet representatief voor de teelt van witte kool voor de industrie en zijn ze niet gebruikt. In die gevallen zijn de onderzoeksvragen waar mogelijk via interviews beantwoord. Voor biologische uien was het aantal respondenten opvallend laag. Deze gegevens zijn in het onderzoek niet gebruikt. Ook voor biologische tomaten en peren waren er slechts een beperkt aantal respondenten. Dat maakt dat de interpretatie van de resultaten wel enigszins voorzichtig moet zijn. De informatie uit het Online onderzoek is zo veel mogelijk via interviews verder geverifieerd.

In Bijlage 2 staat een aantal resultaten van analyses die op basis van het Online onderzoek zijn uitgevoerd ten behoeve van de monitor.

### Interviews

Ten slotte zijn in totaal dertig interviews afgenomen met ondernemers en bestuurders van belangenorganisaties uit alle schakels van de verschillende ketens. Waar mogelijk zijn per product 4 interviews gehouden met primaire producenten en 4 interviews met bedrijven in de groothandel of verwerking van het product. Over alle producten heen zijn 2 interviews gehouden met

supermarkten. De interviews waren zowel bedoeld om informatie te verzamelen over mogelijke problemen in de prijsvorming en om de resultaten van het onderzoek te verifiëren.

In het kader van de verwerking en verificatie van de gegevens die bij bedrijven zijn verzameld over prijzen en kosten en marges ('data van bedrijven') zijn daarnaast inhoudelijke gesprekken gevoerd met enkele tientallen bedrijven.

### **Stakeholderbijeenkomsten**

Voorafgaand aan de publicatie van het rapport zijn de voorlopige resultaten voorgelegd aan een groep van bedrijven en belangenorganisaties in zeven zogenaamde stakeholderbijeenkomsten. De feedback vanuit de stakeholderbijeenkomsten is verwerkt in het rapport.

## **1.7 Kanttekeningen**

De resultaten beschreven in dit rapport zijn een uitwerking van het eerste jaar van het onderzoek. Een aantal factoren speelden een rol bij het opstellen van de monitor:

1. Corona
2. Nieuwe vragen over marge en prijsvorming in de keten
3. De omvang van de totale populatie
4. Dynamiek op het terrein van verduurzaming in veel voedselketens
5. Beschikbaarheid van data

Ad 1. Door corona is de oplevering van de resultaten met drie maanden vertraagd. Het Online onderzoek onder primaire producenten was uitgevoerd voordat corona in Nederland toesloeg. Echter, corona brak uit in de periode dat andere bedrijven in de afzetketen de data over prijzen, kosten en marges zouden moeten aanleveren. Bedrijven gaven aan hiervoor uitstel nodig te hebben vanwege prioriteit aan problemen ontstaan door corona. De ACM heeft uitstel verleend voor de oplevering van de gevraagde data. Ook de toegezegde interviews hebben niet allemaal kunnen plaatsvinden in de geplande periode door de prioriteit die bedrijven aan de problemen in verband met corona hebben gegeven. Bedrijven hebben gegeven de omstandigheden op een positieve manier aan het onderzoek meegewerkt.

Ad 2. Dit rapport beschrijft de resultaten van het eerste jaar van het meerjarig onderzoek dat de prijsvorming en kosten en marges in agrofoodketens in Nederland analyseert, zie de onderzoeksvragen in paragraaf 1.3. Op veel vragen kan een antwoord gegeven worden maar niet op alle vragen. Omdat in sommige markten van voedingsmiddelen inherent veel schommelingen plaatsvinden in het aanbod en voornamelijk een beperkt aantal jaren gegevens verzamelen konden worden, konden niet op alle vragen eenduidige antwoorden worden gevonden.

Ad 3. Bij de ontwikkeling van de eerste versie van de Agro-Nutri Monitor in 2019/2020 is een keuze gemaakt voor zes producten. Voor bepaalde producten zoals biologische witte kool voor zuurkool, biologische tomaten, peren en vleesvarkens is de totale populatie van primaire bedrijven zo klein dat zelfs bij een redelijke vertegenwoordiging van de bedrijven in het Bedrijveninformatienet er te weinig waarnemingen zijn om tot publiceerbare resultaten vanuit het Bedrijveninformatienet per jaar te kunnen komen. In deze gevallen zijn gegevens als niet bekend (n.b.) aangemerkt. In sommige gevallen is op basis van de wel beschikbare gegevens en kwalitatieve informatie wel een schatting gemaakt van de kosten en/of marges.

Ad 4. Voedselketens worden gekenmerkt door een grote dynamiek. Dit geldt voor de jaarlijkse prijzen en ook voor omschakeling naar duurzame productiewijzen. Voor dit onderzoek is de start van het nieuwe On the way to PlanetProof-duurzaamheidsprogramma in 2019 door SMK en ondersteund door grote supermarkten in Nederland van belang. Veel primaire bedrijven hebben te maken gehad met een omschakeling naar dit duurzaamheidsprogramma, dat in vijf van de zes onderzochte producten speelt (varkensvlees is uitgezonderd). In de varkenshouderij en melkveehouderij zijn er daarnaast in de afgelopen jaren diverse andere marktconcepten en duurzaamheidsprogramma's van verwerkers, ngo's en retailers geïntroduceerd. Dit heeft ervoor gezorgd dat er een steeds grotere diversiteit aan keurmerken en productvarianten is ontstaan. Ook hebben deze programma's er mede voor gezorgd dat er binnen de gangbare (niet-biologische) productie een verdere ontwikkeling naar verduurzaming heeft plaatsgevonden.

Ad 5. In statistieken van bijvoorbeeld het CBS is het onderscheid in productvarianten vaak niet te maken. Vooral binnen de gangbare producten wordt bijvoorbeeld geen onderscheid gemaakt tussen verschillende

---

keurmerken en ketenconcepten. Biologisch wordt wel vaker apart onderscheiden. Dat geldt dan weer niet voor cijfers van de internationale handel. Ook van de kosten en marges van het CBS en van Wageningen Economic Research zijn geen aparte data beschikbaar voor de biologische sector, met uitzondering van melk in de primaire schakel (data van Wageningen Economic Research). De onderzoekers hebben geprobeerd om zo veel mogelijk onderscheid tussen de varianten met harde data te onderbouwen, maar in sommige gevallen is het alleen mogelijk om kwalitatieve duiding te geven aan verschillen.

## 1.8 Leeswijzer

Met het theoretisch raamwerk van dit hoofdstuk als benchmark, wordt de prijsvorming van de geselecteerde zes producten apart behandeld: uien (hoofdstuk 2), witte kool voor zuurkool (hoofdstuk 3), peren (hoofdstuk 4), tomaten (hoofdstuk 5), melk (hoofdstuk 6) en varkensvlees (hoofdstuk 7). Deze hoofdstukken hebben een vaste opzet. Na een inleiding in paragraaf 1, wordt achtereenvolgens ingegaan op het productie- en distributieproces (paragraaf 2), de economische organisatie van de keten (paragraaf 3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 7. Na de behandeling van de afzonderlijke producten wordt het hoofdrapport afgesloten met de synthese waarin overkoepelende conclusies worden getrokken (hoofdstuk 8).

De bijlagen bevatten nadere informatie over de prijstransmissie en prijselasticiteiten (Bijlage 1), en uitkomsten van analyses die gedaan zijn op basis van het Online onderzoek (Bijlage 2).



2

Uien



## 2 Uien

### 2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van uien voor de Nederlandse retail, waarbij gangbare gele uien worden vergeleken met biologische uien. Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces (paragraaf 2.2), de economische organisatie van de uienketen (paragraaf 2.3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 2.4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 2.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 2.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 2.7.

### 2.2 Productieproces

#### 2.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van gangbare en biologische uien. Gangbaar verwijst niet alleen naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van supermarkten. In paragraaf 2.2.2 wordt beschreven welke actoren een belangrijke rol spelen in de keten en hoe zij waarde aan het product toevoegen. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 2.2.3) die mogelijk effecten hebben op de kosten en opbrengsten.

#### 2.2.2 Activiteiten

In de uienketen voor de Nederlandse supermarkten spelen drie belangrijke schakels een rol na de veredeling en vermeerdering van zaden: akkerbouwers (uientelers), handel (verwerkers en groothandel), en supermarkten. De telers zorgen voor de productie van de uien en soms voor bewaring, de handel bundelt het aanbod en zorgt voor bewaring, verpakking en distributie, en de supermarkt verkoopt de uien aan de consument.

De meest voorkomende uien op de Nederlandse consumptiemarkt (inclusief snijderijen) zijn zaaiuien (of zomeruien). Zaaiuien worden gezaaid in het voorjaar, geogst in augustus/september en kunnen worden bewaard tot ongeveer juni. Naast zaaiuien worden er ook in beperkte mate uien uit zogenaamde tweedejaarsplantuien geproduceerd door in het eerste jaar een kleine ui vanuit zaad te kweken en vervolgens in het tweede jaar deze uien verder te laten groeien. De teelt van tweedejaarsplantuien gaat uit van plantuitjes waardoor vroeger in het jaar (vanaf eind juni) een ui geproduceerd kan worden die kan profiteren van de relatieve schaarste aan uien met hogere prijzen in die tijd van het jaar. De uien van de tweedejaarsteelt worden in Nederland niet of slechts gedurende korte tijd bewaard.

De teelt van zaaiuien vergt onder andere grondbewerking, bemesten, rassenkeuze en zaaien, onkruidbestrijding, ziekten- en plagenbestrijding, spuitremming (in geval van langere bewaring), beregenen, controleren, oogst (loof verwijderen, rooien, op het land drogen, oprapen, transport, inschuren), drogen, koelen, bewaren en afleveren. Vrijwel alle uien worden op akkerbouwbedrijven geteeld. Op deze bedrijven zijn uien onderdeel van het bouwplan naast de hoofdgewassen granen, suikerbieten en aardappelen. Vanwege de ziektedruk wordt een teeltfrequentie of rotatie van 1 op 5 of ruimer aangehouden (aantal jaren nadat weer uien op hetzelfde perceel geteeld worden).

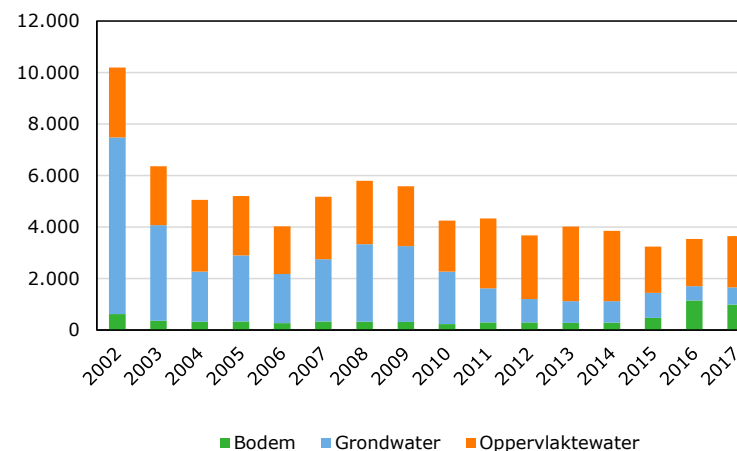
Uien worden af land verkocht of in bewaarplaatsen opgeslagen; de opslag is los (in bulk) of in 2m<sup>3</sup>-kisten. De duur van de bewaring hangt onder andere af van gemaakte afspraken, de markt en het type bewaarplaats (luchtgekoeld of mechanisch gekoeld). Na verkoop op het vooraf overeengekomen afzetmoment (onder andere contract, pool) worden uien naar de afnemer (de handel) getransporteerd. Voor aflevering uit de bewaarplaats of bij ontvangst wordt de kwaliteit (kleur, huidvastheid, hardheid, gaafheid) en tarra (afvalmateriaal zoals aarde en slib) van de partij bepaald. Na ontvangst worden de uien nagedroogd. Vervolgens worden de uien ontdaan van loof,

gesorteerd, uitgelezen en verpakt in netjes, zakken, dozen, plastic kratten of big bags. Desgewenst worden kleinverpakkingen voorzien van maatwerkwenen zoals klantnaam, -logo en labels. In de uienhandel zijn van oudsher ook tussenpersonen als commissionair actief. De handel werkt in toenemende mate met eigen inkopers die rechtstreeks zakendoen met telers. Hierdoor neemt het aantal commissionairs af en verandert hun rol (onder andere naast bemiddelaar ook meer teeltadviseur).

Ten slotte worden de uien voor de Nederlandse supermarkten verladen en op transport gesteld naar de distributiecentra. De supermarkten verkopen de uien aan de consument. Een grote keuze aan producten, nabijheid van winkels, mogelijkheden om thuis te bezorgen, spaaracties, kooksuggesties zijn allemaal onderdeel van de toegevoegde waarde die supermarkten leveren. Een groot deel van de uienproductie is bestemd voor de export (zie paragraaf 2.4.3) en een ander deel gaat naar gespecialiseerde schilbedrijven en snijderijen.

### 2.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

De uienteelt is de afgelopen jaren verduurzaamd, wat vooral tot uitdrukking komt in een lager gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Die verbetering van duurzaamheid is terug te zien in een daling van de zogenaamde milieubelastingspunten tussen met name 2008 en 2015 (zie Figuur 2.1). Een belangrijk duurzaamheidsinitiatief binnen gangbaar is introductie van het On the way to PlanetProof keurmerk voor producten voor de Nederlandse supermarkten vanaf 2017. De biologische teelt gebruikt geen chemische bestrijdingsmiddelen en kunstmest en is in die zin duurzamer dan de gangbare teelt. De biologische teelt is daardoor wel duurder.



**Figuur 2.1** Milieubelastingspunten akkerbouw, 2006-2017  
Bron: Bedrijveninformatienet Wageningen Economic Research;  
[www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl).

### Gangbaar

In 2017 zijn de eerste On the way to PlanetProof-uien op de markt gebracht. Vanaf 2017 is dit door SMK ontwikkelde keurmerk door verschillende supermarkten ingevoerd als minimumeis. Dit keurmerk geeft aan dat het product duurzamer is geproduceerd en daardoor beter is voor natuur, milieu, klimaat en dier. Alle handelingen die worden uitgevoerd voldoen aan bovenwettelijke eisen voor bijvoorbeeld schonere lucht, vruchtbare bodem, goede waterkwaliteit, meer natuur op het landbouwbedrijf en circulaire afvalverwerking en recycling. Praktisch komt dit onder andere neer op het gebruik van (vaak duurder) milieuvriendelijke middelen, zorg voor biodiversiteit en verplichte certificering. In hoeverre On the way to PlanetProof de duurzaamheid van de productie verder verbetert is vooralsnog niet te zeggen op basis van de beschikbare data. Ook de hoogte van de extra kosten voor de primaire sector zijn door gebrek aan praktijkdata nog niet bekend doordat deze verduurzaming recent is doorgevoerd.

## Biologisch

De biologische teelt kent door de wettelijke verankering minder wijzigingen in de regelgeving dan de gangbare teelt, maar er zijn wel een aantal activiteiten die zorgen voor extra kosten voor de primaire ondernemer. Het biologische bouwplan kent een ruimere gewasrotatie dan de gangbare productie. Het gebruik van kunstmest en chemische gewasbeschermingsmiddelen is in deze teelt niet toegestaan, terwijl het gebruik van biologisch uitgangsmateriaal verplicht is. Rondom het opkomststadium van de uien wordt onkruid gebrand, maar later in de teelt moet dit mechanisch en/of handmatig worden bestreden. Het mechanisch of handmatig wieden van onkruid in biologische uien is arbeidsintensief. Voordat producten als biologisch verkocht kunnen worden geldt voor eenjarige en tweejarige gewassen dat een perceel twee jaar op biologische wijze bewerkt moet zijn (de omschakelingsperiode).<sup>10</sup> Voor de certificering vindt jaarlijks controle plaats door Skal Biocontrole.

### 2.2.4 Conclusies

De hoofdschakels in de uienketen zijn akkerbouwers, uienhandel en groothandel, en supermarkten. De telers zorgen voor de productie van de uien. De uienhandel zorgt voor sortering, nadroging, verpakking en distributie naar klanten in binnen- en buitenland, en voor bewaring, hoewel telers soms ook zelf bewaren. De supermarkt zorgt ervoor dat de uien aan de consument verkocht worden.

Door de aard van de productie is er een seizoensgebonden aanbod. De tweedejaarsplantuien worden vroeg in het jaar geoogst (juli, begin augustus) zodat geprofiteerd kan worden van hogere prijzen in die tijd van het jaar dankzij de schaarste in Nederland. De uien van de tweedejaarsteelt worden in Nederland niet of slechts gedurende korte tijd bewaard. Zaaiuien worden geoogst in augustus/september en kunnen worden bewaard tot ongeveer juni in het daaropvolgende jaar. Door bewaring hebben telers en handelaren iets meer regie over het aanbod.

De uienteelt is de afgelopen 15 tot 20 jaar geleidelijk verduurzaamd. In de gangbare teelt stijgen de kosten voor de productie van uien door stringentere regelgeving met betrekking tot het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Bovenwettelijke verduurzaming van de uienproductie

vindt plaats onder het in 2017 geïntroduceerde keurmerk On the way to PlanetProof, dat door verschillende supermarkten als een minimumeis wordt gevraagd. De biologische productie vormt onderdeel van het biologische bouwplan. De kosten van de biologische teelt zijn hoger door een ruimere gewasrotatie dan de gangbare productie, het verplicht stellen van het gebruik van biologisch uitgangsmateriaal en het handmatig onkruid moeten wieden.

## 2.3 Economische organisatie

### 2.3.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de ketenorganisatie van uien (paragraaf 2.3.2), het aantal bedrijven en de toe- en uittreding (paragraaf 2.3.3), en de samenwerking binnen en tussen de schakels en de integratie in de keten (paragraaf 2.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie over de onderhandelingspositie van verschillende ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te switchen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt beschouwd (paragraaf 2.3.5).

### 2.3.2 Ketenorganisatie

In de afzetketen van uien voor de Nederlandse consument zit een sterke concentratie bij zowel de uienhandel als de supermarkten (het zogenaamde zandlopermodel met veel boeren aan het begin van de keten en veel consumenten aan het eind van de keten). Vanuit de theorie valt te verwachten dat de meeste marktmacht in het midden van de keten, bij de handel en de supermarkt ligt. Hoewel er enkele heel grote akkerbouwbedrijven zijn, is het merendeel van de akkerbouwbedrijven relatief klein. De concentratiegraad (C4; het marktaandeel van de grootste vier bedrijven) van de primaire schakel is derhalve beperkt en wordt voor gangbare uien geschat op minder dan 5%. Voor biologische uien is dat aandeel (C4) geschat op ten minste 15%. Bij de sorteerders en verpakkers voor de retail is de concentratie groter. Er zijn enkele grotere verpakkers die (ook) leveren aan de Nederlandse supermarkten. De concentratiegraad van de vier grootste bedrijven (C4) wordt geschat op 65%.

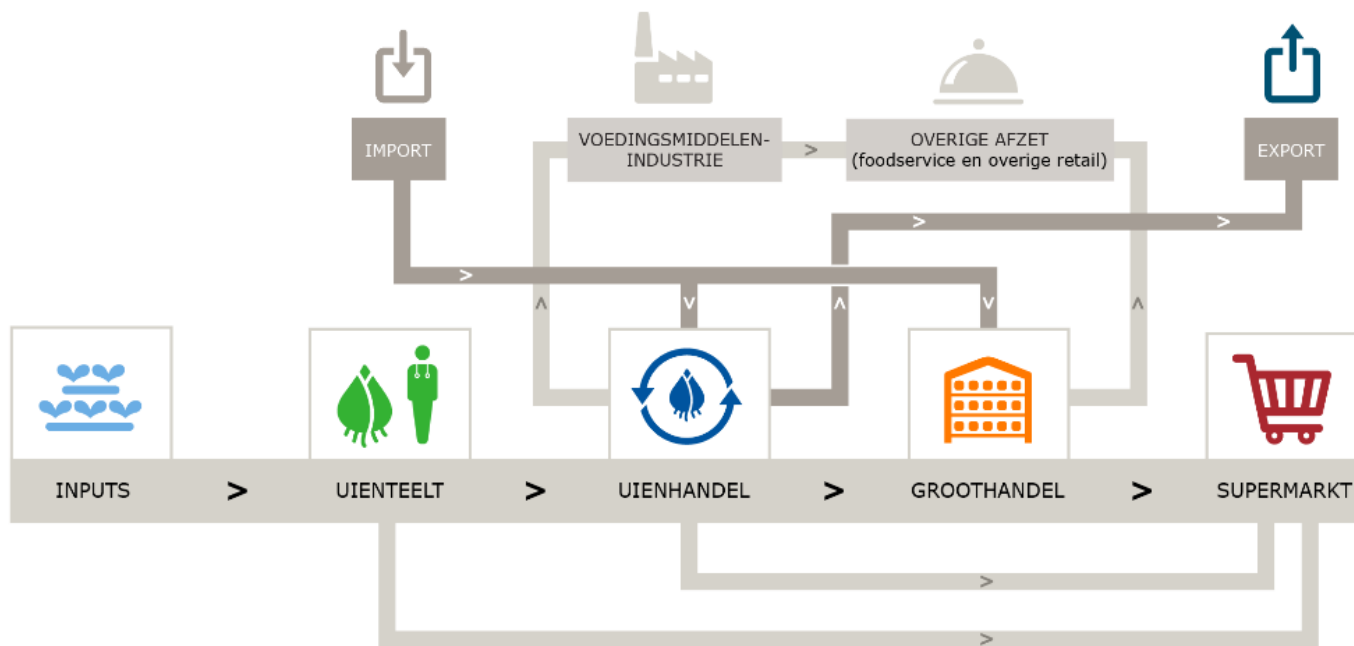
<sup>10</sup> <https://www.skal.nl/certificeren/teelt-van-gewassen/omschakelen/hoe-lang-is-de-omschakelperiode>



Uien

254 mln kg  
98 mln euro

1.414 mln kg  
486 mln euro



veredeling en  
vermeerdering  
van zaden en  
plantmateriaal en  
overige inputs

**3.983 bedrijven**  
36.461 ha

**161 biologische  
bedrijven**  
1.446 ha

**C4 < 5%**  
**C4 bio ~ 15%**

**ca. 35 bedrijven**  
gespecialiseerd in uien

uienhandel,  
verpakkers en  
snijderijen

**C4 ~ 65%**

**1.315 bedrijven**  
agf groothandel

**C4 ~ 30%**

**~ 50 mln kg**  
4% marktaandeel  
biologisch

**C4 ~ 74%**  
**C4 inkoop ~ 94%**

**Figuur 2.2** Ketendiagram uien, 2018-2019

Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

Naar schatting 10 tot 15 bedrijven leveren uien aan de Nederlandse retail (rechtstreeks of via een agf-handelaar). Daarnaast zijn er veel kleinere algemene agf-groothandelaren die uien en andere groenten en fruit verhandelen naar kleinere winkels, restaurants, cateraars, en voedingsmiddelenbedrijven in binnen- en buitenland. In de detailhandelsschakel is de concentratie nog wat groter, met een C4 van 74% in de verkoop van uien. Aan de inkoopkant zijn supermarkten nog iets geconcentreerder (C4 van 94% voor uien) doordat een aantal supermarkten gezamenlijk inkoop via inkooporganisaties.

Het belang van de Nederlandse supermarkten voor de prijsvorming van uien is te relativeren omdat er veel export van uien plaatsvindt en ook in Nederland het belang van andere afzetkanalen relatief groot is. De Nederlandse uiensector kent een sterke internationale oriëntatie: export is een belangrijk afzetkanaal voor verse Nederlandse uien (zie Figuur 2.2). Er vindt echter ook import van uien plaats (zie paragraaf 2.4.3). Deze import is echter wel beperkt in vergelijking met de export en vindt met name plaats in de maanden mei en juni. De Nederlandse uienteelt heeft daardoor in de overige maanden slechts beperkt concurrentie van buitenlandse uien.

### 2.3.3 Aantal bedrijven, toe- en uitbreiding

Het aantal gangbare primaire bedrijven met uien is de afgelopen jaren redelijk stabiel en was in 2019 3.816 bedrijven (Tabel 2.1). Het areaal uien (exclusief zilveruitjes) is sinds 2016 met circa 10% toegenomen van 33.000 naar 36.439 ha in 2019. Het uienareaal per bedrijf is dus gestegen. Het aantal bedrijven wisselt van jaar tot jaar omdat bedrijven (tijdelijk) stoppen of starten met de teelt van uien afhankelijk van marktprijzen en als onderdeel van gewasrotatie.

In 2019 hadden 89 gangbare bedrijven een On the way to PlanetProof-certificering voor uien (zie Tabel 2.1). Dat keurmerk neemt snel toe in aantallen bedrijven. De teelt van uien onder het keurmerk On the way to PlanetProof is in de afgelopen periode fors uitgebreid tot circa 6,5% van het totale uienareaal in 2019. Het zijn vooral grotere bedrijven die omgeschakeld zijn. Het aantal bedrijven met On the way to PlanetProof in percentage van het totaal aantal bedrijven is beperkt tot 2,3%.

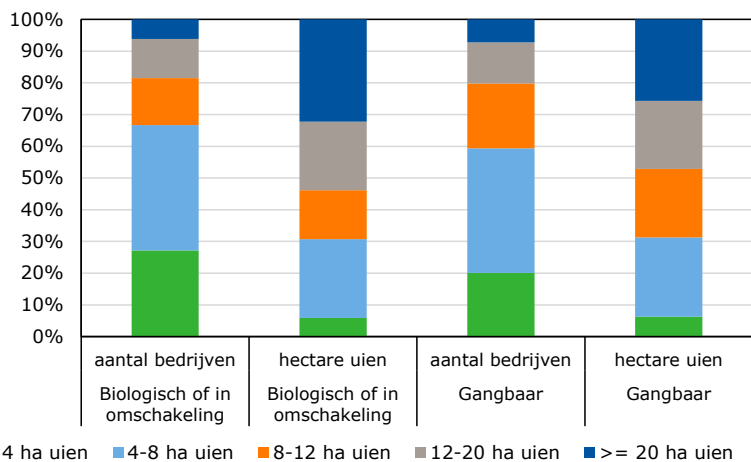
Het aantal biologische bedrijven met uien is toegenomen van 130 in 2016 naar 161 in 2019, ofwel 4,1% van het totaal aantal bedrijven, een stijging van 26% in drie jaar. Het gaat hier om de gangbare bedrijven die zijn omgeschakeld. Het aantal biologische bedrijven is in vergelijking met gangbare uien klein. In hoeverre dit lagere aantal aanbieders enige marktmacht oplevert voor de boeren valt te betwijfelen. De andere schakels zijn immers nog meer geconcentreerd.

**Tabel 2.1** Aantal primaire bedrijven met uien en areaal, 2016-2019

	Aantal Bedrijven				Areaal in ha			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Gangbaar	3.711	3.858	3.750	3.816	31.921	33.391	33.209	34.987
Waarvan On the way to PlanetProof	-	9	41	89	-	216	1.424	2.400
Biologisch	130	129	135	161	1.128	1.092	1.218	1.447
Totaal	3.843	3.987	3.885	3.978	33.053	34.483	34.427	36.439

Bron: CBS, SMK.

Figuur 2.3 toont de verdeling van het aantal primaire bedrijven met uien in bedrijfsgrootte naar areaal, en de verdeling van het totale areaal tussen deze groepen bedrijven. Hieruit blijkt dat een aantal biologische bedrijven een relatief groot deel van het areaal heeft, en een marktaandeel van ten minste 15% in 2019.



**Figuur 2.3** Verdeling van primaire bedrijven met uien naar omvang in areaal uien, 2019

Bron: CBS.

De uienvoorziening van de retail verloopt rechtstreeks met verpakkers of via de agf-groothandel. Ongeveer 1.285 bedrijven zijn actief in de agf-groothandel. Een deel van hen verhandelt naast diverse andere agf-producten ook uien. Het aantal bedrijven dat gespecialiseerd is in het sorteren, verpakken en exporteren van uien is aanzienlijk kleiner (30-50 bedrijven). Deze bedrijven zijn veelal familiebedrijven die meerdere generaties geleden met de uienhandel zijn begonnen en nu gericht zijn op export. Door schaalvergroting is het aantal sorteerdere in de loop der jaren flink afgenomen. Slechts een beperkt aantal van hen (naar schatting 10 tot 15) levert ook een deel van hun uien aan de Nederlandse retail. Naast deze verwerkers zijn er enkele uientelers die zelf hun uien sorteren, verpakken en zelf of via een organisatie afzetten. Met name in de biologische uienhandel zijn enkele bedrijven van oorsprong akkerbouwbedrijf die zelf de verwerking en afzet van uien en andere producten hebben opgepakt.

Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in

Nederland. In de supermarktbranche waren in 2019 circa 3.060 bedrijven actief (Bron: CBS), inclusief franchisenemers van de grote supermarktformules. Tussen 2016 en 2019 is het aantal supermarktbedrijven stabiel gebleven. Het grootste deel van de verkopen vindt echter plaats via een beperkt aantal grote winkelformules. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode in totaal circa 50 geweest (Bron: CBS).

### 2.3.4 Samenwerking en integratie

Op het gebied van afzet van producten is er betrekkelijk weinig samenwerking tussen telers in de gangbare uienteelt. In de gangbare uienafzet is de rol van coöperaties beperkt. Er is wel samenwerking, zelfs vrij veel, maar die beperkt zich tot onderzoek, kennisopbouw en kennisuitwisseling. Integratie in de vorm van contracten komt weinig voor en de handel in uien is overwegend daghandel. Organisaties als Holland Onion Association (die valt onder koepelorganisatie het GroentenFruit Huis), Delphy uienplatform, en het Uien Innovatie en Kenniscentrum (UIKC), de uierendag en het onderzoeksproject Uireka (ketenproject waarin de hele uienketen participeert) zijn voorbeelden waaruit samenwerking blijkt. In de afzet van biologische uien is er wel een telersvereniging (Nautilus). Het is voornamelijk onduidelijk wat het marktaandeel van Nautilus in de productie en afzet van biologische uien in Nederland is. Economisch gezien betekent dit dat de concurrentie tussen de gangbare telers vermoedelijk groter is dan tussen de biologische telers.

Aan de inkoopkant van de supermarkt vindt samenwerking plaats in met name de grote inkooporganisaties. Daarnaast vindt samenwerking plaats tussen bedrijven binnen de franchiseformules.

Voor uienketen geldt de verwachting dat het veranderen van afnemer of leverancier in de uienketen relatief eenvoudig is. In de uienketen zijn er soms vaste handelsrelaties tussen supermarkten en handelaren en tussen handelaren en teler, met name in de regio. Als er levercontracten zijn, zijn deze niet langer dan een jaar.

### 2.3.5 Conclusies

In de afzetketen van uien voor de Nederlandse supermarkten zit een sterke concentratie bij zowel de uienhandel als de supermarkten (het zogenaamde zandlopermodel). Het aantal primaire bedrijven in de gangbare uienteelt is

groot, in de biologische teelt is het aantal bedrijven veel kleiner en werken de bedrijven meer met elkaar samen in de afzet. Op basis van de theorie is aannemelijk dat gangbare telers prijsnemers zijn. Biologische telers hebben geen marktmacht, wat bijvoorbeeld blijkt uit het feit dat het aantal telers c.q. het biologische uienaanbod in de loop der jaren is toegenomen. Voor gangbare uien geldt dat het overgrote deel wordt geëxporteerd, en dat ook andere afzetkanalen belangrijk zijn, wat de marktmacht van de supermarkten beperkt. Door het grote aandeel van de export (en import in met name de maanden mei en juni) in de markt, valt te verwachten dat prijzen vooral worden bepaald door de internationale marktsituatie. Vaste handelsrelaties domineren deze keten niet. De verwachting is dat het switchen van afnemer of leverancier in de uienketen relatief eenvoudig is. Telers en handelaren geven aan dat ze vrij zijn in de keuze van leverancier of afnemer (interviews). In de vrije handel gaan de uien naar de afnemer met de beste bieding. In geval van contracten is men ook vrij met wie een contract wordt aangegaan; na een seizoen kan men overstappen naar een andere afnemer/leverancier. Het veranderen van afnemer en leverancier gaat nauwelijks gepaard met extra kosten.

## 2.4 Productie, handel en consumptie

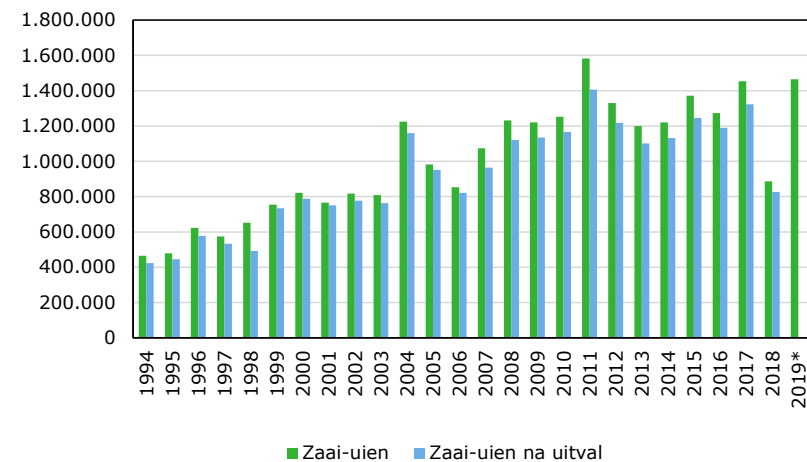
### 2.4.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de vraag het aanbod en de achtereenvolgens de ontwikkelingen in de productie van uien (paragraaf 2.4.2), de import en export (paragraaf 2.4.3), de consumptie (paragraaf 2.4.4), en de marktaandeelen van gangbare en biologische uien (paragraaf 2.4.5). Ten slotte wordt gezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 2.4.6).

### 2.4.2 Productie

Naast de marktprijzen en de keuze in teeltrotatie van bedrijven wordt de productie van uien sterk beïnvloed door weersomstandigheden en gewasziekten. Hierdoor ontstaan jaarlijkse schommelingen. De uienproductie is de afgelopen jaren in Nederland sterk toegenomen door toename van het areaal en de fysieke opbrengst per hectare. Dit geldt zowel voor het areaal gangbaar, areaal On the way to PlanetProof als het areaal biologisch. In 2019 bedroeg het areaal gangbare uien 36.461 ha en dat van biologische uien 1.446 ha (Figuur 2.2). Van het gangbare uienareaal wordt volgens opgave van

Stichting Milieukeur 2.400 ha geteeld onder het keurmerk On the way to PlanetProof (zie Tabel 2.1).

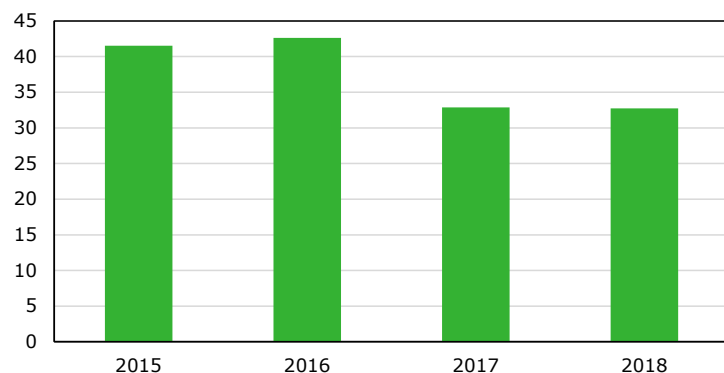


**Figuur 2.4** Oogst van uien, in 1.000 kg, 1994-2019

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS.

De productie van zaaiuien (met name gele en rode) vertoont door toegenomen areaal een stijgende lijn, en ligt de laatste jaren op ruim 1,4 miljoen ton; de lage productie in 2018 hangt samen met uitzonderlijk droge productieomstandigheden. Het areaal zaaiuien neemt in 2019 met bijna 10% toe in vergelijking met een jaar eerder. Het areaal zaaiuien komt daarmee op een recordomvang van bijna 28 duizend ha (totaal uien 37.000 ha). Ten opzichte van het jaar 2000 is dat een verdubbeling van de teelt. Veruit de meest gangbare uiensoort is de gele, op grote afstand gevolgd door de rode (4.000 ha).



**Figuur 2.5** Oogst van biologische uien, in 1.000 kg, 2015-2018  
Bron: CBS.

Het areaal biologische uien nam sinds 2016 met 28% toe tot 1.452 ha in 2019. De productie van biologische uien nam echter af en bedroeg ruim 32.500 ton in 2017 en in het uitzonderlijk droge jaar 2018. Driekwart van het areaal biologische uien en 80% van de biologische uienproductie vindt plaats in de provincie Flevoland (Dekking et al., 2020). Ook is een belangrijk deel van de biologische uienhandel in deze provincie geconcentreerd. Het areaal On the way to PlanetProof-uien bedraagt 2.400 ha, wat neerkomt op 6,5% van het uienareaal.

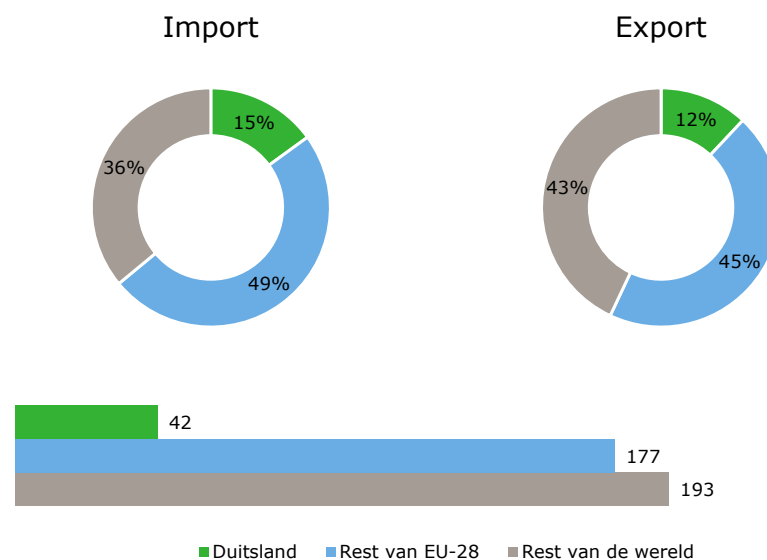
Bewaring is een andere belangrijke factor in de prijsvorming van uien. De oogst van (zaai)uien vindt voornamelijk plaats in augustus en september. Door bewaring wordt het aanbod uitgesmeerd over de rest van het jaar en het volgende jaar. De omvang van de voorraden is niet openbaar bekend. De manier waarop het aanbod door het jaar heen fluctueert, heeft invloed op de prijzen.

### 2.4.3 Import en export

Export is de belangrijkste bestemming van uien en daarmee bepalend voor de prijsvorming. Ongeveer 90% van de Nederlandse uienproductie wordt geëxporteerd; Nederlandse telers bedienen 15-20% van de wereldhandel.

Deze sterke exportpositie hangt samen met de kwaliteit van de Nederlandse ui, de goed georganiseerde en gespecialiseerde sorteer- en exportbedrijven en de binnenlandse infrastructuur (goed wegennet, nabijgelegen havens) en logistiek (transport). Ongeveer 5-10% van de uien wordt binnen Nederland afgezet c.q. geconsumeerd. Ook van de biologische productie wordt weliswaar een kleiner maar verreweg het grootste deel (70%) geëxporteerd (Dekking et al., 2020). De belangrijkste afzetmarkt voor biologische uien is Noordwest-Europa, terwijl gangbare uien voor een belangrijk deel worden geëxporteerd naar Afrika en Azië.

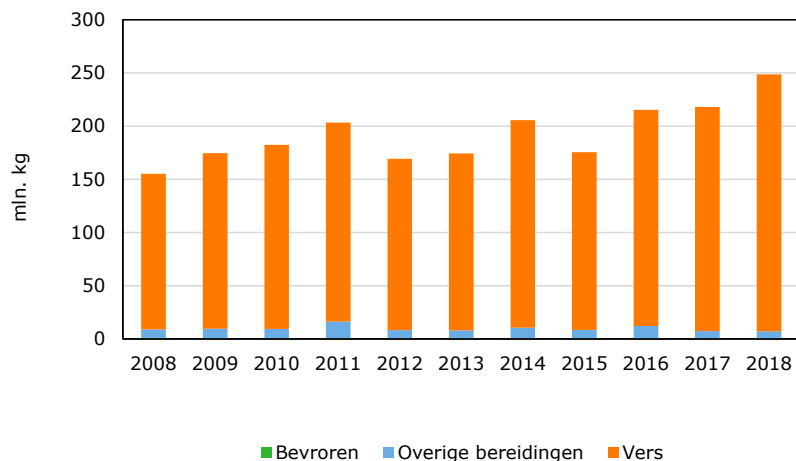
Figuur 2.6 geeft een overzicht van de handelsbalans, de import en de export van uien. De positieve handelsbalans toont dat Nederland exporterend is en ongeveer de helft van de geëxporteerde uien (43%) buiten Europa wordt afgezet. Binnen Europa zijn het Verenigd Koninkrijk en Duitsland de belangrijkste exportlanden. Buiten Europa zijn Senegal, Ivoorkust, Mauritanië, Guinee en Brazilië belangrijke exportlanden.



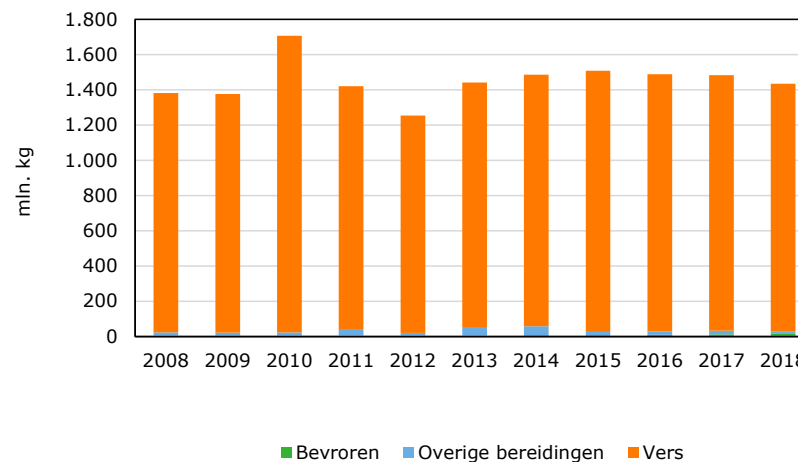
**Figuur 2.6** Handelsbalans van uien naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.



Figuur 2.7 en Figuur 2.8 laten zien dat de import van uien (ongeveer 200 mln. kg per jaar) beperkt is ten opzichte van de export (ongeveer 1.500 mln. kg per jaar). In het zeer droge jaar 2018 was de binnenlandse productie kleiner dan normaal. Om aan de vraag te kunnen voldoen, lag de import dat jaar met 263 mln. kg op een wat hoger niveau dan de voorgaande jaren. De export ligt sinds 2015 redelijk stabiel tussen de 1.500 en 1.600 mln. kg. Uitgaande van een biologische productie van 40.000 ton per jaar en een exportpercentage van 70% bedraagt het exportvolume 28.000 ton per jaar ofwel een kleine 2% van de totale Nederlandse uienexport. Het gaat voor een belangrijk deel over onbewerkt product. Sorteren en verpakken gebeurt dan in het buitenland. De belangrijkste exportlanden voor biologische uien zijn Groot-Brittannië, Duitsland, Frankrijk en de Scandinavische landen.



**Figuur 2.7** Import van uien, in mln. kg, 2008-2018  
Bron: CBS.



**Figuur 2.8** Export van uien, in mln. kg, 2008-2018  
Bron: CBS.

#### 2.4.4 Consumptie

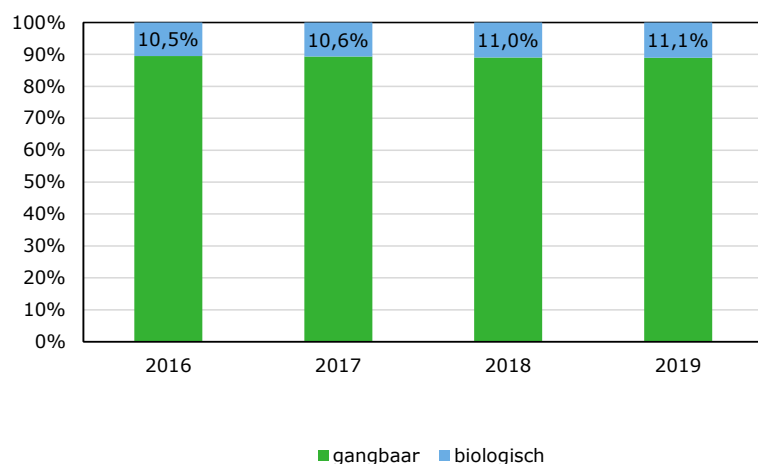
De binnenlandse uienmarkt is van beperkt belang voor de prijsvorming: slechts ongeveer 5-10% van de geproduceerde uien wordt binnen Nederland afgezet c.q. geconsumeerd. Voor de prijsvorming van biologische uien is de binnenlandse markt veel belangrijker. Uitgaande van een jaarlijkse productie van 1,5 miljoen ton wordt 75.000 ton gangbare en biologische uien in het binnenland afgezet. Op basis van 17 miljoen consumenten komt dat neer op een gemiddelde geschatte consumptie van 4-5 kg per persoon per jaar (VCP-peiling: 4,5 kg per persoon per jaar). Deze consumptie betreft verse uien waarbij een deel ontbreekt dat naar snijderijen gaat en vervolgens in diverse voedingsproducten wordt verwerkt (onder andere salades, pizza, soepen en sauzen). De Nederlander eet jaarlijks gemiddeld 7 kilo ui. Die consumptie neemt langzaam toe. De Rabobank (2017) verwacht dat de wereldwijde consumptie van uien met 2-3% per jaar zal toenemen.

#### 2.4.5 Marktaandeelen van gangbare en biologische producten

In Nederland neemt het marktaandeel van duurzamere uien toe door de introductie van het keurmerk On the way to PlanetProof in 2019 in veel supermarkten. De afzet van biologische uien in de supermarkten blijft constant.

Logatcheva (2019) meldt dat in 2018 ongeveer 7% van de bestedingen in de productgroep aardappelen, groente en fruit in Nederland een duurzaamheidskeurmerk had dat ook op de verpakking of via andere communicatie zichtbaar is voor consumenten. Daarbinnen was biologisch goed voor ongeveer de helft van de bestedingen. De rest van de duurzame producten betrof vooral import van Rainforest Alliance- en Fair Trade-producten. Het On the way to PlanetProof-keurmerk (voorheen milieukeur) werd in 2018 nog niet in grote mate gebruikt als consumentenlabel. In 2019 is daar verandering in gekomen. De schatting is dat eind 2019 20% van de uien in de supermarkt het On the way to PlanetProof-keurmerk droeg.

Op basis van gegevens van supermarktverkopten van het CBS wordt het aandeel biologische uien in de supermarkt op ongeveer 11% van de omzet in 2019 geschat (Figuur 2.9). Op basis van de Nederlandse primaire productie bedraagt het marktaandeel biologisch 2-3%. Van de biologische uien wordt relatief meer binnen Nederland afgezet (30%) dan van de gangbare uien (5-10%). Ook zijn de verkoopprijzen van biologische uien duidelijk hoger dan van gangbare uien waardoor het marktaandeel (in % van de supermarkt omzet) op circa 11% komt.



**Figuur 2.9** Marktaandeel van biologische uien in de supermarkt, in % van de omzet, 2016-2019

Bron: CBS.

## 2.4.6 Conclusies

De Nederlandse uienproductie is voor 90% bestemd voor de export. De import is bescheiden ten opzichte van de productie. De duurzamere variant is voor de afzet sterker afhankelijk van de supermarkt. Zo bedraagt het productieaandeel biologische uien 2-3%, terwijl het marktaandeel in de supermarkt circa 11% bedraagt. Het productieaandeel van On the way to PlanetProof-uien wordt geschat op 6,5% met een marktaandeel in de supermarkt van 20% in 2019. De consumptie in Nederland wordt geschat op gemiddeld 7 kilogram uien (vers en verwerkt) per hoofd van de bevolking en het aandeel uien met een duurzaamheidskeurmerk neemt toe.

## 2.5 Prijzen, kosten en marges

### 2.5.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de prijzen, kosten en marges in de uienketen. Eerst wordt ingegaan op de arbeid en het kapitaal van de primaire bedrijven die de teelt verzorgen (paragraaf 2.5.2). Vervolgens komen aan de orde: de kosten en marges per ketenschakel (paragraaf 2.5.3), de prijzen per ketenschakel (paragraaf 2.5.4) en de prijstransmissie (2.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die uientelers (extra) ontvangen voor de hoge variant (ten opzichte van de lage variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 2.5.6).

### 2.5.2 Arbeid en kapitaal op akkerbouwbedrijven

Met een balanswaarde van meer dan 4 miljoen euro en een werkgelegenheid van minder dan twee arbeidsjareenheden per bedrijf zijn akkerbouwbedrijven kapitaalintensief. In Tabel 2.2 zijn enkele kenmerken van akkerbouwbedrijven beschreven. Gemiddeld waren bijna 2 personen per bedrijf werkzaam die in totaal voor circa 1,5 volwaardige persoon arbeid verrichtten. Het kapitaal opgesloten in een akkerbouwbedrijf bedroeg circa 4,3 miljoen euro in 2018 waarvan 70% uit de waarde van de grond. Circa 80% van het kapitaal was eigen vermogen (solvabiliteit). Dit is relatief hoog doordat de waarde van de eigen grond de afgelopen jaren is gestegen. De kasstroom (inkomen + afschrijvingen) bedroeg in de periode 2016 tot 2018 gemiddeld 110.000 tot 150.000 euro per jaar. De gemiddelde liquiditeit was met 763% tot 882% zeer hoog.

**Tabel 2.2** Arbeid en kapitaal op akkerbouwbedrijven, in 2016-2018, in gemiddeld aantal, euro, of percentage per bedrijf

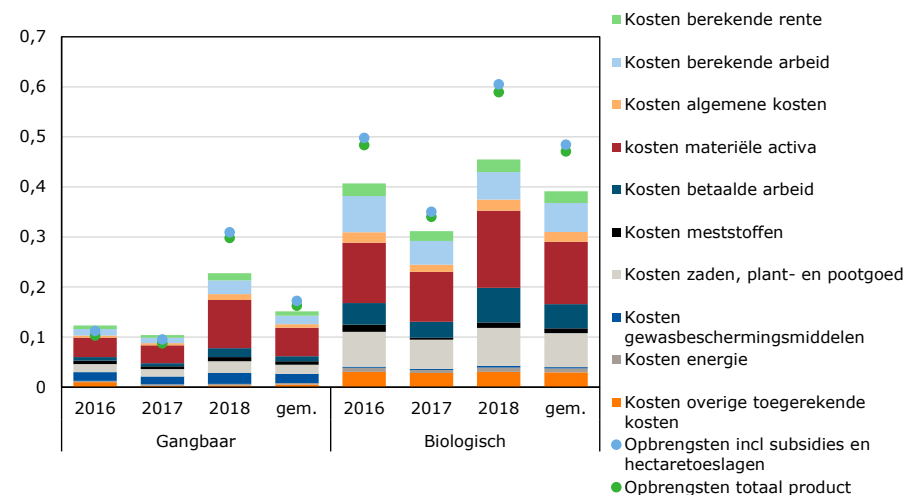
	Gangbaar		
	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	7.355	7.372	7.523
Aantal mensjaren	1,8	1,8	1,9
Aantal arbeidsjaareenheden	1,4	1,4	1,5
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	3.940	4.179	4.363
Waarde grond x 1.000 euro	2.779	2.934	3.058
idem per ha eigendom x 1.000 euro	71	76	77
Solvabiliteit (%)	81	81	81
Kasstroom a)	107.924	110.884	154.422
Liquiditeit (%) b)	763	854	882

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 100.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### 2.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

Op de gangbare primaire bedrijven was in 2016 en 2017 de marge negatief terwijl die in 2018 juist positief was. Biologische uientelers hadden in alle drie de jaren gemiddeld een positieve nettomarge. Ook in de uienhandel werden positieve marges gerealiseerd die hoger lijken in het droge jaar 2018 dan in de andere jaren. In absolute zin verschilden de handelsmarges tussen de gangbare en biologische uien niet veel, maar procentueel waren de marges van biologische uien lager. De marges in de supermarkten waren hoger dan in de handel. Ook hier geldt dat de absolute marges van gangbare en biologische uien gemiddeld ongeveer gelijk waren. Voor de handel en retail betekent dit dat de procentuele marge (ten opzichte van de verkoopprijs) van biologische uien veel lager is dan van de gangbare uien.



**Figuur 2.10** Kosten en marges primaire bedrijven, in euro per kg, 2016-2018  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### Teelt

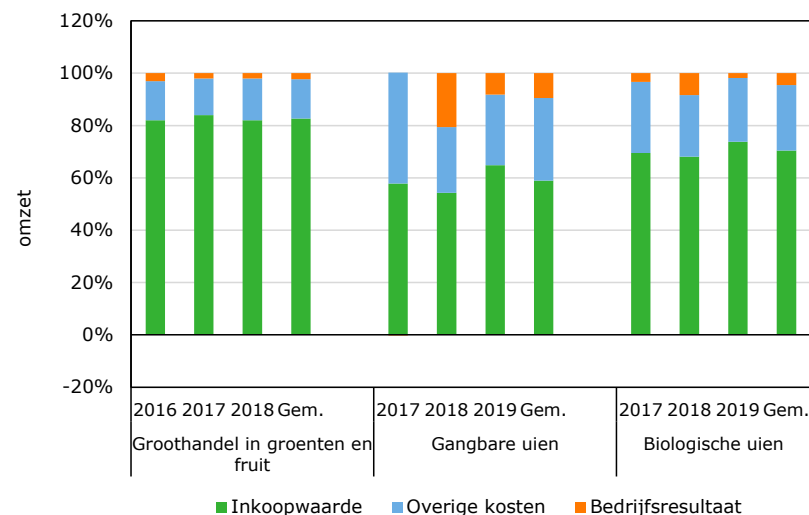
De kosten voor de teelt van gangbare uien lagen over de periode 2016-2018 gemiddeld op 14,2 eurocent per kg en voor biologische uien op 39,5 eurocent per kg (Figuur 2.10). Biologisch zaaizaad was duurder. De kosten voor gewasbeschermingsmiddelen waren voor biologische uien vrijwel nihil, maar de biologische uienteelt had meer kosten voor onkruidbestrijding: extra eigen en ingehuurd arbeid, onkruid branden (extra energiekosten) en specifieke mechanisatie voor mechanische onkruidbestrijding. Vanwege de lage opbrengsten in het droge jaar 2018 was de kostprijs van zowel gangbare als biologische uien dat jaar hoger dan de andere jaren, mede door extra kosten voor beregning. De gemiddelde opbrengstprijis voor de gangbare uien lag op 14,6 eurocent per kg en die van biologische uien op 48,1 eurocent per kg. In jaren met een krap aanbod zoals 2018, waren de prijzen hoog.

Biologische telers geven aan dat de arbeidskosten fors stijgen door de krappere wordende arbeidsmarkt en door gewijzigde wetgeving. Uitzendkrachten hebben nu recht op een transitievergoeding en vallen onder de 'CAO open teelten'. Ongeveer de helft van alle ondervraagde uientelers in het Online onderzoek gaf aan dat de kosten voor de uienteelt in 2019 hoger waren dan in

2018, tegenover een kleine 20% die aangeeft dat de kosten lager waren. Van de ondervraagde telers van een keurmerk (exclusief biologisch) geeft een aanmerkelijk groter deel (70%) aan dat de kosten in 2019 hoger waren dan een jaar eerder.

Om te onderzoeken in hoeverre de opbrengstprijzen tussen telers verschillen is de variatie in opbrengstprijzen berekend in termen van de interquartile range en quartile deviation.<sup>11</sup> Het aantal waarnemingen voor de berekeningen voor biologische uien is beperkt. De resultaten moeten dan ook met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De quartile deviation voor gangbare uientelers was gemiddeld 4 eurocent per kg in de periode 2016-2018 en voor biologische telers was die ongeveer 7 eurocent per kg. In absolute zin (in euro) is er dus voor telers meer variatie in de gemiddelde opbrengstprijzen van biologische uien dan voor gangbare uien. Maar omdat de prijzen van biologische uien in de meeste jaren twee tot drie keer zo hoog waren, was de quartile deviation in procent van de gemiddelde opbrengstprijzen voor biologische telers juist lager (15% gemiddeld voor biologische uien ten opzichte van 30% voor gangbare uien in 2016-2018). De relatieve verschillen in gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen lijken voor gangbare uientelers iets groter dan voor biologische telers. De quartile deviation van de winst per kg was voor gangbare telers in euro ook iets kleiner dan voor biologische telers, maar in percentage van de gemiddelde opbrengstprijs ongeveer gelijk (17% voor gangbare uien en 19% voor biologische uien). Deze verschillen zijn statistisch niet significant.

<sup>11</sup> De interquartile range is een maat voor spreiding in een reeks getallen, die redelijk robuust is voor extreme waarden en daardoor vaak gebruikt voor spreiding in relatief kleine steekproeven zoals hier. Het betreft het verschil tussen de derde kwartiel-waarneming en de eerste kwartiel-waarneming. Het eerste kwartiel is de hoogste waarneming van de 25% laagste waarnemingen. Het derde kwartiel is de laagste waarneming van de 25% hoogste waarnemingen. De quartile deviation is gelijk aan de interquartile range gedeeld door 2. Deze maat geeft een indicatie van de spreiding van 50% van de waarnemingen rond de mediaan.



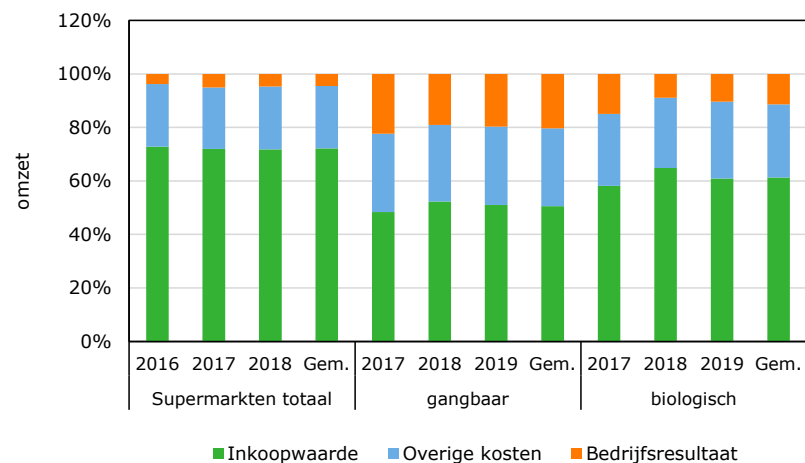
**Figuur 2.11** Kosten en marges groothandel in groenten en fruit, in % van de omzet, 2016-2018, op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en specifiek voor uien 2017-2019 op basis van data bedrijven

Bron: CBS, Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

### Agf-groothandel

De kosten en marges in procent van de omzet van de agf-groothandel als geheel zijn over de jaren redelijk stabiel (Figuur 2.11). Voor zowel de gangbare als de biologische uien variëren de kosten en marges als percentage van de omzet van jaar tot jaar veel meer. De kosten en opbrengsten schommelen enorm. Dat blijkt ook uit de winstmarge, die heel erg schommelt en verschilt tussen de bedrijven. Met name in het droge jaar 2018 met minder aanbod blijkt de marge bij zowel de biologische als gangbare uienhandel groot. Bij de biologische uien vormt de inkoopwaarde een groter deel van de omzet dan bij gangbaar, terwijl het margeaandeel kleiner is. In euro's zijn de

verschillen in bedrijfsresultaten tussen gangbare en biologische uien in de handel veel kleiner. Gemiddeld over de jaren 2017-2019 wordt de winstmarge op gangbare uien voor de handel op 4 eurocent per kg en 5 eurocent voor biologische uien geschat.



**Figuur 2.12** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en specifiek voor uien 2017-2019 op basis van data bedrijven  
Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

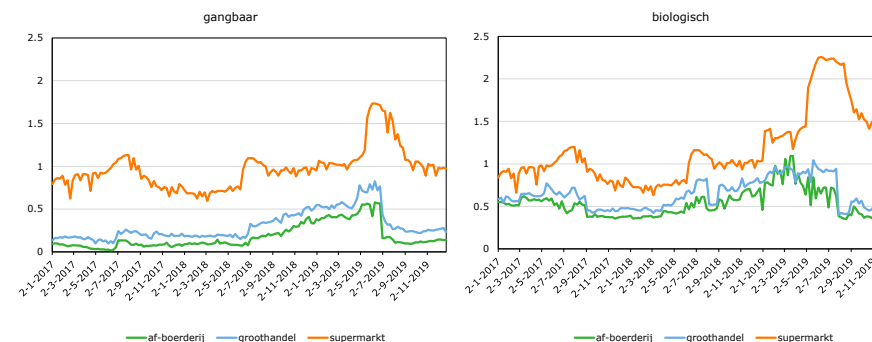
### Supermarkten

In vergelijking met de marges van de (groot)handel waren de marges voor zowel gangbare en biologische uien in supermarkten iets groter (Figuur 2.12). De inkoopwaarde van biologische uien bij supermarkten was hoger dan van gangbare uien en de marge in procentuele zin kleiner. In absolute bedragen was het margeverschil minder groot; gemiddeld over de jaren 2017-2019 ongeveer 17 eurocent per kg voor gangbare uien en 14 eurocent per kg voor biologische uien. Derving van biologische uien in de supermarkt werd door de supermarkten gemiddeld als iets hoger ingeschat hoewel voor beide varianten de derving afgerond op slechts 1% uitkomt.

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld 51% voor gangbare producten en 61% voor biologische producten. De kostenverdeling voor uien varieert bij de meeste ondernemingen. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

### 2.5.4 Prijzen per ketenschakel

Prijzen van uien worden bepaald door de wereldwijde vraag en aanbod. De Nederlandse uiensector is in hoge mate op export georiënteerd, en de prijzen zijn dan ook sterk afhankelijk van de internationale vraag naar en aanbod van uien. De uienmarkt is niet enkel een Europese markt maar vooral ook een wereldmarkt. Het effect van het aanbod is door het jaar heen te zien in de prijsontwikkeling. In juni en juli is veelal een piek in de prijzen waar te nemen. Omdat veelal in juni of juli de laatste Nederlandse uien uit bewaring worden verkocht en in heel Europa het aanbod beperkt is, stijgen de prijzen in die periode, totdat de nieuwe oogst op gang komt.



**Figuur 2.13** Prijzen per ketenschakel, in euro per kg, excl. btw  
Bron: CBS, Bedrijven in de sectoren, Bedrijveninformatienet; berekeningen Wageningen Economic Research.

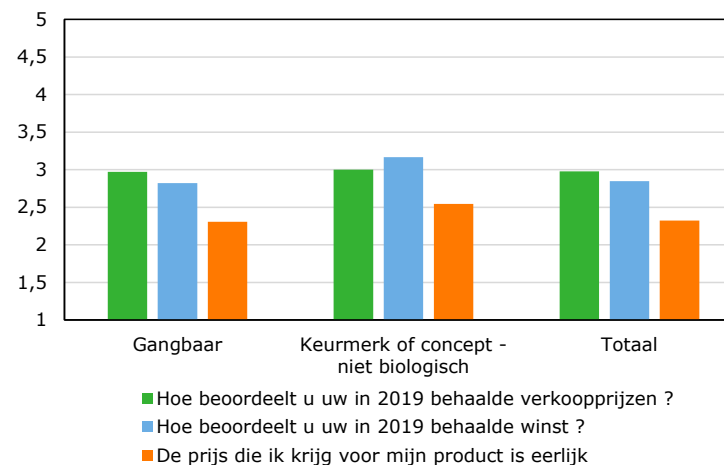
Figuur 2.13 geeft inzicht in het prijsverloop en prijsniveau van uien voor de belangrijkste ketenschakels. De prijzen van biologische uien zijn in alle schakels hoger dan de prijzen van gangbare uien. Zowel in de gangbare als

biologische keten liggen de supermarktprijzen beduidend hoger dan de prijzen in de handel. Dit duidt erop dat zowel van de gangbare als de biologische uien een flink deel van de consumenteneuro bij supermarkten terecht komt (zie ook paragraaf 2.5.3).

De prijsontwikkeling in de supermarkt houdt min of meer tred met telers- en groothandelsprijzen; dit hangt samen met het feit dat veelal in contracten is bepaald dat de inkooprijzen van supermarkten c.q. leveringsprijzen van de handel wekelijks worden vastgesteld. De gemiddelde prijzen voor uien verschillen per supermarkt. Uien kostten eind 2019 gemiddeld bij de duurste supermarkt per kg circa twee keer zo veel als bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

Op het oog is het prijsverloop van gangbare en biologische uien vergelijkbaar, maar de prijzen van biologische uien lijken volatieler. Door de droogte in 2018 was de productie klein, wat verderop in het seizoen (mei-juni 2019) geleid heeft tot schaarste en zeer hoge prijzen voor zowel gangbare als biologische uien.

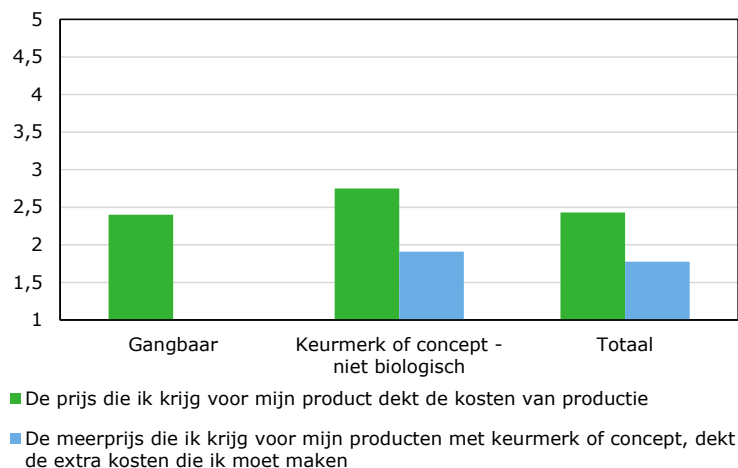
Tussen de handelaren en de supermarkten verschillen de prijzen ook wel enigszins. Met name tussen supermarkten kunnen gemiddelde prijzen verschillen afhankelijk van het type supermarkt (full service versus discounter). De gemiddelde prijzen voor uien verschillen ook wat tussen handelaren. Dit heeft te maken met de soorten producten die men verkoopt, contracten en verschillende klanten.



**Figuur 2.14** *Tevredenheid over de prijzen van uientelers (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens 5=sterk mee eens)*

*Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.*

Uientelers gaven in het Online onderzoek aan dat ze in 2019 niet geheel tevreden waren (3 = neutraal) over de behaalde verkoopprijzen van hun uien (Figuur 2.14). Van biologische uientelers waren er te weinig respondenten om in de grafiek weer te geven. De paar telers die wel met het onderzoek meegedaan hebben waren meer tevreden dan de gangbare telers. Keurmerktelers waren even tevreden over de prijs als gangbare telers, maar beoordelen hun winst - ondanks de extra kosten - een fractie positiever.



**Figuur 2.15** De prijs dekt de kosten (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Figuur 2.15 toont de score (1-5) van telers voor de mate waarin zij vinden dat de prijs de gemaakte kosten dekt. Gemiddeld geven telers een 2,5 aan 'de prijs die ik krijg voor mijn productie dekt de kosten van de productie', ze zijn het dus gemiddeld niet eens met deze stelling. De paar biologische telers die meededen aan het onderzoek geven de hoogste score (niet in de grafiek) en lijken het meest tevreden te zijn; overige keurmerktelers zijn meer tevreden over de mate waarin de prijs de kosten dekt dan reguliere telers. De telers is ook gevraagd aan te geven of de extra kosten voor een keurmerk of concept worden afgedekt door de meerprijs. Telers geven aan dat zij vinden dat de meerkosten niet of onvoldoende gecompenseerd worden.

### 2.5.5 Prijstransmissie

Zowel in de keten voor gangbare als biologische uien is er een stabiele langetermijnrelatie tussen de primaire producentenprijzen en de handelsprijzen, en tussen handelsprijzen en retailprijzen. Dit betekent dat prijsschokken in elke schakel leiden tot aanpassingen in de prijzen in andere schakels. Het betekent ook dat de marges tussen de prijzen van de schakels op lange termijn stabiel zijn. De snelheid van prijsschokken en de grootte van

de blijvende effecten verschillen echter. De zogenaamde dust-settling periode (periode waarin een prijsschok is verwerkt) is bij gangbare uien 10 tot 24 weken en bij biologische uien 4 tot 12 weken.

Uit analyse van prijsasymmetrie (Bijlage 1.3) blijkt dat er bij gangbare uien asymmetrie is in de marge primair-handel ten nadele van de primaire schakel in twee korte perioden (ongeveer 15% van de onderzochte tijdsperiode), maar ook in het voordeel van de primaire schakel tussen december 2018 en eind april 2019. Daarnaast is er af en toe asymmetrie in de marge tussen handel en retail. Dit lijkt een seizoenseffect te zijn dat elk jaar terug komt. De waargenomen asymmetrie is telkens eerst in het voordeel van de retail en daarna in het voordeel van de handel.

**Tabel 2.3** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de primaire schakel van uien a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	16 weken	n.v.t.	9,6 eurocent
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	24 weken	n.v.t.	12 eurocent
bio/bio primair	Blijvende prijsverandering	5 weken	n.v.t.	6 eurocent
bio/bio handel	Blijvende prijsverandering	4 weken	n.v.t.	4,5 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven

**Tabel 2.4** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de handelsschakel van uien a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	10 weken	n.v.t.	8 eurocent
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	10 weken	n.v.t.	6,9 eurocent
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	24 weken	n.v.t.	9,4 eurocent
bio/bio handel	Blijvende prijsverandering	12 weken	n.v.t.	5,1 eurocent
bio/bio primair	Blijvende prijsverandering	5 weken	n.v.t.	5,3 eurocent
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	12 weken	n.v.t.	8,9 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

**Tabel 2.5** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de retail schakel van uien a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	24 weken	n.v.t.	1,5 eurocent
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	24 weken	n.v.t.	0,8 eurocent
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	12 weken	n.v.t.	11 eurocent
bio/bio handel	Blijvende prijsverandering	12 weken	n.v.t.	2,1 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven supermarkten.

### 2.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzamere producten?

In de periode 2017-2018 was de gemiddelde opbrengstprijs (exclusief subsidies en toeslagen) voor een teler van gangbare en biologische uien respectievelijk 19 en 46 eurocent per kg (Figuur 2.10). De kosten in deze periode bedroegen gemiddeld 17 en 38 eurocent. Met inbegrip van hectaretoeslagen was de winstmarge in de primaire sector respectievelijk 4 en 9 eurocent per kg voor gangbare en biologische uien. Belangrijke kostenposten voor een teler van gangbare uien zijn materiële activa, zaden-, plant- en pootgoed, gewasbeschermingsmiddelen en arbeid. Voor de biologische sector zijn vooral de kosten voor zaden, plant- en pootgoed en de kosten voor arbeid (onder andere onkruidbestrijding) relatief (ten opzichte van de totale kosten) hoger dan bij gangbare teelt. Ook de inzet van materiële activa is voor de biologische teelt relatief gering ten opzichte van de gangbare teelt. In Tabel 2.6 is voor de primaire schakel de relatieve winstmarge berekend voor 2017 en 2018. De relatieve marge voor de gangbare teler en de biologische teler is met 20% van de opbrengstprijs gelijk.

Figuur 2.13 laat zien dat prijzen gedurende het jaar en ook tussen jaren sterk schommelen. Voor zowel gangbare als biologische uien geldt dat het oogstjaar 2018 bijzonder droog was met lage fysieke opbrengsten en hoge opbrengstprijzen per kg. De prijzen tussen de ketenschakels teler, handel en

supermarkt lijken elkaar in de tijd te volgen, wat bevestigd wordt door de resultaten van het econometrisch onderzoek naar prijstransmissie.

**Tabel 2.6** Overzicht primaire schakel prijzen, kosten en marges voor uien, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verskil	
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs
Kosten	Zaden-, plant- en pootgoed	0,02	10	0,07	14	0,05	4
	Gewasbeschermingsmiddelen	0,02	10	0,00	1	-0,02	-9
	Materiële activa	0,07	34	0,13	27	0,06	-7
	Betaalde en berekende arbeid	0,03	16	0,10	22	0,07	6
	Overige kosten	0,03	16	0,08	18	0,05	2
	Kosten totaal	0,17	86	0,38	82	0,22	-3
Opbrengsten	Prijs	0,19	100	0,46	100	0,27	0
	Overige	0,01	5	0,01	3	0,00	-2
Winstmarge		0,04	19	0,09	20	0,06	1

Bron: Bedrijveninformatienet; Wageningen Economic Research.

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

De opbrengsten, kosten en marges verschillen sterk tussen de jaren (Figuur 2.10). Het jaar 2018 was een uitzonderlijk droog jaar met hoge opbrengsten, hoge kosten en ook hoge marges. Dit geldt zowel voor de gangbare als de biologische teelt. De variatie in kosten zit vooral in de kostenposten materiele activa en betaalde en berekende arbeid. Andere kosten variëren per jaar minder.

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?



De variatie in gemiddelde (jaarlijkse) opbrengstprijzen tussen uientelers is relatief groot. Voor gangbare telers was de quartile deviation van de gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen als percentage van de gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen ongeveer 30% in de periode 2016-2018. Dat betekent dat over deze periode ongeveer de helft van de gangbare telers een opbrengstprijs realiseerde die tussen plus en min 30% van het gemiddelde van het betreffende jaar af ligt. Deze schatting is gemaakt op basis van data in het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research. Hoewel de analyse gebaseerd is op een beperkt aantal waarnemingen voor biologische uientelers, lijkt het erop dat de prijzen van biologische uien in absolute zin (in euro) iets meer verschillen tussen telers maar in relatieve zin minder, met een quartile deviation gedeeld door de gemiddelde prijs van ongeveer 15%. Waardoor het verschil tussen gangbare uien en biologische uien precies verklaard kan worden, is vooralsnog onduidelijk. Een deel van de verklaring kan gevonden worden in het feit dat de biologische uien gemiddeld hoger geprijsd zijn. De winstmarge in euro per kg varieert namelijk evengoed tussen bedrijven en in absolute zin is die variatie, in lijn met de grotere variatie in prijzen, voor biologische telers groter dan voor gangbare telers. Wanneer de variatie in winstmarges wordt uitgedrukt als percentage van de gemiddelde prijs dan is die voor beide varianten vrijwel gelijk. In het Online onderzoek geven de meeste (gangbare) uientelers ook aan dat de prijzen flink schommelen, dat de prijzen onvoorspelbaar zijn, en dat niet iedereen dezelfde prijs krijgt ondanks dat er wel prijsnoteringen voorhanden zijn (zie paragraaf 2.6.4). Dat lijkt dus in lijn te zijn met de bevinding dat er behoorlijke verschillen zijn in gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen op basis van data in het Bedrijveninformatienet.

De verschillen tussen de prijzen van uientelers worden vooral verklaard door verschillen in bewaarcapaciteit, moment van verkopen, en lokale teeltoomstandigheden. Juist in de biologische teelt hebben weersomstandigheden vaak relatief veel invloed op het gewas.

De verschillen tussen telers lijken dus vooral te maken te hebben met lokale omstandigheden en keuzes over moment van verkoop van de uien. Voor telers die wel grote bewaarcapaciteit hebben kan in bepaalde delen van het seizoen de marktpositie beter zijn als schaarste ontstaat. De meeste uientelers en zeker de uientelers die geen (grote) bewaarcapaciteit hebben zijn prijsnemers. Dat wil zeggen dat zij slechts beperkt over de prijs kunnen

onderhandelen. Uientelers kunnen voor het deel van de afzet waarvoor geen contracten zijn afgesloten (vaak het grootste deel, zie paragraaf 2.6.2) wel kiezen uit verschillende afnemers, maar de directe invloed op de prijs is heel beperkt.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

De biologische producenten hebben duidelijk hogere kosten (38 eurocent per kg) dan gangbare producenten (17 eurocent per kg) als gevolg van de extra eisen, met name door de kosten voor zaad- en plantgoed en arbeid (Tabel 2.6). Andere kosten zoals voor gewasbeschermingsmiddelen en materiele activa worden relatief minder belangrijk. De opbrengstprijzen zijn voor de biologische uienproducenten ook duidelijk hoger dan voor de gangbare uienproducenten (respectievelijk 46 en 19 eurocent per kg). Relatief ten opzichte van de opbrengstprijs is de marge voor de teler in de gangbare en de biologische teelt vrijwel gelijk met circa 20%.

In 2019 is On the way to PlanetProof op grote schaal geïntroduceerd in de teelt van uien. Cijfers over verschillen in kosten en opbrengsten tussen deze teelt en de gangbare teelt ontbreken. Uit het Online onderzoek onder de uientelers blijkt dat de uientelers die actief zijn onder het label On the way to PlanetProof wel extra kosten ervaren (onder andere extra administratie voor het certificaat) en geen extra opbrengsten. Of dit klopt en of dit een structureel of tijdelijk 'probleem' is kan nu niet vastgesteld worden.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

De kostenaandelen van gangbare uien in de totale consumenteneuro zijn 21% voor de teelt, 17% voor de handel en 28% voor de supermarkt (Tabel 2.6 en Tabel 2.7). De winstaandelen bedragen voor deze drie schakels respectievelijk 5, 6 en 21%. Ten opzichte van de kosten zijn de winstmarges voor gangbare uien dus relatief hoog in de supermarkt. Voor de biologische uienketen bedragen de kostenaandelen 29% voor de teelt, 16% voor de handel en 26% van de consumenteneuro. De winstaandelen zijn respectievelijk 7, 4 en 12%. Voor de biologische uien zijn de winstmarges in de supermarkt nog wel hoog

ten opzichte van de andere schakels, maar lager dan bij gangbare uien. Door kleine prijsverschillen in verkoopprijzen in de ene schakel en inkooprijzen in de daarop volgende schakel tellen de percentages niet op tot 100%.

Veelal is de prijselasticiteit van biologische producten hoger dan van gangbare. Consumenten zijn gevoeliger voor prijsveranderingen van biologische producten en supermarkten maken ook relatief minder winst op biologische producten dan op gangbare producten. Dit verhaal lijkt voor deze periode op te gaan voor uien. Ook in de handel is vaak wat minder winst (in % van de prijs) te zien op biologisch. Dit lijkt op te gaan voor uien met respectievelijk 6 en 4% winst in de handel van gangbare en biologische uien. Supermarkten maken dus wel meer kosten voor biologische uien maar verdienen per kg product daar niet meer aan dan bij gangbare uien.

**Tabel 2.7** Overzicht handel en supermarktschakel prijzen excl. btw, kosten en marges voor uien, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verschil	
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro (bio-gbr)	In % van de prijs (bio-gbr)
Handel	Inkoopwaarde	0,24	56	0,57	69	0,33	13
	Kosten	0,14	33	0,21	25	0,07	-8
	Kosten totaal	0,38	89	0,78	94	0,40	5
	Winst	0,05	11	0,05	6	0,00	-5
	Prijs	0,43	100	0,83	100	0,40	0
Supermarkt	Inkoopwaarde	0,41	50	0,79	61	0,38	11
	Kosten	0,23	29	0,34	27	0,11	-2
	Kosten totaal	0,64	79	1,14	88	0,49	8
	Winst	0,17	21	0,16	12	-0,01	-8
	Prijs	0,81	100	1,30	100	0,48	0

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research. Nota bene: de inkoopwaarde en prijzen in deze tabel sluiten in sommige gevallen niet helemaal aan bij de prijzen zoals in de tabel van de primaire schakel en de prijzen die elders in het rapport staan vermeld. Ook tussen de schakels kunnen er verschillen zijn in prijzen. Dat komt doordat voor de verschillende schakels verschillende bronnen worden gebruikt, door seizoensinvloeden, en door de manier waarop prijzen per ketenschakel zijn geaggregeerd en gemiddeld over bedrijven.

- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

Er is geen trendmatige ontwikkeling van de kosten en marges in de handel en supermarkt. Wel lijken de gangbare uien en de biologische uien redelijk in de pas te lopen. Prijzen, kosten en marges per ketenschakel zijn beschikbaar voor drie jaar 2017-2019 (zie Figuur 2.11, Figuur 2.12 en Figuur 2.13). 2018 was een jaar met veel droogte waardoor de fysieke opbrengsten tegenvielen en de prijzen relatief hoog waren. Uit Figuur 2.13 blijkt dat de prijzen van de ketenschakels met elkaar meebewegen.

De marges tussen de prijzen van de schakels zijn daarentegen op lange termijn wel stabiel. Uit de onderliggende econometrische analyse blijkt dat er in de uienketen gezamenlijke langetermijnevenwichten zijn (zogenoemde co-integratie). Dit betekent dat de marges in deze keten op lange termijn naar een stabiele waarde tenderen.

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In de handel zijn de inkoopkosten gemiddeld 59% van de omzet voor gangbare producten en 70% van de omzet voor biologische producten. De kostenstructuur van de handelaren verschilt. Dit kan te maken hebben met verschillen in assortiment en de efficiency waarmee de productie-eenheden en de logistiek zijn ingericht. Ook zijn er voor sommige ondernemingen uitschieters in jaren. Dat zijn de jaren waarin grotere investeringen zijn gedaan.

De gemiddelde prijzen voor uien verschillen per groothandel. Dit heeft te maken met de soorten producten die men verkoopt, contracten en verschillende klanten.

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld 51% voor gangbare producten en 61% voor biologische producten. De kostenverdeling voor uien varieert bij de meeste ondernemingen. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service

supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

De gemiddelde prijzen voor uien verschillen per supermarkt. Uien kostten eind 2019 bij de duurste supermarkt per kg circa twee keer zo veel als bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

- Vraag 2.4: Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

Voor uien is een vergelijking gemaakt tussen gangbare en biologische uien. Verder is verondersteld dat de extra toegevoegde waarde gelijk is aan de extra kosten. De vergelijking is gemaakt in relatieve zin ten opzichte van de consumentenprijs. Uit de cijfers blijkt dat alle schakels in de keten extra waarde toevoegen aan biologische uien in vergelijking met gangbare uien. De meeste extra kosten worden gemaakt voor biologische uien in de teeltfase (meer dan een verdubbeling van de kosten), terwijl de extra kosten in de handel en supermarkt circa 50% hoger liggen. Alle extra kosten worden in absolute zin vergoed. De winstmarge in de primaire sector neemt toe voor biologische uien terwijl deze afneemt in de handel en de supermarkt. Dit geldt voor de periode 2017-2018.

Het Online onderzoek onder de gangbare en biologische uientelers (zie Figuur 2.15) bevestigt dit beeld. Biologische telers zeggen veel vaker dan gangbare telers dat de (meer)prijs die ze voor biologische uien krijgen de (meer) kosten dekt.

## 2.6 Problemen in de prijsvorming

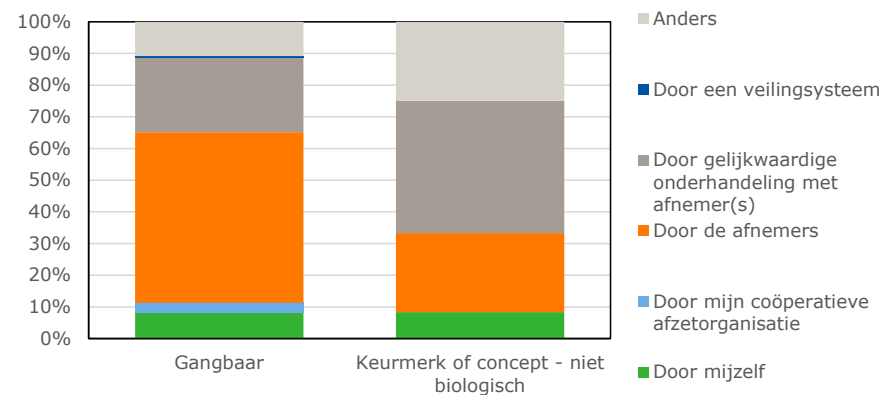
### 2.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van uientelers (paragraaf 2.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar

duurzamere productie (paragraaf 2.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door de telers (paragraaf 2.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 2.6.5).

### 2.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

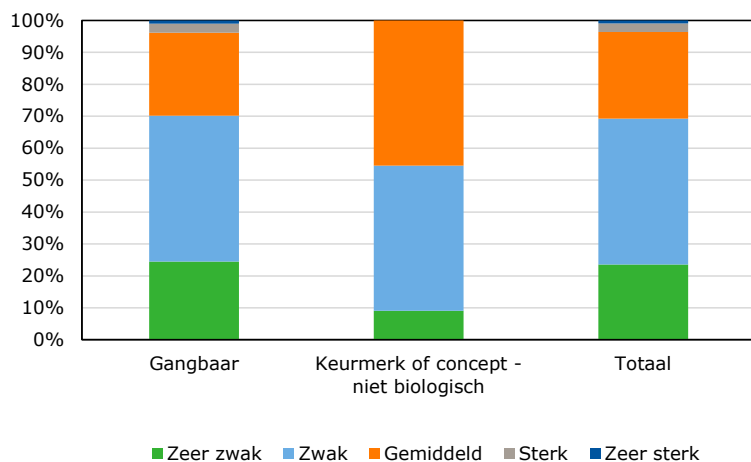
Kenmerkend voor de uienmarkt is de daghandel. De telers weten vooraf niet wat de verkoopprijs wordt, wie hun uien koopt of en wat de bestemming wordt. De circa 4.000 telers kunnen uien verkopen aan 35 verwerkers. De onderhandelingen vinden rechtstreeks met de afnemer plaats of verlopen via een commissionair (tussenpersoon). Een beperkt deel van de uien wordt op contractbasis of via een pool afgezet. Nederlandse retailers kopen uien van de uienhandel of de agf-groothandel op contractbasis (weekprijzen) of via tendering. Omdat de Nederlandse uiensector sterk op export georiënteerd is, is de prijsvorming in belangrijke mate afhankelijk van de internationale markt: vraag en aanbod. Aan uientelers is gevraagd door wie volgens hen hun verkoopprijs wordt bepaald.



**Figuur 2.16** Door wie wordt de prijs bepaald?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

De helft van de respondenten geeft aan dat afnemers de prijsbepalende partij zijn (Figuur 2.16). Ook blijkt een flink deel (circa een kwart) van de responderende uientelers met de afnemer over de prijs te onderhandelen. In de uiensector is de afzet via veiling of via een coöperatieve organisatie niet gebruikelijk. De uienmarkt is een overwegend vrije markt waar relatief weinig op contract wordt geteeld of via een pool wordt afgezet. Ook zijn er relatief veel commissionairs (tussenpersonen tussen telers en verwerker) actief, hoewel grotere verwerkers ook steeds meer met eigen inkopers werken. In de op export georiënteerde uienhandel wordt de prijs bepaald door internationale vraag en aanbod; het prijsniveau op de kleine binnenlandse markt is daarvan afhankelijk en de bestemming van geteelde uien staat niet op voorhand vast. Omdat telers niet zelf de internationale afzet kunnen organiseren, maakt dat dat ze op gespecialiseerde handelaren zijn aangewezen.



**Figuur 2.17** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?  
Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

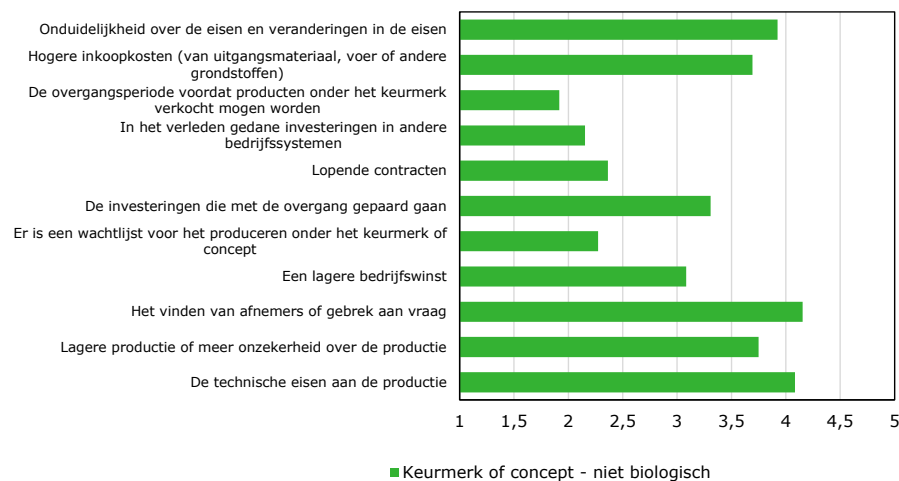
Bijna driekwart van de responderende uientelers geeft aan dat hun positie ten opzichte van hun afnemers zwak is (Figuur 2.17). Bij telers onder keurmerk is dat ruim de helft. Dit sluit aan bij het beeld dat telers aangeven dat de

afnemer de prijs bepaalt. In de biologische sector is onvoldoende respons, maar dit beeld lijkt iets gunstiger.

### 2.6.3 Belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie

In de biologische teelt ligt een belangrijke belemmering in de hogere kosten van onder andere zaaigoed en in de onzekerheid over opbrengsten, want chemische bestrijdingsmiddelen kunnen niet ingezet worden.

Gangbare telers worden geconfronteerd met toenemende maatschappelijke c.q. productie-eisen zoals een beperkt pakket gewasbeschermingsmiddelen, verminderde inzet van meststoffen en aandacht voor bodemkwaliteit en biodiversiteit. In die zin wordt alle gangbare productie duurzamer. De teler kan er ook voor kiezen verdergaande verduurzaming in zijn bedrijfsvoering en teelten door te voeren en over te stappen naar biologische productie of naar een keurmerk. De overschakeling naar biologisch vereist een omschakeling op bedrijfsniveau. Hierbij geldt een verplichte tweejarige omschakelingsperiode waarbij andere (duurdere) productiemethoden en extra kosten (bijvoorbeeld duurder zaaizaad) van toepassing zijn, maar geen meerprijzen worden ontvangen. Telers is in het Online onderzoek gevraagd naar belemmeringen die ze bij omschakeling ervaren. Van biologische uientelers waren er te weinig respondenten om in de grafiek weer te geven. In de interviews en de reacties op het Online onderzoek wordt bevestigd dat een belangrijke belemmering voor omschakeling ligt in de hogere kosten van zaaigoed en investeringen en ook in het gewasbeschermingsmiddelenpakket dat boeren kunnen gebruiken. Omdat geen chemische gewasbeschermingsmiddelen gebruikt mogen worden zijn de opbrengsten van de biologische teelt onzekerder.



**Figuur 2.18** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk? (1=helemaal geen belemmering, 5=in zeer hoge mate een belemmering)

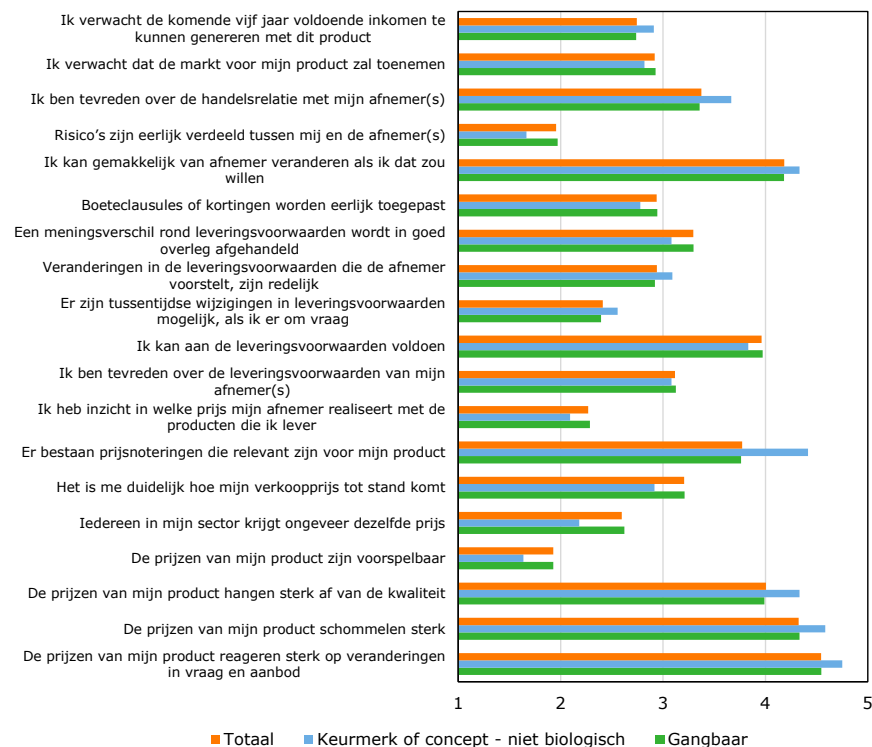
Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Gangbare telers met On the way to PlanetProof (keurmerk of concept – niet biologisch) gaven aan als belangrijkste belemmeringen bij het omschakelen te hebben ervaren het vinden van afnemers en de technische eisen aan de productie. Daarnaast waren ook onduidelijkheid in de eisen en hogere inkoopkosten relatief vaak genoemd als belemmering. Extra kosten bestaan vooral uit meer administratie en ook betalingen voor aanmelding, jaarlijkse afdracht en inspecties/certificering voor het telen (op basis van interviews) onder keurmerk (On the way to PlanetProof). Telers geven aan dat duurzame teelt met meer risico's gepaard gaat en dat de meerkosten niet vergoed worden. Niet alle supermarkten blijken namelijk bereid de meerkosten voor On the way to PlanetProof-uien te vergoeden en voor de afzet in het buitenland is het keurmerk niet relevant.

#### 2.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door telers

Gangbare uientelers geven in interviews aan dat het vrij eenvoudig is om van afnemer te veranderen; in de uiensector zijn diverse commissionairs en sorteerd/verpakkers actief. Dat wordt in het Online onderzoek bevestigd

(zie Figuur 2.19). Er zijn slechts 3 respondenten die biologische uien telen. De resultaten van deze groep zijn niet in het figuur weergegeven, maar worden wel kwalitatief besproken in de tekst.



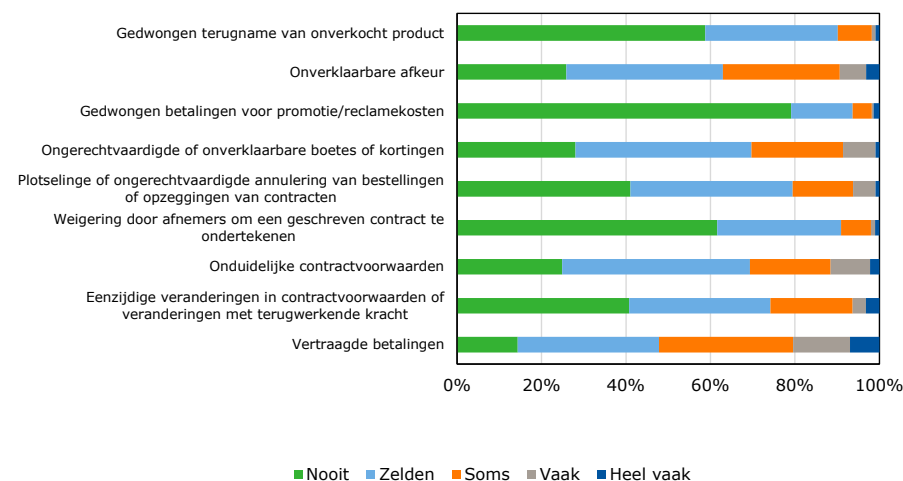
**Figuur 2.19** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Telers geven in het Online onderzoek aan dat er prijsnoteringen voor uien bestaan. Respondenten geven aan weinig inzicht te hebben in welke prijs hun afnemer realiseert op de geleverde producten; dit ongeacht of het de gangbare, keurmerk of biologische markt betreft. Ook vindt men prijzen lastig voorspelbaar, ze schommelen sterk. Dit hangt samen met het feit dat

uizenprijzen afhankelijk zijn van veranderingen in wereldwijde vraag en aanbod. Het leeuwendeel van de respondenten merkt op dat de uizenprijs afhankelijk is van de (internationale) markt: vraag en aanbod. De inkoop van uien door supermarkten vindt plaats op contract of via tendering. In geval van contract worden de prijzen wekelijks in overleg bepaald.

Alle responderende uientelers geven aan redelijk tevreden te zijn over de handelsrelatie met hun afnemer(s). Wat betreft de leveringsvoorwaarden zijn met name gangbare uientelers minder tevreden dan On the way to PlanetProof en biologische telers. Gangbare telers geven aan dat de prijs die zij voor hun uien ontvangen de kosten dekt, terwijl biologische en On the way to PlanetProof-telers tevreden zijn over de leveringsvoorwaarden. Respondenten geven aan niet het gevoel te hebben (zijn het oneens) dat ze in een slechtere positie zitten dan collega-telers. Zowel biologische als gangbare uientelers geven aan dat de afzet van uien veelal in goed overleg met hun afnemer plaatsvindt; beiden zijn gebaat met een soepele aflevering en duurzame relatie. Ook geven telers aan dat in de uiensector eenvoudig van afnemer te wisselen is.



**Figuur 2.20** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Respondenten is gevraagd naar gedragingen van hun afnemer(s) (Figuur 2.20). Het meest opvallend zijn de vertraagde betalingen uientelers: ongeveer 20% van de respondenten geeft aan vaak of heel vaak met vertraagde betalingen te maken te hebben. Gedwongen terugname van geleverde uien komt relatief weinig voor, wat aangeeft dat verwerkers ongeacht de kwaliteit van het product meestal wel een afzetkanaal voor een partij weten te vinden; na het sorteren en lezen kunnen partijen naar meerdere bestemmingen afgezet worden. Ook blijkt de mogelijkheid voor ondertekening van een geschreven contract zelden door uienhandelaren geweigerd te worden; dit past bij de handel van uien: overwegend daghandel met relatief weinig contracten. Respondenten geven aan dat bij biologisch en keurmerken langetermijnafspraken wat vaker voorkomen dan bij gangbaar.

### 2.6.5 Conclusies

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

Er vindt de afgelopen jaren veel omschakeling in areaal plaats naar biologische uienteelt. Het aantal gecertificeerde bedrijven steeg met 26% tussen 2017 en 2019. Ook het aantal On the way to PlanetProof-gecertificeerde bedrijven neemt snel toe. Desondanks is het aandeel biologische bedrijven beperkt tot ongeveer 4,1% in 2019 en On the way to PlanetProof tot 2,3%.

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

De belangrijkste belemmering voor omschakeling naar biologische teelt ligt in het gewasbeschermingsmiddelenpakket dat boeren kunnen gebruiken. Omdat geen chemische gewasbeschermingsmiddelen gebruikt mogen worden zijn de opbrengsten van de biologische teelt onzekerder. Deze conclusie is gebaseerd op interviews en de reacties op het Online onderzoek. Ook de hogere kosten van uitgangsmateriaal en investeringen die met de omschakeling gepaard gaan worden door veel boeren als belangrijke belemmering gezien. Omschakeling naar biologisch geldt voor het hele bedrijf en niet alleen voor de uienteelt.

Boeren die zijn omgeschakeld naar On the way to PlanetProof geven aan dat het vinden van afzetmogelijkheden een belemmering is. Het overgrote deel van de uienproductie wordt immers geëxporteerd en daarvoor is het keurmerk (en de gemaakte kosten daarvoor) niet relevant.

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

Voor biologische uien lijkt er geen belemmering te liggen in de opbrengstprijzen. De opbrengstprijzen waren gemiddeld beter dan voor gangbare uien, en de marges van biologische telers waren ook hoger. Dit geldt voor een beperkt aantal jaren. Daarbij moet opgemerkt worden dat door de lagere fysieke opbrengsten per hectare het totale inkomen van de boer niet per se hoger hoeft te liggen.

Voor On the way to PlanetProof geldt wel dat boeren aangeven dat de meerkosten niet altijd vergoed worden. Uit interviews komt ook naar voren dat boeren twijfelen aan de meerwaarde van On the way to PlanetProof en aangeven dat de meerkosten niet door afnemers betaald worden. Dit kan niet bevestigd of ontkend worden door harde praktijkcijfers omdat die nu nog niet beschikbaar zijn.

- Vraag 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

Er zijn geen problemen in de prijsvorming geconstateerd, hoewel de transparantie in de overwegend daghandel van uien niet erg hoog is en weersafhankelijkheid leidt tot grote prijsbewegingen

De markt voor uien laat grote prijsbewegingen zien, die vooral veroorzaakt worden door de invloed van het weer op het aanbod op de internationale markt. Als er al problemen in de marktwerking zijn, dan zijn die vooral gerelateerd aan transparantie, maar prijsnoteringen voor met name gangbare uien lossen een deel van dat probleem op. De Nederlandse uienketen is een typisch zandlopermodel met veel telers, weinig handelaren en inkopers van de supermarkten en veel consumenten. De uienmarkt is vooral daghandel.

Slechts een beperkt deel wordt via pool- of leveringscontracten vastgelegd. Het overgrote deel van de uienproductie wordt geëxporteerd. Het prijsniveau wordt vooral bepaald door het weersafhankelijke aanbod op de wereldmarkt. Voor de uientelers is de prijs een onzeker gegeven. Ze kunnen hun toekomstige productie aanpassen door het bouwplan aan te passen. Ze kunnen ook vrij eenvoudig van afnemer wisselen. Wanneer ze een eigen bewaarplaats hebben, kunnen ze de verkoop in het seizoen spreiden. Via prijsnoteringen hebben gangbare telers meer inzicht in actuele uienprijzen dan biologische collega's. Desondanks geven veel uientelers aan dat niet iedereen dezelfde prijs krijgt. Dit komt vermoedelijk door verschillen in kwaliteit, en moment van verkopen. Bovendien hebben uientelers nauwelijks zicht op de prijs die hun afnemer realiseert. Toetreding tot de duurzame variant is mogelijk en vindt ook plaats. De omschakeling naar het keurmerk On the way to PlanetProof is fors geweest, eind 2019 heeft naar schatting 7% van de Nederlandse productie dit keurmerk; het aandeel biologische uien is eveneens toegenomen.

## 2.7 Conclusies

### **Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De extra kosten voor de biologische uien zijn in de jaren 2017 en 2018 gecompenseerd door extra opbrengsten (zie Tabel 2.6). Voor het keurmerk On the way to PlanetProof zijn geen gedetailleerde cijfers beschikbaar. Primaire ondernemers geven in het Online onderzoek wel aan dat ze vinden dat de extra kosten in 2019 niet door de extra opbrengsten gecompenseerd werden.

### **Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?**

De brutomarge in de gangbare uienketen komt met 50% vooral terecht bij de supermarkt. De supermarkt heeft ook het grootste deel van de nettomarge (in % van de verkoopprijs). Voor biologische uien geldt ook dat de brutomarge het grootst is in de supermarkt (40%), maar het aandeel van de teeltbedrijven is

vrijwel even groot. De brutomarge in de handel is vrij constant. De netto marges zijn in de biologische ketens het hoogst voor de teeltbedrijven. Voor het keurmerk On the way to PlanetProof zijn geen data beschikbaar.

**Tabel 2.8** Bruto- en nettomarges per ketenschakel, 2017-2018

	Gangbaar			Biologisch		
	Prijs in euro	Brutomarge in euro, a)	Nettomarge (in %)	Prijs in euro	Brutomarge in euro, a)	Nettomarge (in %)
Teler	0,19		19	0,46		20
Handel	0,43	0,19	11	0,83	0,26	6
Supermarkt	0,81	0,40	21	1,30	0,51	12

a) de brutomarges in de keten tellen niet op tot het totaal van de consumentenprijs doordat inkoopprijs van de ene schakel niet per se helemaal gelijk is aan de verkoopprijs van de voorliggende schakel.

Bron: Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

### Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

De belangrijkste belemmering voor de omschakeling naar biologische teelt ligt in het voorschrift dat geen chemische gewasbeschermingsmiddelen gebruikt mogen worden. Daardoor zijn opbrengsten van de biologische teelt onzekerder. Ook de hogere kosten van uitgangsmateriaal en investeringen die met de omschakeling gepaard gaan worden door veel boeren als belangrijke belemmering gezien. Omschakeling naar biologisch geldt bovendien voor het hele bedrijf en niet alleen voor de uienteelt. Dat betekent dat voor alle producten een afnemer gevonden moet worden.

Telers onder keurmerk of concept geven aan dat ze grote belemmeringen ervaren in onduidelijke eisen of verandering van eisen, duur zaaizaad, het vinden van afnemers of gebrek aan vraag, lagere productie of onzekerheid over de productie en de technische eisen aan de productie. Een belemmering bij omschakeling die meerdere telers als opmerking aangeven zijn de meerkosten, vooral in de vorm van meer administratie en ook betalingen voor aanmelding, jaarlijkse afdracht en inspecties/certificering. Voor On the way to PlanetProof geldt verder dat telers onzeker zijn of ze een meerprijs kunnen realiseren.





3

Zuurkool

---

# 3 Zuurkool

## 3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van zuurkool voor de Nederlandse retail, waarbij gangbare zuurkool wordt vergeleken met biologische zuurkool. Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces in paragraaf 3.2, de economische organisatie van de zuurkoolketen in paragraaf 3.3 en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie in paragraaf 3.4. De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 3.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 3.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 3.7.

De Nederlandse keten van zuurkool is een niche in een Europese markt. De zuurkoolmarkt in Nederland is zeer klein waardoor er maar een verwerker van omvang over is. Deze verwerker verwerkt een bescheiden deel van de totale wittekoolproductie. Doordat er maar een verwerker is, is een deel van de cijfers met betrekking tot de verwerking van witte kool tot zuurkool vertrouwelijk.

De wittekoolketen is veel breder dan alleen die voor de verwerking tot zuurkool. Zo wordt bijvoorbeeld in Nederland een deel van de witte kool verwerkt als ingrediënt voor rauwkost of gesneden roerbakmixen en ook wordt veel witte kool als onverwerkt product geëxporteerd. Omdat slechts enkele van de wittekooltelers uit het Online onderzoek leveren aan de zuurkoolketen, kunnen de uitkomsten van dit onderzoek ook niet direct op zuurkool worden betrokken.

## 3.2 Productieproces

### 3.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van gangbare en biologische zuurkool. Gangbaar verwijst naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van supermarkten. Sinds 2019 is de productie van zuurkool in Nederland voor de Nederlandse supermarkten vrijwel geheel overgegaan op het nieuwe keurmerk On the way to PlanetProof.

In paragraaf 3.2.2 wordt beschreven welke actoren een belangrijke rol spelen in de keten en hoe zij waarde aan het product toevoegen. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 3.2.3) die mogelijk effecten hebben op de kosten en opbrengsten.

### 3.2.2 Activiteiten

In de keten van zuurkool voor Nederlandse supermarkten spelen, na de veredelings- en plantenkweekbedrijven die het uitgangsmateriaal leveren voor de teelt, drie schakels een belangrijke rol: de akkerbouw- en vollegrondsgroentebedrijven die witte kool telen, de zuurkoolproducenten, en de supermarkten. De telers produceren de witte kool, die door de zuurkoolproducenten wordt verwerkt tot zuurkool. De supermarkt draagt zorg voor de uiteindelijke verkoop van zuurkool aan consumenten.

De jonge koolplantjes worden geleverd aan de telers door gespecialiseerde plantenkweekbedrijven en worden in mei geplant op de teeltbedrijven. Afhankelijk van het ras wordt de volwassen kool geoogst van begin augustus tot eind december tijdens de zogenaamde koolcampagne.

De witte kool wordt direct af land in kiepwagens getransporteerd naar de fabriek en daar bij ontvangst ontdaan van buitenblad en stronk (i.e. tarra). Vervolgens wordt de kool schoongemaakt, fijngesneden en bestrooid met zout (ongeveer 1,5%) en opgeslagen in grote voorraadputten, die luchtdicht worden afgesloten door plastic zakken gevuld met water. Daarna gaat de gesneden kool gisten, waarbij zetmeel en andere koolhydraten door melkzuurbacteriën worden omgezet in melkzuur. Afhankelijk van de temperatuur en de structuur van de kool duurt dit vergistingsproces drie tot acht weken. Dan is het proces voltooid en is zuurkool gevormd. De belangrijkste varianten rauwe zuurkool zijn naturel, wijn- en kruidenzuurkool, die wordt geleverd in zakjes en op schaalpjes aan de detailhandel. Een klein deel van de zuurkool wordt in grootverpakkingen of bulk afgezet naar andere afnemers in de foodservice en andere verwerkende industrie. Het transport van zuurkool naar de verwerker gebeurt op verschillende manieren: in kiepwagens, in kartonnen boxen of herbruikbare houten boxen in de zuurkoolindustrie (op EU-niveau). De witte kool voor de Nederlandse zuurkoolketen wordt direct af land in kiepwagens naar de zuurkoolproducent gebracht. Het transport naar de distributiecentra van de supermarktketens geschiedt deels door zuurkoolproducent en deels door de supermarkten zelf. De supermarkten verkopen de zuurkool aan de consument. De toegevoegde waarde van supermarkten omvat onder meer een grote keuze aan producten, nabijheid van winkels, mogelijkheden om thuis te bezorgen, spaaracties en kooksuggesties.

### 3.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

#### Gangbaar

Bij gangbare witte kool is de productie onder het keurmerk On the way to PlanetProof in 2017 gestart. Pas in 2019 is ook PlanetProof-zuurkool geproduceerd. Alleen de onderzochte zuurkoolproducent is naar dit keurmerk overgestapt. De certificeringsschema's voor witte kool en zuurkool zijn in overleg met de Stichting Milieukeur (SMK) tot stand gekomen. Er is beperkte moeite omdat de producent reeds zelf substantiële zelf opgelegde duurzaamheidsdoelstellingen had voor PlanetProof-certificering (bijvoorbeeld: 40% elektriciteit was al eigen opwek, er werd al veel aandacht besteed aan opwaarderen van reststromen en met herbruikbare kratten gewerkt in het kader van de duurzaamheid). De overstap in de gangbare teelt naar On the way to PlanetProof betekende met name aanpassingen op het gebied van de

gewasbescherming, het akkerranden- en natuurbeheer en de toepassing van duurzame energie. De enige onderzochte verwerker heeft alleen haar eigen telers hierin begeleid, mede op basis van de ervaringen op het eigen landbouwbedrijf. Binnen de hele wittekoolketen waren er in 2018 waarschijnlijk meer afhakers waarbij nieuwe, aangepaste certificering mogelijk een rol heeft gespeeld.

In de aanvoer van witte kool naar de fabriek en de verwerking tot zuurkool had de overstap naar On the way to PlanetProof beperkte of geen consequenties, mede omdat integraal is overgegaan op On the way to PlanetProof waardoor geen extra administratieve lasten qua traceability zijn ontstaan.

#### Biologisch

Het aandeel biologisch is de afgelopen jaren gegroeid tot momenteel rond de 15% van het productievolume. De kosten van de biologische teelt zijn hoger dan van de gangbare teelt. De kosten voor het uitgangsmateriaal zijn hoger. Kunstmest en chemische gewasbeschermingsmiddelen zijn niet toegestaan waardoor meer arbeid nodig is voor de onkruidbestrijding, een minder intensief gewasrotatie voor een lagere plagendruk en zijn de opbrengsten per hectare lager.

### 3.2.4 Conclusies

De drie belangrijkste schakels in de zuurkoolketen zijn de telers van witte kool, de zuurkoolproducent en de supermarkten. De telers produceren de witte kool die door de zuurkoolproducent wordt verwerkt tot zuurkool. In de Nederlandse keten zijn er meerdere leveranciers van zuurkool. Echter maar een van de leveranciers aan de Nederlandse retail is in Nederland actief. De supermarkt draagt zorg voor de uiteindelijke verkoop van zuurkool aan consumenten.

In 2019 is de enige onderzochte verwerker overgestapt naar het keurmerk On the way to PlanetProof. Voor de teelt betekende de overstap diverse aanpassingen, maar in de verwerking tot zuurkool had de overstap beperkte consequenties. Het aandeel biologisch is in de wittekool-/zuurkoolketen 15%. Door de eisen voor biologische teelt zijn de kosten voor productie op het primaire bedrijf hoger.

---

### 3.3 Economische organisatie

#### 3.3.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de ketenorganisatie van zuurkool (paragraaf 3.3.2). Aansluitend wordt het aantal bedrijven en de toe- en uittrading beschreven (paragraaf 3.3.3), en de samenwerking en integratie binnen en tussen de schakels (paragraaf 3.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie over de onderhandelingspositie van ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te wisselen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt weergegeven (paragraaf 3.3.5).

#### 3.3.2 Ketenorganisatie

De verwerking van witte kool tot zuurkool maakt onderdeel uit van de grotere keten van productie en afzet van witte kool - al dan niet verwerkt - naar de Nederlandse consument (zie Figuur 3.1).

De zuurkoolketen is met name sterk geconcentreerd in de verwerking van witte kool tot zuurkool. Er is nog slechts één grote producent van zuurkool in Nederland. Groot is relatief want in het buitenland zijn grotere zuurkoolproducenten (bijvoorbeeld Hengstenberg, Stollenwerk, Kuhne). De zuurkoolproducenten telen een deel van de witte kool zelf, en krijgen daarnaast witte kool aangeleverd op contract van een beperkt aantal andere teeltbedrijven. Omdat door de telers centraal via één tussenpersoon met de afnemer wordt onderhandeld over de prijs, kan gesteld worden dat de concentratie in de hele keten relatief hoog is. Op basis van de concentratie valt te verwachten dat ketenschakels elkaar in balans houden als het gaat om de prijsvorming: de afgesproken prijzen lijken voor alle partijen redelijk en werkbaar te zijn.

De vier grootste leveranciers van gangbare witte kool aan de zuurkoolproducent leveren naar schatting samen 35 tot 40% van het volume (C4). De vier grootste leveranciers van biologische witte kool (C4) leveren naar schatting samen 70 tot 75% van het volume. Een beperkt aantal inkooporganisaties van supermarkten zorgt voor inkoop (C4 voor inkoop is circa 100% voor zowel gangbaar als biologisch), en een beperkt aantal supermarkten zorgt voor verkoop van zuurkool aan consumenten (C4 gangbare zuurkool is circa 75% en biologische zuurkool tussen 80 en 90%).

Supermarkten in Nederland zijn belangrijk voor de prijsvorming van zuurkool. De meeste zuurkool wordt in Nederland afgezet, waarvan meer dan de helft in Nederlandse supermarkten. Er is enige concurrentie van buitenlandse producenten. De import is beperkt tot ongeveer 10% van de consumptie die wordt gekocht in Nederlandse supermarkten. Er is met name vanuit Duitsland maar ook vanuit een aantal andere landen een concurrerend aanbod van zuurkool op de Europese markt.



## Witte kool voor zuurkool

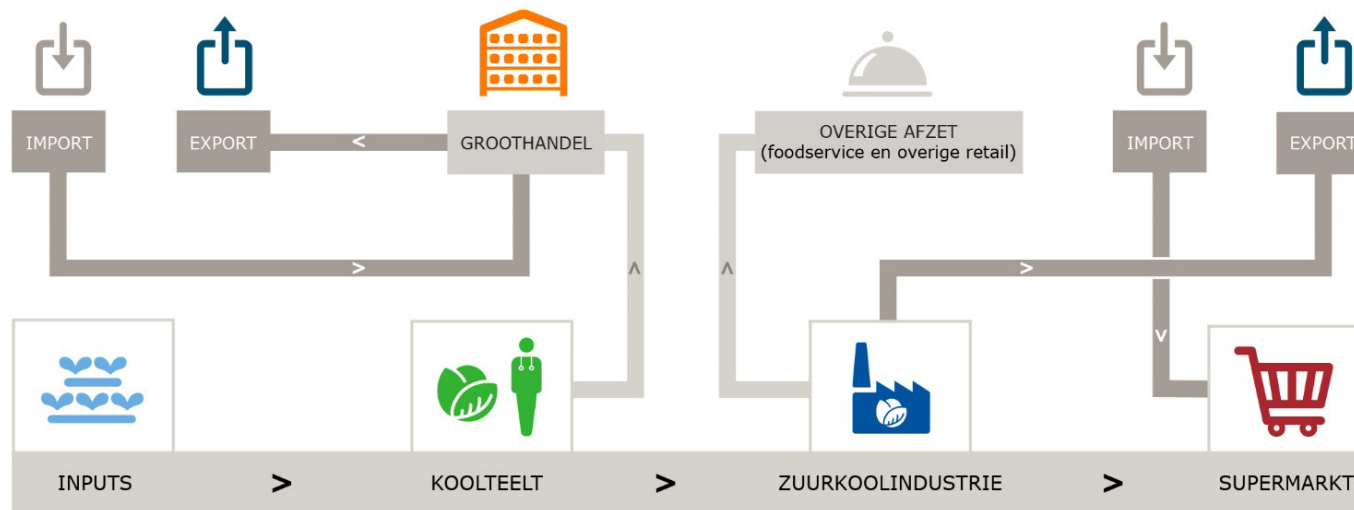
import en export rode en witte kool  
**24 mln kg**  
13 mln euro

**103 mln kg**  
43 mln euro

**1.315 bedrijven**  
agf groothandel  
en snijderijen

import en export zuurkool  
**0,593 mln kg**  
650.000 euro

**1,5 mln kg**  
1,92 mln euro



veredeling en  
vermeerdering  
van zaden en  
plantmateriaal en  
overige inputs

**213 bedrijven** 1.470 ha  
**23 biologische bedrijven** 105 ha  
enkele telersverenigingen

**C4 ~ 35%**  
**C4 bio ~ 70%**

**1 grote verwerker**

**C1 ~ 100%**

**~ 6,3 mln kg**  
19% marktaandeel  
biologisch

**C4 ~ 75%**  
**C4 bio ~ 80-90%**  
**C4 inkoop 100%**

**Figuur 3.1** Ketendiagram witte kool, 2018-2019

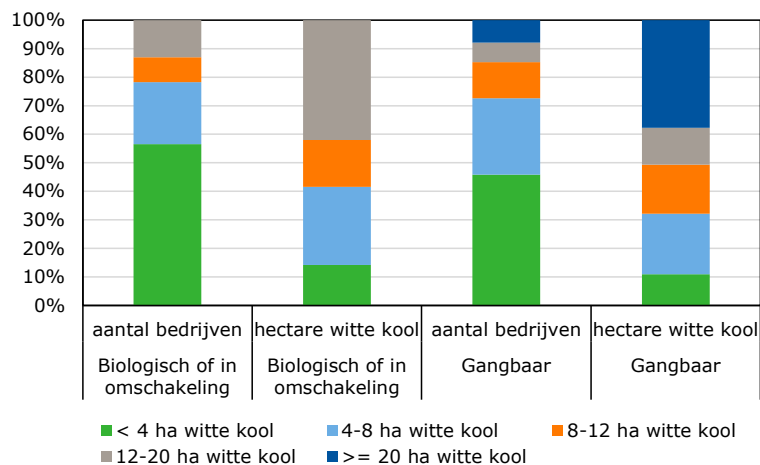
Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

### 3.3.3 Aantal bedrijven, toe- uittreding

Het aantal wittekoolbedrijven die producten leveren voor zuurkool voor de Nederlandse supermarkten is niet groot: van de 246 wittekooltelers leveren 12 bedrijven kool aan de zuurkoolverwerker. Van de gangbare On the way to PlanetProof witte kool voor zuurkool is momenteel circa 30% afkomstig uit de eigen teelt van de zuurkoolproducent. Dit aandeel is de afgelopen jaren uitgebreid. De overige 70% werd in 2019 ingekocht op contract bij 11 andere teeltbedrijven. De zuurkoolproducent teelt zelf geen biologische witte kool en koopt deze voor 100% in bij in totaal 6 biologische teeltbedrijven. De zuurkoolproducent werkt met een vaste groep van telers.

De leveranciers van gangbare witte kool aan de zuurkoolproducent leveren gemiddeld 1,4 miljoen kg per jaar, wat ongeveer overeenkomt met 12 ha. De leveranciers van biologische witte kool aan de zuurkoolproducent leveren gemiddeld 0,45 miljoen kg, wat ongeveer overeenkomt met 4 ha.

Figuur 3.2 laat de verdeling van het aantal bedrijven naar omvang van het areaal witte kool zien per productiemethode voor alle witte kool in Nederland. Slechts een beperkt deel van de productie van witte kool (circa 15%) wordt echter verwerkt tot zuurkool (zie verder paragraaf 3.4).



**Figuur 3.2** Verdeling van bedrijven naar omvang in areaal, 2019

Bron: CBS.

De zuurkoolproducent zet circa de helft van de zuurkoolproductie direct af naar de supermarktketens in Nederland. Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in Nederland. In de supermarktbranche waren in 2019 circa 3.060 bedrijven actief (Bron: CBS). Tussen 2016 en 2019 is dit aantal stabiel gebleven. Het grootste deel van de verkopen vindt echter plaats via een beperkt aantal grote winkelformules. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode in totaal circa 50 geweest (Bron: CBS).

### 3.3.4 Samenwerking en integratie

Op het gebied van afzet werken de telers samen door gezamenlijk te onderhandelen via een gezamenlijke tussenpersoon. De zuurkoolproducent werkt samen met een vrij vaste groep telers van witte kool, waaronder circa zes biologische telers. Daarnaast is de zuurkoolproducent ook zelf teler van de gangbare, On the way to PlanetProof gecertificeerde grondstof. Hierdoor heeft de onderneming inzicht in de kosten van de witte kool. Aan de inkoopkant van de supermarkt vindt samenwerking plaats in met name de grote inkooporganisaties. Daarnaast vindt samenwerking plaats tussen bedrijven binnen de franchiseformules.

Bij de enige verwerker zijn er vrij vaste handelsrelaties. Wel kunnen wittekooltelers makkelijk besluiten om geen witte kool meer te telen voor de industrie en switchen naar andere gewassen. Witte kool voor zuurkool is immers een beperkt onderdeel van het bouwplan. C4 zijn de grote producenten, gespecialiseerd in teelt van witte kool voor zuurkool (zie Figuur 3.1). Wittekooltelers hebben de optie om witte kool ook via andere kanalen af te zetten, bijvoorbeeld snijderijen en versmarkt. De afzetmarkt van witte kool is dus groter dan enkel zuurkool.

### 3.3.5 Conclusie

In de economische organisatie van de zuurkoolketen is een belangrijke rol weggelegd voor de Nederlandse producent van zuurkool. Ook in andere ketenschakels is er een aanzienlijke concentratie met een beperkt aantal partijen. De zuurkoolproducent is de schakel tussen een groep telers van witte kool en de afzetmarkt van zuurkool in Nederland. Het aantal telers is beperkt

en zij onderhandelen gezamenlijk. Hoewel de zuurkoolproducent een vooraanstaande positie heeft in Nederland, is er ook import van zuurkool. Op basis van de concentratie valt te verwachten dat ketenschakels elkaar in balans houden als het gaat om de prijsvorming.

De Nederlandse markt is voor de prijsvorming van witte kool en zuurkool niet relevant. Deze wordt bepaald in internationale context binnen de EU. Polen en Duitsland domineren hier de markt en de prijsvorming op gebied van witte kool en zuurkool.

In de keten van zuurkool zijn er vrij vaste handelsrelaties, waardoor switchen van afnemer of leverancier van witte kool/zuurkool naar verwachting weinig plaatsvindt. Wel kunnen wittekooltelers makkelijk besluiten om geen witte kool meer te telen voor de industrie, omdat de meeste bedrijven ook andere producten telen.

### 3.4 Productie, handel en consumptie

#### 3.4.1 Inleiding

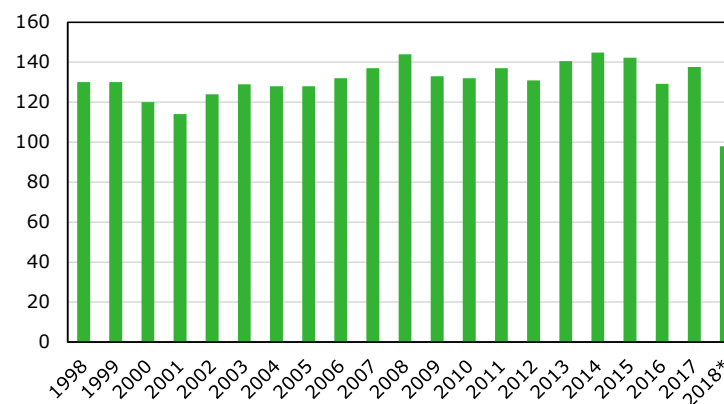
Deze paragraaf beschrijft achtereenvolgens de ontwikkelingen in de productie van zuurkool (paragraaf 3.4.2), de import en export (paragraaf 3.4.3), de consumptie (paragraaf 3.4.4), en de marktaandeelen van gangbare en biologische zuurkool (paragraaf 3.4.5). Ten slotte wordt gezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 3.4.6).

De informatie over de productie, handel en consumptie in deze paragraaf is grotendeels afkomstig uit openbare bronnen van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). In de statistieken wordt witte kool echter niet altijd als aparte productgroep onderscheiden, laat staan de witte kool bestemd voor de verwerking tot zuurkool. De openbare informatie is daarom aangevuld met informatie van de zuurkoolproducent.

#### 3.4.2 Productie

Naast de marktprijzen en de keuze in teeltrotatie van bedrijven wordt de productie van witte kool voor zuurkool beïnvloed door weersomstandigheden en gewasziekten. Hierdoor ontstaan jaarlijkse schommelingen. De meeste witte kool voor zuurkool wordt geteeld op de akkers in de kop van Noord-Holland. De oogst van witte kool voor de versmarkt en verwerkende industrie

schommelt in Nederland in de periode 1998-2018 grofweg tussen de 120 en 140 miljoen kg (zie Figuur 3.3). In 2018 was er een behoorlijke dip in het oogstvolume als gevolg van de extreem hete en droge zomer. In de drie seizoenen (augustus tot en met juli) 2016/'17 tot en met 2018/'19 verwerkte de zuurkoolproducent gemiddeld 19,5 miljoen kg (nettogewicht) witte kool per seizoen voor de productie van zuurkool, waarvan 16,8 miljoen kg gangbare witte kool in en 2,7 miljoen kg biologische witte kool. Deze volumes zijn uitgedrukt in nettogewicht, dus exclusief de ongeveer 10% tarra voor het uitboren van de stronk en het verwijderen van het buitenblad. Dit komt overeen met een brutogewicht van ruim 20 miljoen kg geoogste witte kool, circa 15% van de oogst aan witte kool in Nederland. De jaarlijkse zuurkoolproductie in Nederland bedraagt ongeveer 11 miljoen kg.



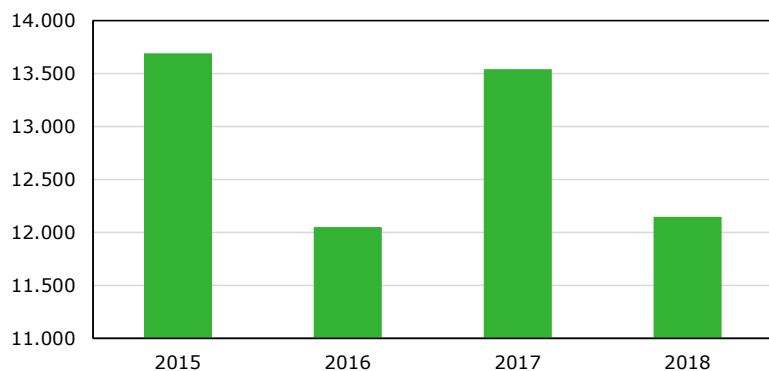
**Figuur 3.3** Oogst van witte kool (voor versmarkt en industrie), in mln. kg, 1998-2018

\* voorlopige cijfers.

Bron: CBS.

De productie van biologische sluitkool (onder andere witte en rode kool) schommelde in Nederland in de periode 2015-2018 rond de 13 miljoen kg (zie Figuur 3.4). In de seizoenen 2016/'17 tot en met 2018/'19 verwerkte de zuurkoolproducent, zoals hiervoor al gezegd, gemiddeld 2,7 miljoen kg

biologische witte kool voor de productie van biologische zuurkool. Dit komt overeen met een brutogewicht van ongeveer 3 miljoen kg geoogste biologische witte kool. Dit betekent dat ruwweg 25% van de oogst van biologische sluitkool (onder andere witte en rode kool) in Nederland is bestemd voor de productie van zuurkool door de zuurkoolproducent.

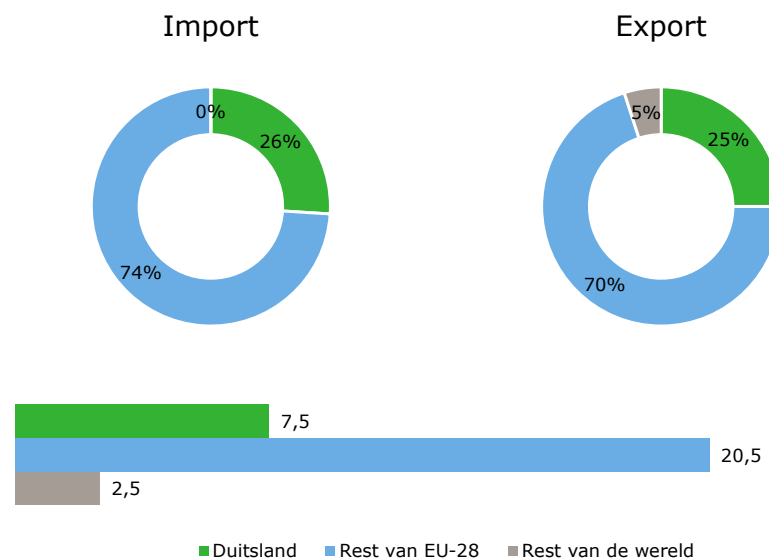


**Figuur 3.4** Oogst van biologische sluitkool, in 1.000 kg, 2015-2018  
Bron: CBS.

### 3.4.3 Import en export

In 2018 bedroeg de import van witte en rode kool (niet te splitsen in de handelsstatistieken) in Nederland 13 miljoen euro en de export 43,5 miljoen euro (zie Figuur 3.1 en Figuur 3.7), resulterend in een overschot op de handelsbalans van 30,5 miljoen euro (zie Figuur 3.5). Grofweg 25% van de import en export vindt plaats met Duitsland, 70% met de rest van de Europese Unie en 5% met de rest van de wereld.

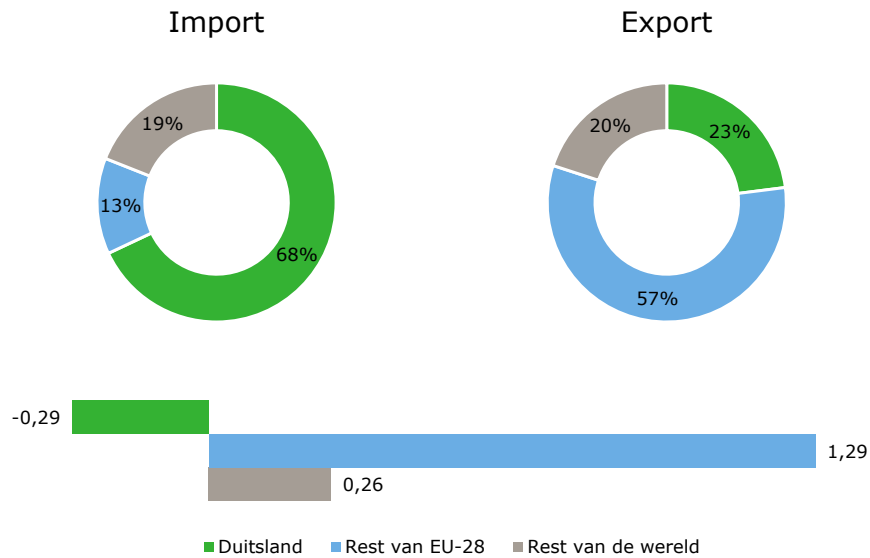
De import van zuurkool (in bevroren of onbevroren toestand)<sup>12</sup> bedroeg 0,66 miljoen euro en de export 2,58 miljoen euro, resulterend in een overschot op de handelsbalans van 1,92 miljoen euro. Opvallend is het tekort op de handelsbalans met Duitsland van 0,29 miljoen euro (zie Figuur 3.6).



**Figuur 3.5** Handelsbalans van witte en rode kool naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.

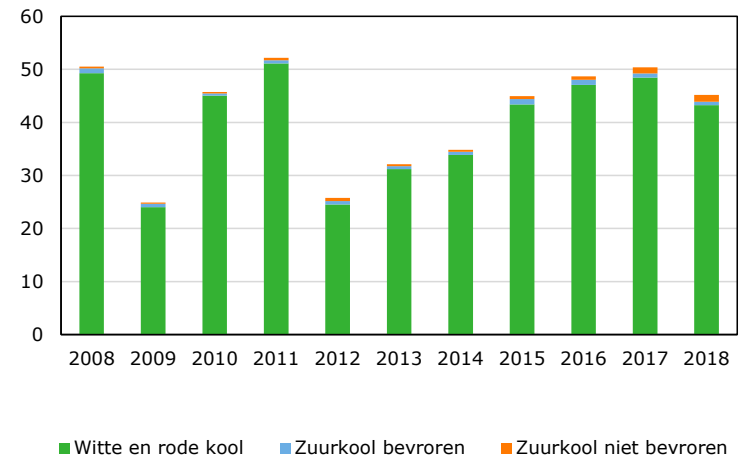
<sup>12</sup> Deze benaming is een groep binnen de handelsstatistieken. Zuurkool wordt in onbevroren toestand verhandeld.





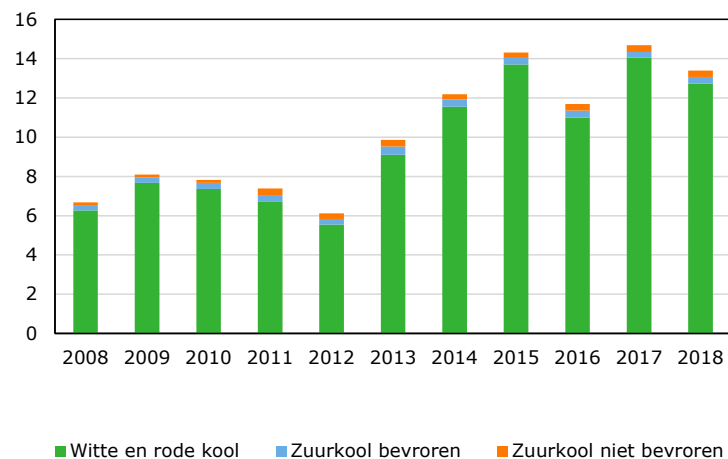
**Figuur 3.6** Handelsbalans van zuurkool (bevroren en niet-bevroren) naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.

De export van witte en rode kool (niet te splitsen in de handelsstatistieken) en zuurkool vanuit Nederland varieert in de periode 2008-2018 tussen de 25 en 50 miljoen euro (zie Figuur 3.7). De export van zuurkool in zowel bevroren als onbevroren toestand loopt uiteen tussen de 0,5 en 2,0 miljoen euro, min of meer gelijk verdeeld over beide productvormen. Overigens verkoopt de zuurkoolproducent uitsluitend zuurkool in onbevroren toestand.



**Figuur 3.7** Export van witte en rode kool, en zuurkool, in mln. euro, 2008-2018  
Bron: CBS.

In de periode 2008-2018 is de import van witte en rode kool (niet te splitsen in de handelsstatistieken) en zuurkool in Nederland verdubbeld van 6,5 naar 13 miljoen euro (zie Figuur 3.8). Daarbinnen is de import van zuurkool in zowel bevroren als onbevroren toestand gestegen van 0,40 naar 0,65 miljoen euro, min of meer gelijk verdeeld over beide productvormen.



**Figuur 3.8** Import van witte en rode kool, en zuurkool, in mln. euro, 2008-2018

Bron: CBS.

Een groot deel van de in Nederland geproduceerde witte kool wordt geëxporteerd. Dat betekent dat de markt voor telers en handelaren veel groter is dan het Nederlandse retailkanaal. Daarmee wordt de relatief grote concentratie van het retailkanaal in perspectief geplaatst van de grotere internationale markt.

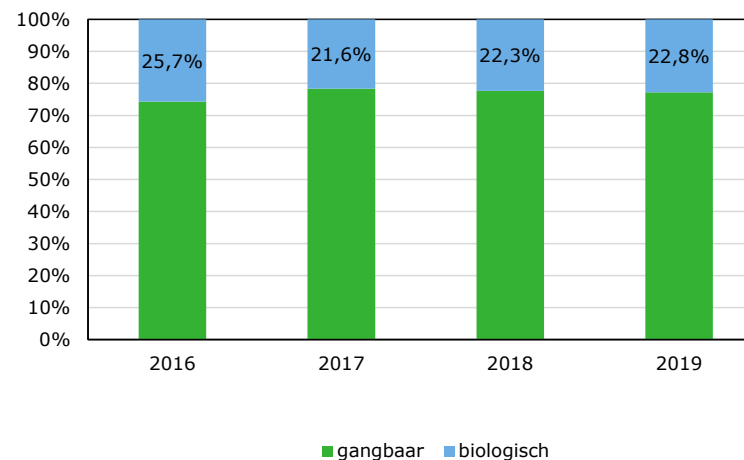
Voor zuurkool geldt dat zowel import als export plaatsvindt. Export van zuurkool bedraagt ongeveer 1,5 miljoen kg per jaar. Met een totale productie van de zuurkoolproducent van 11 miljoen kg zuurkool wordt duidelijk dat het overgrote deel van de Nederlandse zuurkool voor Nederlandse consumenten bestemd is. Daarnaast is er een beperkte import uit met name Duitsland. De zuurkoolproducent heeft een groot deel van de Nederlandse markt, maar is niet heel machtig omdat er voor de afnemers ook andere aanbieders zijn.

### 3.4.4 Consumptie

De aankoop van zuurkool door de consument in de Nederlandse supermarkten in 2019 wordt geschat op ongeveer 6,3 miljoen kg met een totale verkoopwaarde van ongeveer 7,5 miljoen euro (exclusief btw) (Bron: data van supermarkten; berekening Wageningen Economic Research).

### 3.4.5 Marktaandeel van gangbare en biologische producten

In Figuur 3.9 is het marktaandeel van biologische zuurkool in de totale omzet van zuurkool in de Nederlandse supermarktketens weergegeven in de periode 2016-2019. Dit marktaandeel bedraagt gemiddeld 23%.



**Figuur 3.9** Marktaandeel van biologische zuurkool in de supermarkt, in % van de omzet, 2016-2019

Bron: CBS.

### 3.4.6 Conclusies

Voor de productie van zuurkool in Nederland gebruikt de zuurkoolproducent jaarlijks ongeveer 20 miljoen kg bruto witte kool. Dit komt overeen met ongeveer 15% van de totale oogst aan witte kool in Nederland. De zuurkoolproducent produceert hiermee jaarlijks ongeveer 11 miljoen kg zuurkool. Nederland had in 2018 een overschot op de handelsbalans voor zuurkool van 1,92 miljoen euro. De verkopen van zuurkool door de Nederlandse supermarkten wordt de afgelopen drie jaren geschat op ongeveer 6,3 miljoen kg per jaar. Het marktaandeel van biologische zuurkool in de verkoop van Nederlandse supermarktketens was in de afgelopen vier jaar gemiddeld 23%.

## 3.5 Prijzen, kosten en marges

### 3.5.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de prijzen, kosten en marges in de zuurkoolketen. Eerst wordt ingegaan op de arbeid en het kapitaal van de primaire bedrijven die de teelt verzorgen (paragraaf 3.5.2). Vervolgens komen aan de orde: de kosten en marges per ketenschakel (paragraaf 3.5.3), de prijzen per ketenschakel (paragraaf 3.5.4) en de prijstransmissie (3.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die de telers van witte kool (extra) ontvangen voor de biologische variant (ten opzichte van de gangbare variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 3.5.6).

### 3.5.2 Arbeid en kapitaal van vollegrondsgroentebedrijven

De solvabiliteit van de gangbare en biologische vollegrondsgroentebedrijven is nagenoeg gelijk en bedraagt gemiddeld 70%. De kasstroom is met gemiddeld 150.000 euro per bedrijf eveneens vergelijkbaar voor beide productiemethoden. Over het algemeen is de financiële positie van zowel de gangbare als biologische vollegrondsgroentebedrijven goed te noemen. Specifieke bedrijfsgegevens voor bedrijven met witte kool en in het bijzonder witte kool voor de verwerking zijn niet beschikbaar.

De teelt van witte kool ten behoeve van de verwerkende industrie vindt veelal plaats op akkerbouw- en/of vollegrondsgroentebedrijven, waarbij witte kool slechts een klein deel uitmaakt van het totale bouwplan met pootaardappelen, wintertarwe, zaaiuien, zomergerst en diverse groentegewassen. In Tabel 3.1 worden voor gangbare en biologische vollegrondsgroentebedrijven enkele kengetallen met betrekking tot de productiefactoren arbeid, grond en kapitaal vermeld.

De gangbare bedrijven bieden in 2018 gemiddeld werk aan zes fulltimers en de biologische bedrijven aan drie fulltimers per bedrijf. Het balanstotaal van de gangbare bedrijven bedraagt ruim 1,5 miljoen euro en dat van de biologische bedrijven meer dan 3 miljoen euro. Dit verschil wordt grotendeels veroorzaakt doordat de biologische bedrijven door de ruimere vruchtwisseling met akkerbouwgewassen veel meer grond in gebruik en eigendom hebben. Desalniettemin is de solvabiliteit met gemiddeld 70% en de kasstroom met gemiddeld 150.000 euro per bedrijf vergelijkbaar voor beide

productiemethoden. De liquiditeit van de gangbare bedrijven is met gemiddeld 4 als factor slechter dan bij de biologische bedrijven met gemiddeld bijna 7. De liquiditeit met grote schommelingen tussen jaren is echter voor zowel gangbaar als biologisch als goed te betitelen.

**Tabel 3.1** Arbeid en kapitaal op vollegrondsgroentebedrijven in 2016-2018, in aantal, euro of percentage per gemiddeld bedrijf

	Gangbaar			Biologisch		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	757	812	783	301	352	369
Aantal mensjaren	7,1	6,8	7,5	5,9	3,5	3,8
Aantal arbeidsjareenheden	5,9	5,7	6,2	4,8	2,9	3,1
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	1.475	1.495	1.647	2.400	3.140	4.307
Waarde grond x 1.000 euro	771	792	833	1.605	2.088	3.106
idem per ha eigendom x 1.000 euro	81	92	95	67	75	76
Solvabiliteit	66	67	70	69	69	72
Kasstroom a)	155.315	135.729	177.085	132.590	135.299	204.961
Liquiditeit (%) b)	344	431	450	299	731	1.032

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 100

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### 3.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

De winstmarge op gangbare en biologische vollegrondsgroentebedrijven bedraagt de afgelopen jaren gemiddeld ongeveer 5%, maar de bijdrage van de diverse teelten op deze bedrijven aan die marge varieert sterk en de verschillen tussen bedrijven zijn groot. De extra kosten voor de meer duurzame varianten worden gecompenseerd door een hogere opbrengstprijs.

Het nettobedrijfsresultaat op de gangbare vollegrondsgroentebedrijven en biologische akkerbouw-/vollegrondsgroentebedrijven is gemiddeld over de periode 2016-2018 ongeveer 10.000 euro per bedrijf per jaar (Tabel 3.2), waarbij de berekende kosten van de inzet van eigen arbeid en kapitaal al in minder zijn gebracht op opbrengsten. Daarmee was het resultaat in deze jaren gemiddeld voldoende hoog om een marktconforme beloning van de eigen arbeid en het eigen vermogen van de ondernemers mogelijk te maken.

De rentabiliteit bedraagt gemiddeld ongeveer 102% en de winstmarge gemiddeld 5%. Er is nauwelijks verschil in winstgevendheid tussen de gangbare en biologische bedrijven, maar wel zijn er verschillen tussen jaren. In 2017 was het bedrijfsresultaat negatief.

Volgens 60% telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie in het Online onderzoek (n=29) waren de productiekosten in 2019 hoger of veel hoger dan in 2018. Dit is vergelijkbaar tussen de subgroepen van gangbare en biologische telers van witte kool.

**Tabel 3.2** Bedrijfsresultaat van vollegrondsgroentebedrijven, in 2016-2018, in euro of % per bedrijf

	Gangbaar			Biologisch		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Totaal opbrengsten	590.800	502.500	576.100	464.400	379.200	442.100
Totaal kosten	570.100	506.500	550.400	464.200	393.800	418.100
betaalde kosten en afschrijvingen (excl. rente)	473.700	413.500	446.300	359.000	287.100	305.000
berekende kosten arbeid	80.700	82.900	93.500	105.100	88.300	88.900
berekende kosten vermogen	15.800	10.000	10.600	24.300	18.400	24.300
Netto-bedrijfsresultaat	20.600	-4.000	25.700	200	-14.600	24.000
Rentabiliteit (opbrengst per 100 euro kosten)	104	99	105	100	96	106
EBIT a)	36.400	6.100	36.300	19.200	3.800	48.200
Winstmarge (EBIT per 100 euro opbrengsten)	6,2	1,2	6,3	4,1	1,0	10,9

a) Earnings Before Interest and Taxes = nettobedrijfsresultaat + berekende kosten vermogen

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De totale kosten van de teelt van specifiek witte kool voor de verwerking tot zuurkool zijn met de beschikbare gegevens niet te berekenen. Om toch een beeld te krijgen van de winstgevendheid van de teelt van gangbare en biologische witte kool voor de industriële verwerking (onder andere zuurkool) is een vergelijking gemaakt van het saldo per hectare van deze teelten met een aantal andere belangrijke teelten in het bouwplan op deze bedrijven (Tabel 3.3). De variabele kosten zijn wel in het saldo meegenomen, maar de

vaste kosten niet. Hierbij zijn de kg-opbrengsten en prijzen van de gangbare (On the way to PlanetProof) en biologische witte kool aangepast op basis van door telers verstrekte opbrengst- en prijsinformatie en zijn de benodigde arbeidsuren gewaardeerd tegen cao-uurloon inclusief werkgeverslasten.

Op basis van gesprekken met telers worden de extra kosten van On the way to PlanetProof geschat op 5.000 tot 6.000 euro per bedrijf voor de daarvoor benodigde administratie en de certificeringskosten voor de Stichting Milieukeur (SMK). Voor het gemiddelde bedrijf wordt geschat dat deze meerkosten van On the way to PlanetProof in deze periode werden vergoed door de meerprijs die telers ontvingen.

Het bouwplansaldo van alle teelten op een bedrijf samen dient voldoende te zijn om alle vaste kosten te dekken als bijvoorbeeld voor mechanisatie, grond en gebouwen. Het saldo van witte kool voor de industriële verwerking is weliswaar over het algemeen lager dan dat voor pootaardappelen en voor biologisch ook voor zaaiuien, maar daar staat tegenover dat geen investeringen in bewaarfaciliteiten nodig zijn. Het saldo van de biologische variant is fors hoger dan van de gangbare variant, maar dat is ook gewenst om te compenseren voor het grotere aandeel laag-salderende graangewassen in het bouwplan.

**Tabel 3.3** Saldo in euro per hectare voor de teelt van gangbare en biologische witte kool voor de industriële verwerking tot andere zuurkool en een aantal referentiegewassen, 2018

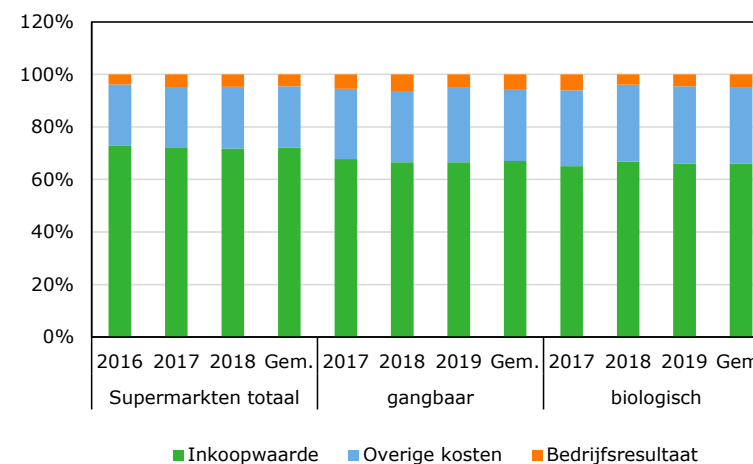
	Gangbaar	Biologisch
Brutogeldopbrengst (a)	10.200	12.600
Toegerekende kosten (b)	3.206	2.011
Uitgangsmateriaal	1.331	1.089
Bemesting	512	390
Gewasbescherming	937	0
Energie	327	292
overige kosten	99	20
Loonwerk	0	220
Arbeidskosten (c)	3.025	3.550
arbeidsbehoefte in uren	121	142
arbeidskosten in € per uur	25	25
Saldo per hectare (a-b-c)	3.969	7.039
Saldo referentiegewassen:		
Poot aardappelen	5.674	11.377
Wintertarwe	1.103	1.421
Zaaiuien	2.022	8.910
Zomergerst	830	969

Bron: KWIN-AGV 2018, bewerking Wageningen Economic Research.

De kosten en marges van de zuurkoolfabrikant zijn vertrouwelijk. Op basis van de informatie over marges in de hele keten kan wel worden gesteld dat de winstmarges van de zuurkoolproducent vrijwel gelijk zijn met de marges van de andere schakels.

In Figuur 3.10 wordt een beeld geschetst van de relatieve kostenopbouw en marges voor het totale supermarktassortiment van alle Nederlandse supermarkten in de periode 2016-2018 en specifiek voor gangbare en biologische zuurkool (Bron: CBS). De bijdrage van zowel gangbare als biologische zuurkool aan het bedrijfsresultaat ofwel de marge bedraagt gemiddeld 5% van de omzet en wijkt daarmee niet af van het gemiddelde van het totale assortiment. Het aandeel van de inkoopkosten van zuurkool in de totale omzet is kleiner voor gangbaar (59%) dan voor biologisch (66%) en

beiden zijn lager dan de relatieve inkoopkosten voor het totale assortiment. Anders gezegd, de overige kosten wegen zwaar door in een relatief goedkoop product als zuurkool.



**Figuur 3.10** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor zuurkool

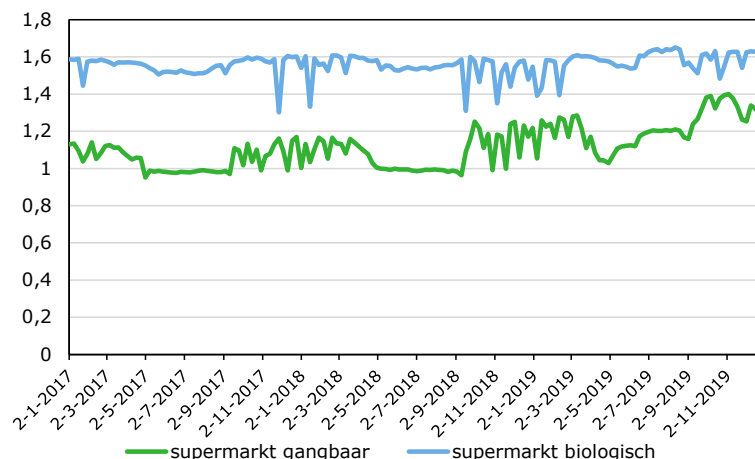
Bron: CBS, Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

### 3.5.4 Prijzen per ketenschakel

De prijsfluctuaties in de gangbare en biologische zuurkoolketen zijn vrij gering door het gebruik van jaarcontracten met vaste prijzen tussen alle schakels. In de winterperiode is de prijs in de supermarkt gemiddeld iets hoger. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat in de winter de hoger geprijsde varianten meer verkocht worden. Verder is in de gangbare keten in het najaar van 2019 een kleine prijsstijging zichtbaar, waarschijnlijk als gevolg van de omschakeling naar het On the way to PlanetProof-keurmerk.

Figuur 3.11 laat het verloop zien van de verkoopprijzen van de supermarkten in de periode 2017-2019. Voor beide varianten geldt dat de prijsfluctuaties in alle schakels van de keten vrij gering zijn. Wel stijgen de verkoopprijzen in de gangbare keten eind 2019 bij alle schakels, waarschijnlijk als gevolg van de

omschakeling naar het On the way to PlanetProof-keurmerk en het verschijnen van de eerste zuurkool met dat keurmerk op de markt in het najaar van 2019. Het aandeel van de verwerker in de uiteindelijke consumentenprijs of wel zijn aandeel in de toegevoegde waarde is verreweg het grootst. Exacte cijfers hierover kunnen vanwege vertrouwelijkheid van de gegevens niet worden opgenomen in de figuur.



**Figuur 3.11** Prijzen van zuurkool per kg in de supermarkt, exclusief btw  
Bron: Bedrijven in de sectoren; berekeningen Wageningen Economic Research.

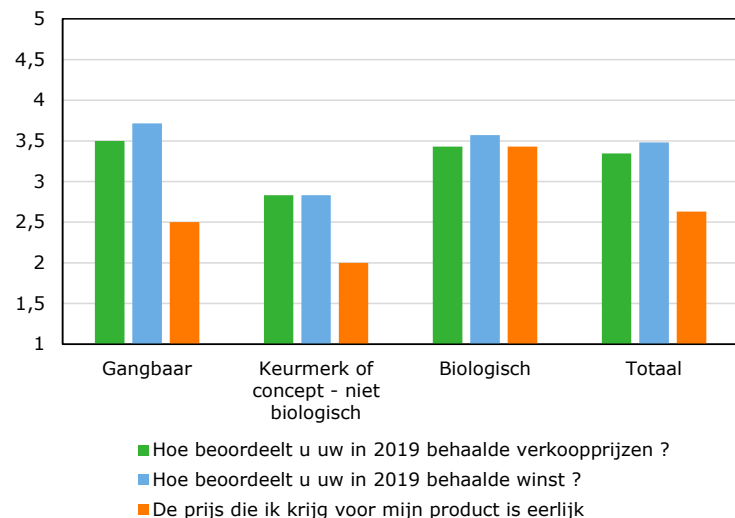
De afzet naar de supermarkten door de zuurkoolproducent gaat voor ongeveer 85% in zakjes en 15% op schaalpjes in met name eenheden van 500 gram. Deze producten worden geleverd op basis van contracten. Met de telers worden rond de jaarwisseling afspraken gemaakt over onder meer volumes, prijzen en leveringsvoorwaarden. Voorafgaand is door een tussenpersoon van de telers al centraal onderhandeld met de zuurkoolproducent over de uitbetaalprijzen. De contracttelers weten dus al vroegtijdig hoeveel witte kool zij dienen te leveren en kunnen hun teeltplannen daarop afstemmen en het daarvoor benodigde plantgoed tijdig bestellen. De meeste leveranciers zitten in de directe omgeving van de zuurkoolproducent en regelen het transport zelf. De leveranciers van

biologische witte kool zitten over het algemeen verder weg en voor hen wordt het transport door de zuurkoolproducent geregeld.

Volgens het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie (n=29) beoordelen de gangbare en biologische telers de in 2019 behaalde verkoopprijzen en winst gemiddeld als redelijk tot goed. De telers met een keurmerk als bijvoorbeeld On the way to PlanetProof zijn minder tevreden en oordelen net als de gehele land- en tuinbouw met een kleine onvoldoende (Figuur 3.12). Hierbij wordt door de telers echter als kanttekening geplaatst dat het prijsniveau in 2019 beduidend beter was dan in beide voorgaande jaren en ook in het lopende jaar 2020.

Er is een Online onderzoek gehouden onder telers van witte kool voor de industrie en versmarkt. De resultaten van dit Online onderzoek zijn niet specifiek voor telers van witte kool voor de zuurkoolindustrie maar geven een beeld van alle responderende wittekooltelers. Het aantal respondenten die witte kool voor de zuurkoolindustrie telen bleek te klein om hun resultaten van het Online onderzoek afzonderlijk weer te geven.

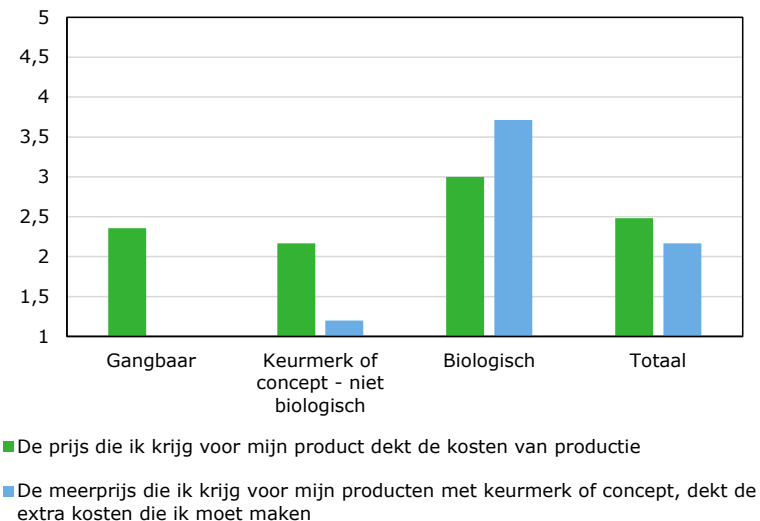
Op de vraag of ze een eerlijke prijs krijgen voor hun product antwoorden alleen de biologische telers dat ze het daar gemiddeld genomen redelijk mee eens zijn. De gangbare telers en telers met een milieukeurmerk zijn het daar vaker mee oneens.



**Figuur 3.12** *Tevredenheid over de prijzen (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens, 5=sterk mee eens)*

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Uit het Online onderzoek blijkt ook dat alleen de biologische telers neutraal reageren op de vraag of de gerealiseerde prijzen voor hun product de kosten dekken en van mening zijn dat de meerprijs voor hun biologische product de extra productiekosten redelijk dekt. De telers met een milieukeurmerk zijn van mening dat de prijs hun kosten en extra inspanningen niet dekken (Figuur 3.13). Deze conclusies kunnen op basis van de interviews met enkele leveranciers van de zuurkoolproducent niet worden bevestigd voor de telers van witte kool voor de zuurkoolindustrie en blijken ook niet uit de saldoberekeningen in Tabel 3.3. Echter, de meerderheid van de respondenten levert niet aan de zuurkoolproducent en opereert in een andere markt dan voor de productie van zuurkool.



**Figuur 3.13** *De prijs dekt de kosten (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)*

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 3.5.5 Prijstransmissie

In de Nederlandse zuurkoolketen is tussen alle schakels sprake van vaste contracten met vaste prijzen. De schommelingen in de prijzen op retailniveau worden daardoor grotendeels verklaard door veranderingen in assortiment (meer wijnzuurkool dan gangbare zuurkool). De supermarkten zijn in feite de enige partij die gedurende het hele jaar prijzen kunnen aanpassen. In het prijstransmissieonderzoek is wel gekeken in hoeverre de prijzen op elkaar reageren en is ook vastgesteld dat alleen de retailprijzen in sommige perioden onafhankelijk van de andere prijzen in de keten bewegen. Echter, vanwege het speciale karakter van de keten met vaste contracten kan niet gesproken worden van prijstransmissie. Het aantal jaren waarover data beschikbaar is (2017-2019) is te gering om prijstransmissie te berekenen als de prijzen gedurende de jaren vast staan door contracten.

### 3.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzamere producten?

In Nederland staat de prijs van witte kool voor de productie van gangbare en biologische zuurkool vooraf vast, via de contractprijs. De prijs van witte kool voor de zuurkoolindustrie leverde voor vollegrondsgroentetelers een voldoende saldo op voor de dekking van de vaste kosten. Belangrijke kostenposten voor de teelt van witte kool zijn arbeid, plantmateriaal en voor de gangbare teelt ook gewasbeschermingsmiddelen. Het saldo op biologische bedrijven is bijna twee keer zo hoog maar dat is noodzakelijk omdat het bouwplan veel meer laagrenderende gewassen zoals granen bevat in vergelijking met de gangbare teelt.

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

In 2019 is de gangbare teelt van witte kool voor zuurkoolproductie overgegaan op het keurmerk On the way to PlanetProof. Hierdoor zijn de kosten en opbrengsten in gelijke mate gestegen en is het verschil met de biologische variant naar schatting 10 tot 15% kleiner geworden. De kosten en opbrengsten van de biologische variant liggen anno 2019 ongeveer 50% hoger dan van On the way to PlanetProof.

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

Voor witte kool voor zuurkool geldt dat de verwerker een vaste prijs afspreekt met alle leverende telers. Er is in die zin geen verschil in prijzen tussen de telers. Omdat verder geen gegevens beschikbaar zijn van verschillende telers van witte kool voor de industrie, kan deze onderzoeksvraag voor witte kool niet met kwantitatieve cijfers worden beantwoord. Echter, net als bij alle vollegrondsgroenten geldt ook voor witte kool dat de kosten per kg sterk afhangen van de geogte kilogrammen. Kosten en geproduceerde volumes verschillen bovendien door lokale omstandigheden zoals grondsoort, weersomstandigheden en ziektedruk. Dat er dus flinke verschillen zullen zijn

in de kosten tussen de boeren is zeker. Met een vaste contractprijs zullen dan ook de winsten tussen de telers onderling verschillen.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

De zuurkoolproducent is in 2019 voor de gangbare kool overgestapt op het keurmerk On the way to PlanetProof. Dit heeft geleid tot extra kosten van 5.000 tot 6.000 euro per bedrijf per jaar voor de daarvoor benodigde administratie en de certificeringskosten. Dit betreft geen andere operationele meerkosten maar afdracht/betaling van administratie- en certificeringskosten en is afhankelijk van bedrijfsspecifieke situatie zoals bouwplan en PlanetProof-gewassen (aantal, areaal). De telers hebben een hogere opbrengstprijis per kg ontvangen als compensatie. Voor enkele kleinere telers was deze compensatie onvoldoende en zij zijn gestopt met levering van witte kool aan de zuurkoolproducent. Voor biologische telers zijn de eisen onveranderd gebleven.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

Gezien het feit dat de zuurkoolproducent de enige grootschalige producent is van zuurkool in Nederland, zijn de cijfers met betrekking tot de verwerking van witte kool tot zuurkool betrouwbaar. In de onderstaande tabel staan de prijzen, kosten en marges van de supermarkten.

**Tabel 3.4** Overzicht verwerking en supermarktschakel prijzen per kg exclusief btw, kosten en marges voor zuurkool, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verskil	
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	Procentpunt verschil
Supermarkt	Kosten totaal	1,02	94	1,46	95	0,44	1
	Winst	0,06	6	0,08	5	0,01	-1
	Prijs	1,08	100	1,54	100	0,46	0

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research.



- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

De prijzen en marges van gangbare en biologische witte kool en zuurkool zijn vrij constant in de tijd. Er is jaarlijks een oogst en het product wordt via contracten en vaste prijsafspraken op de markten tussen teler-verwerker en verwerker-supermarkt verhandeld. In 2019 lijkt de prijs als gevolg van de introductie van het keurmerk On the way to PlanetProof te stijgen in alle schakels van de keten.

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld ■■■% voor gangbare producten en ■■■% voor biologische producten. De kostenstructuur varieert bij de meeste ondernemingen. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

De gemiddelde prijzen voor zuurkool verschillen per supermarkt. Het assortiment zuurkool kostte eind 2019 bij de duurste supermarkt per kg circa een euro meer dan bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

- Vraag 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

Deze vraag is voor zuurkool moeilijk te beantwoorden omdat er een verwerker is die zowel gangbare als biologische zuurkool produceert. Verwerker en retail ontvangen voor zover informatie beschikbaar is wel ongeveer gelijke winstmarges voor het gangbare en biologische product. Ook telers van biologische witte kool ontvangen circa 50% meer voor de kool dan de telers van witte kool onder het keurmerk On the way to PlanetProof.

## 3.6 Problemen in de prijsvorming

### 3.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van de telers van witte kool (paragraaf 3.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie (paragraaf 3.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door telers (paragraaf 3.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 3.6.5). Er is gebruikgemaakt van de resultaten van het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie<sup>13</sup> (n=29). Deze resultaten worden gespiegeld aan de informatie uit de interviews met enkele leveranciers van de zuurkoolproducent.

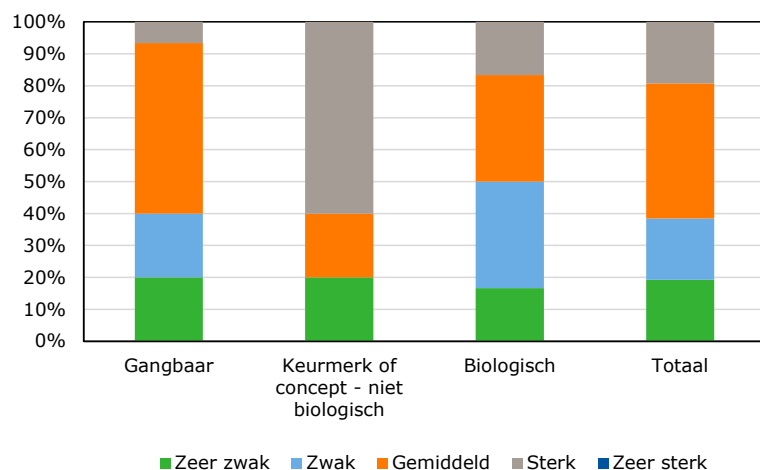
### 3.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

De onderhandelingspositie van de leveranciers van witte kool aan de enige zuurkoolproducent in Nederland is weliswaar beperkt, maar zij kunnen hun bouwplan aanpassen (bijvoorbeeld rode kool telen) of andere bestemming voor de witte kool (bijvoorbeeld versmarkt) kiezen. De contractonderhandelingen worden ruim voor het nieuwe teeltseizoen afgerond.

Volgens het Online onderzoek onder gangbare en biologische telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie ervaart 50 tot 60% de onderhandelingspositie met hun afnemers als gemiddeld tot sterk en dat is positiever dan voor de gehele land- en tuinbouw (Figuur 3.16). De subgroep van telers met een niet biologisch keurmerk is te klein om er conclusies aan te kunnen verbinden.

<sup>13</sup> Waarvan slechts enkele telers daadwerkelijk witte kool leveren aan de verwerker voor de verwerking tot zuurkool.

De geïnterviewde leveranciers van witte kool aan de zuurkoolproducent geven aan dat de onderhandelingsmacht van de enige zuurkoolproducent in Nederland weliswaar groot is, maar dat zij als telers altijd in een vroeg stadium kunnen besluiten om geen witte kool meer te telen voor de industrie en kunnen switchen naar andere gewassen. De teelt van witte kool is voor de meeste leveranciers immers een beperkt deel van hun bouwplan met andere akkerbouw- en groentegewassen.

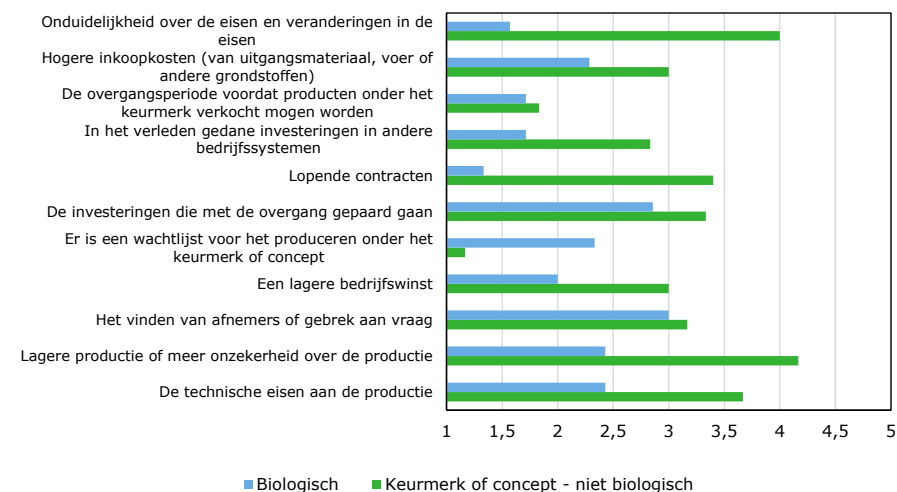


**Figuur 3.14** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?  
Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 3.6.3 Belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie

De leveranciers van witte kool voor zuurkool met het keurmerk On the way to PlanetProof hebben belemmeringen ervaren met de omschakeling. Er is onduidelijkheid over de eisen van de keurmerkhouders SMK en vrees voor afkeur en over de effecten op de onkruid- en insectenbestrijding. De leveranciers van biologische witte kool ervaren nauwelijks belemmeringen, omdat hun afzetrisico's door contracten zijn afgedekt.

Volgens het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie vormen voor telers met een milieukeurmerk als On the way to PlanetProof onduidelijkheid over de eisen en veranderingen in de eisen, evenals de technische eisen aan de productie op zich en onzekerheid over de effecten op de hoogte van de productie de belangrijkste belemmering bij de omschakeling (Figuur 3.15). De geïnterviewde leveranciers van de zuurkoolproducent geven aan dat de gevolgen van de omschakeling naar On the way to PlanetProof voor de teelt wel meevallen, maar dat door het wegvallen van enkele herbiciden en insecticiden bij de zaadcoating de onkruid- en insectenbestrijding wel lastiger is. Bovendien was er in de aanloop naar de eerste audit voor On the way to PlanetProof wel enige angst voor eventuele afkeuring door onzekerheid over de eisen, omdat dit door het ontbreken van alternatieve afzetmogelijkheden grote financiële gevolgen heeft.



**Figuur 3.15** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk?  
Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Volgens het Online onderzoek ervaren biologische telers veel minder belemmeringen en spelen daar vooral de investeringen in de overgangsfase en een gebrekkige marktvrage of het vinden van afnemers een rol. Voor de leveranciers van biologische witte kool aan de zuurkoolproducent spelen deze belemmeringen echter niet of nauwelijks, omdat de markt voor biologische zuurkool al behoorlijk is ontwikkeld en de afzetrisico's vanwege de voor het teeltseizoen gesloten contracten geheel voor rekening van de zuurkoolproducent zijn.

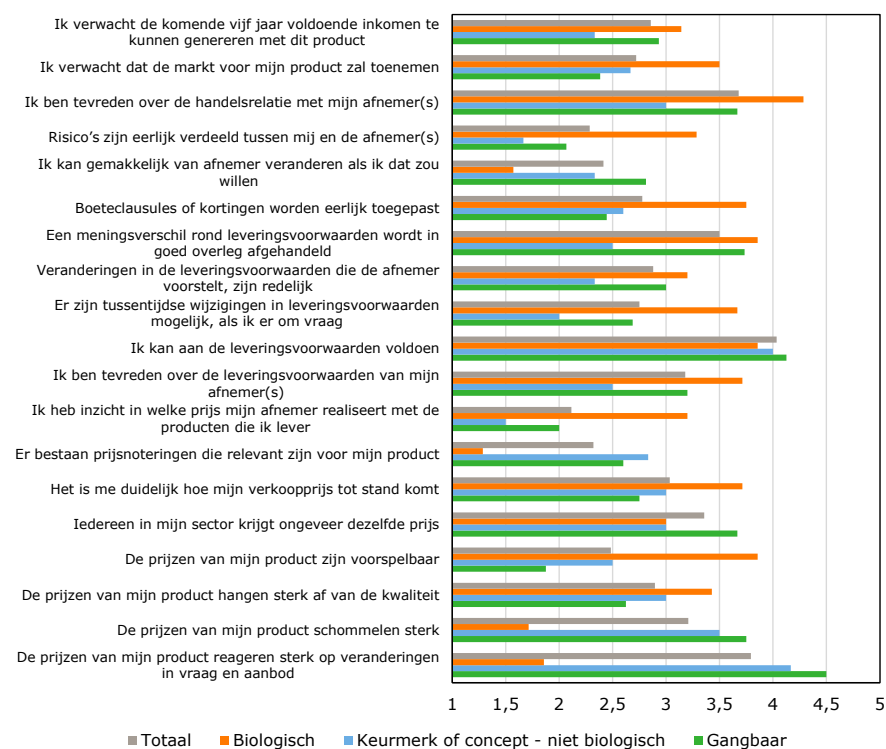
### 3.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door telers

De leveranciers van witte kool en de zuurkoolverwerker zijn binnen een teeltseizoen aan elkaar gebonden via jaarcontracten. Tussen de seizoenen kunnen ze zonder grote barrières afscheid van elkaar nemen. De prijsfluctuaties tussen de seizoenen zijn relatief gering en er is volledige transparantie over de telersprijzen en leveringsvoorwaarden.

Het algemene beeld uit enkele interviews met leveranciers van de zuurkoolproducent is dat zij matig tot redelijk tevreden zijn over hun afnemer en er zijn geen klachten over oneerlijke handelspraktijken bekend.

De stellingen over prijsvorming in het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie zijn nauwelijks van toepassing op de leveranciers van witte kool aan de zuurkoolproducent (zie Figuur 3.16). De leveranciers en de zuurkoolproducent zijn via jaarcontracten over volumes, prijzen en leveringsvoorwaarden aan elkaar gebonden en beiden hebben nauwelijks mogelijkheden om daar onderuit te komen tijdens de teelt. Voor de leveranciers zijn er tijdens het seizoen geen alternatieve afzetmogelijkheden voor hun gecontracteerde product en voor de zuurkoolproducent is het inkopen van kool op de versmarkt een te prijzig alternatief. Dit betekent ook dat eventuele problemen over de leveringsvoorwaarden altijd in goed onderling overleg opgelost worden. Alleen over de hoeveelheid tarra door het uitboren van de stronk en het verwijderen van het buitenblad en het gewichtsverlies tussen het moment van leveren en verwerken kan mogelijk enige discussie ontstaan. Tussen de seizoenen kunnen de telers makkelijk overstappen op andere gewassen of afnemers en de zuurkoolproducent op andere leveranciers of de eigen productie van witte kool uitbreiden.

De telers hebben weinig of geen inzicht in de prijzen en marges die de zuurkoolproducent realiseert op de zuurkool, maar zijn wel verzekerd van een min of meer vaste prijs op jaarbasis die hetzelfde is voor alle leveranciers. Bovendien hebben zij door de geringe geografische spreiding regelmatig contact met elkaar. De prijsfluctuaties tussen de seizoenen zijn zeer beperkt en de prijzen staan vast. De lange houdbaarheid van de zuurkool draagt zeker bij aan deze prijsstabilisatie, net als de voorraden die de zuurkoolproducent aanhoudt om jaarschommelingen op te vangen. Anderzijds kunnen oplopende voorraden van met name houdbare producten leiden tot prijsdruk.

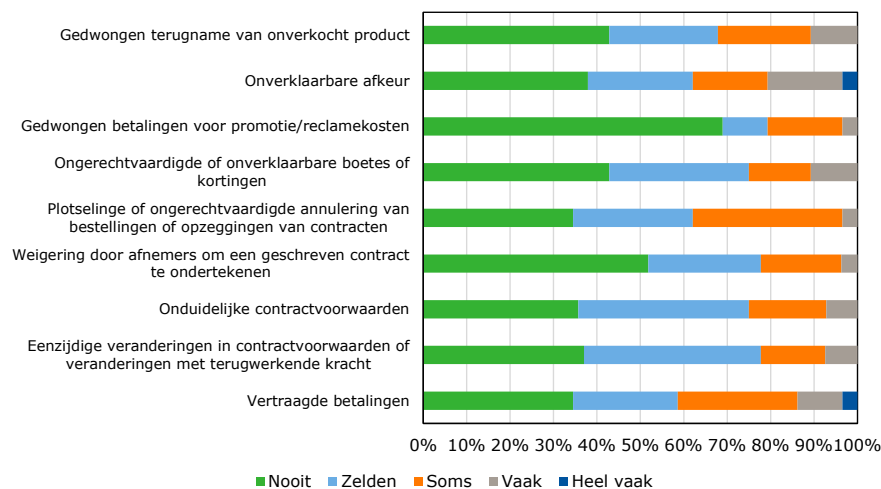


**Figuur 3.16** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Volgens het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie zijn de biologische telers over het algemeen meer tevreden over hun afzet en afnemers dan de gangbare telers en telers met een milieukeurmerk als On the way to PlanetProof, maar gemiddeld wordt vrij neutraal gereageerd. Op basis van de enkele interviews met de leveranciers van de zuurkoolproducent bestaat de indruk dat zij matig tot redelijk tevreden zijn met hun afnemer.

De vragen over oneerlijke handelspraktijken in het Online onderzoek onder telers van witte kool voor de versmarkt en de industrie zijn niet of nauwelijks van toepassing op de leveranciers van witte kool aan de zuurkoolproducent (zie Figuur 3.17). Er zijn uit de interviews met enkele leveranciers geen klachten dienaangaande bekend.



**Figuur 3.17** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 3.6.5 Conclusies

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

De productieketen van zuurkool in Nederland is de afgelopen jaren verduurzaamd en is nu minimaal On the way to PlanetProof gecertificeerd. Het aandeel biologisch in de totale productie van zuurkool is met ongeveer 19% groot in vergelijking met andere voedingsproducten (zie Figuur 3.1).

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

Leveranciers van witte kool aan de zuurkoolproducent ervaren enkele problemen met de omschakeling naar On the way to PlanetProof, met name door onduidelijkheid over de eisen van de keurmerkhouder SMK en de bijbehorende vrees voor afkeuring en over de effecten op de onkruid- en insectenbestrijding. De leveranciers van biologische witte kool ervaren nauwelijks belemmeringen.

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

Ja, een deel van de ondernemers is niet overgeschakeld naar On the way to PlanetProof omdat de toename van de administratie- en certificeringskosten niet door de hogere kg prijs gecompenseerd wordt. Dit zijn vooral de ondernemers die relatief weinig kg witte kool telen en leveren. De meeste ondernemers geven aan dat de extra opbrengstprijis/contractprijs voldoende is voor de extra kosten.

- 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

De enige grootschalige producent van zuurkool in Nederland heeft weinig marktmacht ten opzichte van telers van witte kool, omdat telers tussen de seizoenen vrij zijn om over te stappen.

---

### 3.7 Conclusies

#### **Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De extra vergoedingen die biologische telers van witte kool voor de zuurkoolproductie ontvangen zijn voldoende om de extra kosten en investeringen voor deze teelt te compenseren. Ook voor het keurmerk On the way to PlanetProof zijn de vergoedingen in balans met de extra kosten. Dit is echter gebaseerd op een vergelijking van data van 1 jaar, want alle telers die witte kool produceren voor zuurkool zijn in 2019 overgeschakeld op het keurmerk On the way to PlanetProof.

#### **Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?**

Gezien het feit dat er één grootschalige zuurkoolproducent is in Nederland, zijn de cijfers met betrekking tot de verdeling van de brutomarges marges over alle schakels in de keten en de nettomarge van de verwerker betrouwbaar. De nettomarges zijn voor de gangbare zuurkool en biologische zuurkool min of meer hetzelfde. De netto marge voor de teler is ongeveer 5% en voor de supermarkt 5 tot 6%. De nettomarge van de verwerker is ruwweg van dezelfde orde van grootte.

#### **Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een hogere variant?**

Voor de wittekoolteelt voor zuurkoolproductie is een contract met de verwerker nodig om een afzetmarkt te kunnen realiseren. In de praktijk is dat nu weggelegd voor 11 telers onder het keurmerk On the way to PlanetProof en voor 6 telers onder het biologische keurmerk. De belangrijkste belemmeringen voor omschakeling van telers naar On the way to PlanetProof zijn onzekerheden op de korte termijn. Telers vragen zich af of ze de teelt met minder middelen nog in de hand kunnen houden en of hun product onder de nieuwe eisen goedgekeurd wordt.



4

Peren

---

# 4 Peren

## 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van peren voor de Nederlandse retail, waarbij gangbare peren worden vergeleken met biologische peren. Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces (paragraaf 4.2), de economische organisatie van de perenketen (paragraaf 4.3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 4.4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 4.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 4.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 4.7.

## 4.2 Productieproces

### 4.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van gangbare en biologische peren. Gangbaar verwijst niet alleen naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van supermarkten.

In paragraaf 4.2.2 wordt beschreven welke actoren een belangrijke rol spelen in de keten en hoe zij waarde toevoegen aan het product. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 4.2.3) die mogelijk effecten hebben op de kosten en opbrengsten.

### 4.2.2 Activiteiten

In de perenketen voor de Nederlandse supermarkten spelen verschillende bedrijven een rol. Na de veredeling en opkweek van bomen gaat het om perentelers en hun telersverenigingen, handelaren, en ten slotte de supermarkten. De perenbomen van de fruittelers produceren bloesem in het voorjaar in april tot soms begin mei. Peren kennen ook beurtjaren waarin de

bomen geen vrucht dragen. Door bloemdunning en vruchtdunning wordt dit zo veel mogelijk voorkomen en wordt ook gezorgd dat de beste vruchten aan de boom blijven hangen. Beschadigde en zieke peren worden zo veel mogelijk verwijderd. De teler verzorgt de bomen verder door onkruid te wieden en te bemesten. Vooral in het voorjaar als de bomen bloesem hebben, moeten die worden beschermd tegen vorst en hagel. Hagel kan flinke schade aanrichten als de peren aan de boom hangen. De peren groeien gedurende de hele zomer door en worden geoogst vanaf september.

De peren worden tijdens de oogst handmatig geplukt en in grote houten of plastic stapelkisten gelegd. De kisten worden langs de bomen gereden op een zogenaamde pluktrein. De peren worden daarna opgeslagen in koelcellen bij de teler of bij speciale koelhuizen. Door de lage temperatuur (onder nul graden) en het lage zuurstofgehalte (Ultra Low Oxygen (ULO) bewaring) wordt het rijpingsproces vertraagd. Tijdens de opslag wordt de kwaliteit van de peren nauwlettend in de gaten gehouden. Peren zijn door koeling en ULO-bewaring de afgelopen decennia steeds langer houdbaar geworden. De gangbare (conference) peren uit Nederland zijn daardoor tegenwoordig jaarrond verkrijgbaar. Nadat eind september de laatste peren af-land verkocht zijn, worden de peren uit de koelcellen verkocht.

Voor de verkoop worden de peren door de teler, telersvereniging of groothandel/sorteerbedrijf gesorteerd, gewassen en kleinverpakt. De peren worden gewassen en eventueel van een coating voorzien voor een verbeterde houdbaarheid, en dan in kleinere dozen, kisten, zakjes, flowpacks, kartonnen schaaltes of andere kleinverpakkingen gelegd, voor verzending naar de klant. Niet alle telers verpakken zelf. Sorteerbebedrijven en handelaren spelen daarin ook een grote rol. In dat geval verkopen de telers de peren doorgaans per kist. De handel zorgt dan voor de sortering en kleinverpakking en verkoopt de peren aan klanten in binnen- en buitenland. Transport wordt veelal verzorgd door de groothandel of gespecialiseerde transportbedrijven. De kwaliteit van de peren wordt door alle partijen in de keten gecontroleerd.

De supermarkt krijgt de peren geleverd in de distributiecentra. Van daaruit worden de winkels bevoorrad. Een grote keuze aan producten, nabijheid van winkels, mogelijkheden om thuis te bezorgen, spaaracties, kooksuggesties zijn allemaal onderdeel van de toegevoegde waarde die supermarkten leveren.

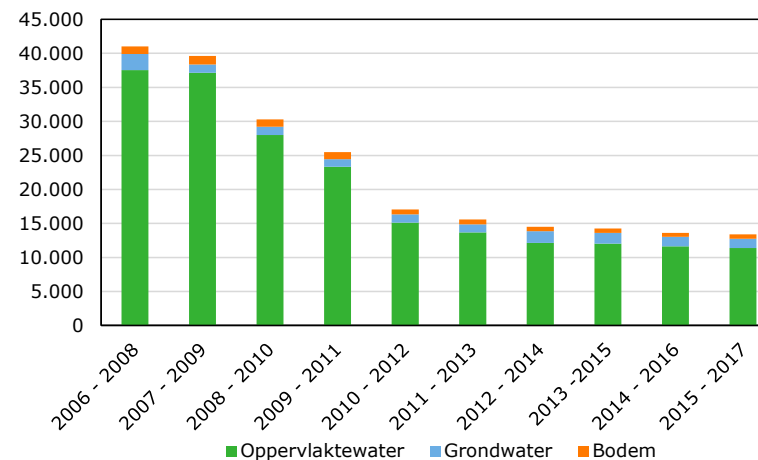
#### 4.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

In de hardfruitsector is duurzaamheid vooral verbonden met gewasbescherming en met arbeid. Het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen wordt door overheidsbeleid en eisen van afnemers de laatste decennia geleidelijk teruggebracht. In de fruitteeltsector is het echter al jaren gemeengoed om ook biologische bestrijdingsmiddelen te gebruiken. Het gebruik van roofmijten en andere natuurlijke vijanden voor de bestrijding van bijvoorbeeld spint wordt algemeen toegepast. Hoewel er geen harde cijfers zijn van het gewasbeschermingsmiddelengebruik in de fruitteelt of specifiek de perenteelt, is de algemene tendens dat de gevolgen van het gebruik van chemische middelen in de fruitteelt lager wordt. Dat blijkt ook uit de afname van het aantal milieubelastingspunten<sup>14</sup> van de fruitteelt zoals weergegeven in Figuur 4.1. Ook de drift (=het verwaaien van spuitvloeistof tijdens de toediening) door gebruik van gewasbeschermingsmiddelen is lager geworden:

‘Vermindering van drift van gewasbeschermingsmiddelen heeft sinds 2006 geleid tot een sterke daling van de gemiddelde milieubelasting van het oppervlaktewater, de belangrijkste post bij de gewasbescherming in de fruitteelt.’<sup>15</sup>

Arbeid vormt een belangrijke kostenpost op een fruitbedrijf (zie Figuur 4.10 voor onderbouwing). Vooral tijdens de oogstperiode is veel arbeid nodig om de producten snel en goed in de opslag te krijgen. Een punt waar regelmatig aandacht voor wordt gevraagd vanuit de politiek en de maatschappij is de werk- en woonomstandigheden van werknemers, en gepaste arbeidsvergoeding.

<sup>14</sup> De milieu-effecten van gewasbeschermingsmiddelen op waterleven, bodemleven en grondwater worden weergegeven in milieubelastingspunten (MBP). (Bron CLM <https://www.milieumeetlat.nl/nl/hoe-werkt-het-open-teelt.html>)



**Figuur 4.1** Milieubelastingspunten fruitteelt, 2006-2017, in MBP per hectare  
Bron: Bedrijveninformatienet; [www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl).

#### Gangbaar

Voor levering aan de Nederlandse retail is het GlobalGAP-keurmerk voor telers min of meer verplicht. GlobalGAP stelt ook eisen aan duurzaamheid onder andere aan maximumresiduniveaus van gewasbeschermingsmiddelen die strenger zijn dan de wettelijke eisen. Voor buitenlandse retailers gelden weer andere (wel grotendeels vergelijkbare) schema's. Voor al deze schema's moet betaald worden en vinden controles plaats. Recent hebben vrijwel alle grote supermarkten het keurmerk On the way to PlanetProof in hun assortiment opgenomen. Albert Heijn heeft dit keurmerk niet overgenomen, maar stelt vergelijkbare eisen aan telers. Het On the way to PlanetProof-keurmerk is ontwikkeld door SMK in samenwerking met de sector en andere belanghebbenden. Dit keurmerk stelt eisen aan de teelt van peren en eist vooral een goede administratie om te borgen dat aan deze eisen voldaan is. Het voldoen aan de hogere eisen zorgt voor extra kosten.

Het aantal perenbedrijven dat On the way to Planetproof is gecertificeerd is de afgelopen jaren snel toegenomen. Doordat retailers in Nederland het

<sup>15</sup> <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232&sectorID=2237&themaID=2275>



keurmerk vragen, is het voor telers die aan dat kanaal willen blijven leveren een must geworden.

### **Biologisch**

Teelt onder het keurmerk 'biologisch' moet voldoen aan alle wettelijke eisen die in dit kader gesteld worden waarbij gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen en kunstmeststoffen niet is toegestaan. Tussen de gangbare en de biologische teelt is het meest in het oog springende verschil het verbod op het gebruik van chemische gewasbeschermingsmiddelen. Daardoor moet anders met de bodem en de bomen worden omgegaan. Ook in de rassenkeuze worden in de biologische teelt vooral rassen gekozen die goed resistent zijn tegen ziekten en plagen. Omdat zonder chemische middelen minder goed kan worden bijgestuurd in de teelt is het veel belangrijker in de biologische teelt om de kwaliteit van het hele ecosysteem in de boomgaard te onderhouden. De kilogram-opbrengsten zijn doorgaans in de biologische teelt lager, tot wel 20% per hectare. Een ander belangrijk aspect van de biologische teelt is de omschakelingsperiode die in acht genomen moet worden voordat peren als biologisch verkocht mogen worden. Die periode is voor de blijvende teelten drie jaar. In de productie heeft biologisch dan hogere kosten, maar moeten de peren afgezet worden tegen gangbare prijzen.

#### **4.2.4 Conclusie**

De drie belangrijkste schakels in de perenketen zijn de telers en telersverenigingen, de groothandel, en de supermarkten. De telers zorgen voor de productie van de peren, de groothandel of de telers(verenigingen)/afzetorganisaties zorgen voor sorteren, verpakking en distributie naar de retail. De supermarkt verkoopt de peren aan de consument.

De afgelopen vijftien jaar is de duurzaamheid van de fruitteelt verbeterd. De totale milieubelasting per hectare nam af, vooral door minder emissie naar het oppervlaktewater. Vanaf 2014 is die afname wel gestagneerd. Grote veranderingen in wettelijke eisen zijn er niet geweest in de periode 2016-2019. Ook de eisen aan de biologische teelt zijn in de recente jaren niet veranderd. Aan de biologische teelt zijn aanmerkelijk hogere kosten verbonden. De omschakelingskosten zijn hoog gedurende de 3 jaar van omschakeling. Daarnaast is het On the way to PlanetProof keurmerk in opkomst. Steeds meer telers behalen dit certificaat dat bovenwettelijke

duurzaamheidseisen stelt, en met name bedoeld is voor afzet naar de Nederlandse supermarkten.

## **4.3 Economische organisatie**

### **4.3.1 Inleiding**

Deze paragraaf beschrijft de ketenorganisatie van peren (paragraaf 4.3.2). Aansluitend wordt het aantal bedrijven en de toe- en uittreding beschreven (paragraaf 4.3.3), en de samenwerking binnen en tussen de schakels en de integratie in de keten (paragraaf 4.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie over de onderhandelingspositie van verschillende ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te switchen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt beschouwd (paragraaf 4.3.5).

### **4.3.2 Ketenorganisatie**

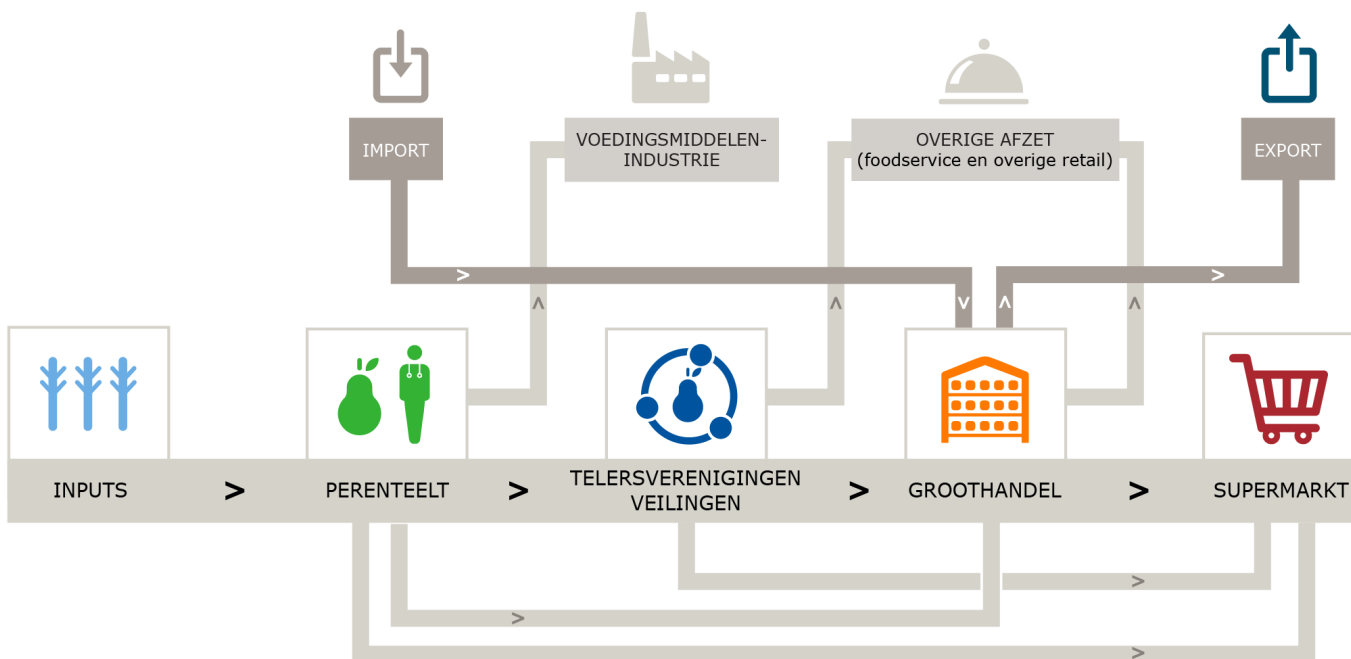
In de afzetketen van peren naar de Nederlandse supermarkten is er enige concentratie in iedere schakel, maar de grootste concentratie is bij supermarkten. De individuele telers zijn in termen van omvang en concentratie het kleinst, C4 wordt geschat op kleiner dan 5% voor gangbare peren en ongeveer 20% voor biologische peren. Echter, een groot deel van de afzet naar supermarkten wordt via telersverenigingen gedaan. De C4 van deze telersverenigingen wordt geschat op meer dan 40% voor gangbare peren en meer dan 90% voor biologische peren. Een aantal grote telers heeft ook een behoorlijke positie in de markt, maar exacte gegevens daarover ontbreken. Daarnaast is er een beperkt aantal groothandels in aardappelen, groente en fruit (agf) die peren verhandelen aan supermarkten. De C4 van de groothandels is niet bekend. Een beperkt aantal inkooporganisaties van supermarkten zorgt voor inkoop (C4 voor gangbare peren is circa 95% en biologische peren circa 100%), en een beperkt aantal supermarkten zorgt voor verkoop van peren aan consumenten (C4 gangbare peren is circa 80% en biologische peren circa 99%).



# Peren

108 mln kg  
104 mln euro

332 mln kg  
309 mln euro



ca. 200 bedrijven  
uitgangsmateriaal  
fruit

opkweek  
onderstammen  
en zaailingen

1.238 bedrijven  
10.083 ha

44 biologische  
bedrijven  
196 ha

C4 < 5%  
C4 bio ~ 20%

ca. 5  
telersverenigingen

C4 ~ 40%  
C4 bio ~ 90%

1.315 bedrijven  
agf groothandel

~ 36 mln kg  
1% marktaandeel  
biologisch

C4 ~ 80%  
C4 bio ~ 99%  
C4 inkoop  
~ 95% en 100%

**Figuur 4.2** Ketendiagram peren, 2018-2019

Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

Op basis van alleen de concentratie valt te verwachten dat de supermarkt de sterkste onderhandelingspositie heeft. Aan de andere kant is er zowel tussen de telers(verenigingen) en groothandelaren en tussen de supermarkten onderling een sterke concurrentie. De prijs wordt vooral beïnvloed door Europese en wereldwijde vraag en aanbod van peren.

De productie van (hand)peren is vooral bedoeld voor de versmarkt. Het belang van de Nederlandse supermarkten voor de prijsvorming van peren is te relativiseren omdat er export plaatsvindt en ook in Nederland andere afzetkanalen als foodservice en verwerking van belang zijn. Een deel van de oogst die niet geschikt is voor de versmarkt komt uiteindelijk in de voedingsmiddelenindustrie terecht voor de productie van met name sap. Er vindt ook import van peren plaats. Voor de concurrentiepositie van de Nederlandse peren speelt deze import een beperkte rol. Het gaat vooral om de import van andere rassen of de import buiten het Nederlandse perenseizoen.

#### 4.3.3 Aantal bedrijven, toe- en uittreding

Het aantal bedrijven dat peren teelt is groot. Een groot deel van perentelers is verenigd in telersverenigingen. Ook zijn er behoorlijk veel groothandels in groente en fruit, maar het aantal aanbieders in de markt die supermarkten van een substantieel groot volume kunnen voorzien is beperkt. Tot die leveranciers behoren zowel telersverenigingen en groothandelaren als individuele telers.

In Figuur 4.2 is te zien dat er ruim 1.200 perenbedrijven zijn die ruim 10.000 ha peren telen. In het afgelopen decennium is een toename in het perenareaal te zien.<sup>16</sup> Bij gangbare perentelers heeft de introductie van On the way to PlanetProof plaatsgevonden in 2017. In 2017 waren er nog maar 18 bedrijven gecertificeerd en in 2019 was dat aantal al gestegen naar 247 voor een totaal areaal van 2.684 ha (Tabel 4.1). Dat is ruim 20% van het aantal bedrijven, en de verwachting is dat dat aantal snel verder zal groeien. Bij 3 tot 4% van de bedrijven worden de peren op biologische wijze geteeld. In totaal waren er in 2019 44 bedrijven die biologische peren teelden, waarvan tien in omschakeling waren.

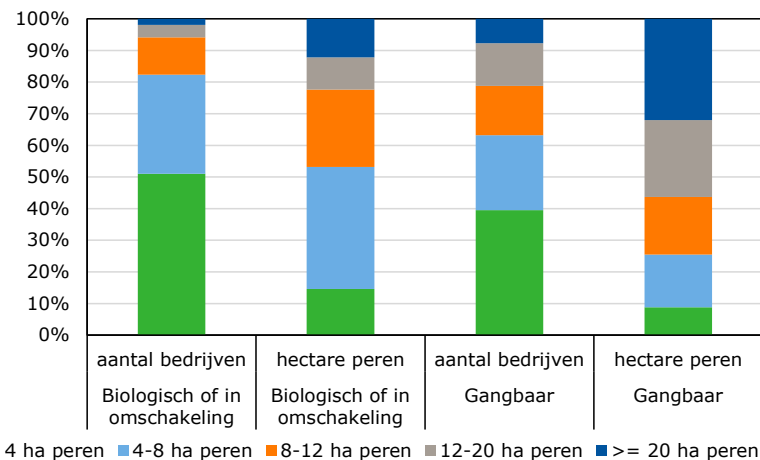
<sup>16</sup> <https://www.agrimatie.nl/SectorResultaat.aspx?subpubID=2232&sectorID=2237>

**Tabel 4.1** Aantal bedrijven met peren en areaal, 2016-2019

	Aantal bedrijven				Areaal in ha			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Gangbaar	1.271	1.238	1.210	1.187	9.309	9.564	9.410	9.838
Waarvan On the way to PlanetProof	nb	18	60	247	nb	237	862	2.684
Biologisch	29	31	33	44	123	131	165	196
Totaal	1.303	1.280	1.253	1.238	9.451	9.741	9.970	10.086

Bron: CBS, SMK.

Qua omvang zijn de biologische bedrijven kleiner. Bij niet-biologische bedrijven heeft 25% van de bedrijven meer dan 12 ha peren en bij biologische bedrijven slechts 5% (zie Figuur 4.3).



**Figuur 4.3** Verdeling van bedrijven naar omvang in areaal, 2019

Bron: CBS.

Toetreding anders dan door overname van een bestaand bedrijf is lastig in de fruitteelt. Uittreding is daarentegen niet als lastig te kwalificeren. Een gangbare belemmering om te stoppen is het verlies van werkgelegenheid. Verkoop van de activa (grond en gebouwen) kan echter een aantrekkelijke optie zijn om het bedrijf te beëindigen.

Een goede opbouw van de boomgaard met de juiste rassen vergt vele jaren, waarbij in de eerste jaren de opbrengsten laag zijn en de kosten hoog. Ondanks een forse stijging van het areaal peren van 6.000 ha in 2000 naar 10.000 ha in 2019 is het aantal bedrijven bijna gehalveerd van 2.240 in 2000 naar 1.238 in 2019. In de biologische sector is het aantal bedrijven juist met 15 toegenomen. Het gaat hier om de gangbare bedrijven die zijn omgeschakeld.

Een groot deel van perentelers is aangesloten bij een telersvereniging, maar er zijn ook niet-aangesloten telers. Er zijn in Nederland ongeveer vijf telersverenigingen die zorgdragen voor de afzet naar de groothandel, de export of naar de supermarkten. Een deel van de afzet gaat via veilingen bij Koninklijke Fruitmasters en de Coöperatieve Fruitveiling Zuid-Limburg B.A. (die ook telersverenigingen zijn), maar een steeds groter deel gaat via bemiddeling van de telersverenigingen/afzetorganisaties of rechtstreeks naar afnemers. Grote telersverenigingen/afzetorganisaties zijn The Greenery, Fruitmasters, en Oxin growers, en voor biologisch ook Nautilus en afzetcombinatie Biofruit.

Er zijn 1.350 agf-groothandels. Een beperkt aantal van deze bedrijven is gespecialiseerd in het sorteren van hardfruit. Een beperkt aantal daarvan levert peren aan de retail. In de groot- en detailhandel van aardappelen, groenten en fruit is het aantal bedrijven met On the way to PlanetProof-certificering toegenomen tot 50 in 2019 voor de groothandel en 519 voor de detailhandel.

Sommige supermarkten kopen peren rechtstreeks bij individuele telers, terwijl andere inkopen bij afzetorganisaties, groothandels of commissarissen. In veel gevallen hebben supermarkten een klein aantal vaste leveranciers en een aantal leveranciers waarbij zij op dag- en weebasis peren bijkopen als dat nodig is. Sommige supermarkten hebben één leverancier van vrijwel alle groenten en fruit die als serviceprovider een groot deel van de aankoop en het

verpakken op zich neemt en de supermarkt helpt met het plannen van acties. Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in Nederland. In de supermarktbranche waren in 2019 circa 3.060 bedrijven actief (Bron: CBS). Tussen 2016 en 2019 is dit aantal stabiel gebleven. Het grootste deel van de verkopen vindt echter plaats via een beperkt aantal grote winkelformules. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode in totaal circa 50 geweest (Bron: CBS).

#### 4.3.4 Samenwerking en integratie

Op het gebied van afzet van producten wordt er samengewerkt tussen de telers in een telersvereniging. Sommige telers kiezen er echter bewust voor niet aangesloten te zijn bij een vereniging om de afzet zelf in de hand te houden. Dit geeft aan dat individuele telers in deze markt geen volledige prijsnemers zijn.

De kracht van de telersvereniging is de bundeling van afzet en gezamenlijke commerciële strategie. Maar daar staat tegenover dat de autonomie van de telers afneemt. De keuze om bijvoorbeeld wel of niet het On the way to PlanetProof-keurmerk te gaan voeren wordt door de vereniging genomen. De concentratiegraad binnen de perenketen is groot in de afzet van de peren (enkele grote telersverenigingen) en in de retail. Als de telersvereniging de afzet verzorgt, zijn de telers verplicht de gehele afzet via de telersvereniging te laten verlopen. Telersverenigingen zetten naar alle binnenlandse en buitenlandse kanalen af. De Gemeenschappelijke Marktordening (GMO) in de EU, die al sinds 1962 bestaat, maakt het bestaan van telersverenigingen mogelijk. Telersverenigingen kunnen samenwerken in een afzetcoöperatie. Dat gebeurt bijvoorbeeld in The Greenery. Dit geldt ook voor de individuele telers.

Een specifiek fenomeen is het voorkomen van clubrassen. Dat zijn nieuwe gepatenteerde rassen die worden vermarkt door een vereniging of organisatie waarin meerdere telers, veredeling en/of andere ketenpartijen deelnemen.

Voorbeelden zijn Migo,<sup>17</sup> Xenia<sup>18</sup> en Sweet Sensation.<sup>19</sup> Ook dit loopt vooral via telersverenigingen. Sweet Sensation bijvoorbeeld is een mutant van de Doyenne du Comice (Rode Doyenne van Doorn) waarvan de productie en het merk worden beheerd door The Greenery. Bij een clubras mogen bepaalde leden een beperkte hoeveelheid van een bepaald ras peren aanplanten. Op deze manier wordt schaarste gecreëerd in de markt en wordt de prijs voldoende hoog gehouden om de investeringen in de veredeling terug te verdienen en om voor leden een eerlijke prijs voor de peren te realiseren. Dit lukt natuurlijk alleen als de clubrassen voor bepaalde groepen consumenten een meerwaarde hebben zodat ze bereid zijn extra te betalen voor deze clubrassen.

Aan de inkoopkant van de supermarkt vindt horizontale samenwerking plaats in met name de grote inkooporganisaties. Daarnaast vindt samenwerking plaats tussen bedrijven binnen de franchiseformules.

In de perenketen zijn er verschillende varianten van vaste, semi-vaste en losse verticale handelsrelaties, daardoor is de verwachting dat de mogelijkheden voor verschillende partijen om te switchen van afnemer en leverancier in de perenketen variëren. Voor telers in een telersvereniging met een clubras is het lastiger om uit de telersvereniging te stappen. Tussen telers(verenigingen) en afnemers wordt soms structureel samengewerkt. Sommige supermarkten kopen peren in bij telers of werken met vaste leveranciers. In deze samenwerkingen worden afspraken gemaakt over leveringsvoorwaarden, verpakking, en worden acties gepland. De meeste supermarkten hebben echter meerdere leveranciers en kopen peren zowel via langer lopende contracten als via daghandel. Enkele supermarkten hebben vaste telers.

Integratie vindt vooral plaats van de teelt en handel. De afzetorganisaties zijn al heel lang actief als handelshuizen en leveren rechtstreeks aan supermarkten. Steeds meer telersverenigingen verkopen ook rechtstreeks aan supermarkten.

#### 4.3.5 Conclusie

In de afzetketen van peren voor de Nederlandse supermarkten is er enige concentratie bij iedere schakel, maar de grootste concentratie is bij

supermarkten. Het aantal primaire bedrijven in de gangbare teelt is groot; in de biologische teelt is het aantal bedrijven veel kleiner. Een groot deel van de telers werkt echter met elkaar samen op het gebied van afzet via telersverenigingen en afzetcoöperaties. De niet aangesloten telers kiezen er bewust voor om niet aangesloten te zijn, omdat zij in staat zijn om de afzet in eigen hand te houden. Op basis van de concentratie valt te verwachten dat de supermarkt de sterkste onderhandelingspositie heeft. Aan de andere kant is er zowel tussen de telers(verenigingen) en groothandelaren en tussen de supermarkten onderling een sterke concurrentie. De prijs wordt vooral beïnvloed door vraag en aanbod.

Voor peren (gangbaar en biologisch) geldt dat een deel van de productie wordt geëxporteerd en dat ook andere afzetkanalen belangrijk zijn, wat de marktmacht van supermarkten beperkt. Door het aanzienlijke aandeel van de export valt te verwachten dat prijzen vooral worden beïnvloed door de internationale marktsituatie. In de perenketen zijn er verschillende varianten van vaste, semi-vaste en losse verticale handelsrelaties. De mogelijkheden voor verschillende partijen om te switchen van afnemer en leverancier in de perenketen variëren.

## 4.4 Productie, handel en consumptie

### 4.4.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft achtereenvolgens de ontwikkelingen in de productie van peren (paragraaf 4.4.2), de import en export (paragraaf 4.4.3), de consumptie (paragraaf 4.4.4), en de marktaandelen van gangbare en biologische peren (paragraaf 4.4.5). Ten slotte wordt gezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 4.4.6).

### 4.4.2 Productie

De productie van peren in Nederland bedraagt in de periode 2014-2019 circa 350 tot 400 miljoen kg (Figuur 4.4). Het grootste deel van de productie is voor de versmarkt, maar een deel wordt machinaal geoogst voor de industrie. De oogst van biologische peren is circa 3 tot 5 miljoen kg (Figuur 4.5). De productie is in grote lijnen afhankelijk van drie factoren:

- Het areaal peren dat de afgelopen decennia sterk is toegenomen.

<sup>17</sup> <https://fruitmasters.com/brands/migo/>

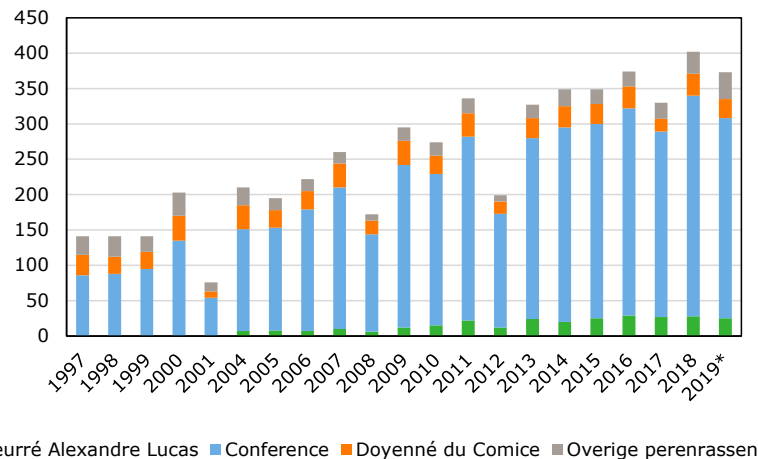
<sup>18</sup> <https://www.xeniapear.com/>

<sup>19</sup> <https://www.sweet-sensation.eu/nl/de-peer>

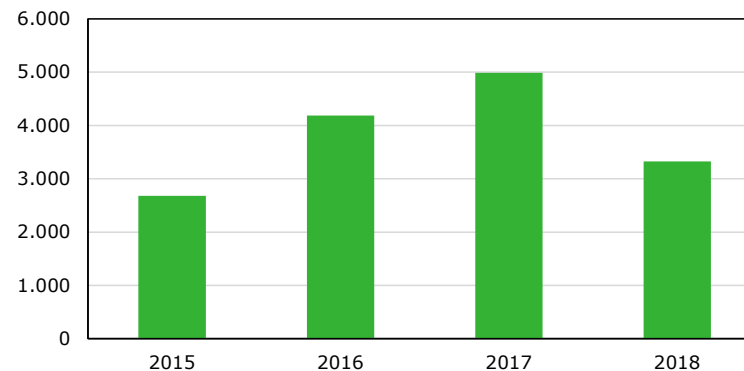
- Weersomstandigheden zoals vorst tijdens de bloeiperiode en hagel tijdens de groeiperiode.
- Op bedrijfsniveau kunnen ook beurtjaren een rol spelen. Het effect van beurtjaren kan sterk verminderd worden door vruchtdunning toe te passen.

De gevolgen van vorst kunnen verminderd worden door beregening tijdens de bloeiperiode als er gevaar op nachtvorst is. De gevolgen van hagelschade kan verminderd worden door hagelnetten toe te passen. De belangrijkste rassen zijn Conference en Doyenne du Comice. De afgelopen jaren zijn echter ook de producten van clubrassen toegenomen. Tussen de rassen zitten verschillen in opbrengsten per hectare, gevoeligheid voor ziekten, smaak en toepassing. Hoewel de laatste jaren wat meer diversiteit in rassen in het schap te vinden is, blijft Conference de nummer een. Zeker bij biologische peren die in de supermarkt worden verkocht is verreweg het grootste deel Conference.

Ondanks de lage biologische perenoogst in 2018, is de verwachting dat de stijging van het areaal en de productie van biologische peren doorzet. De daling van de productie in 2018 heeft te maken met droogte.



**Figuur 4.4** Oogst van peren per ras, in mln. kg, 1997-2019  
Bron: CBS.



**Figuur 4.5** Oogst van biologische peren, in 1.000 kg, 2015-2018  
Bron: CBS.

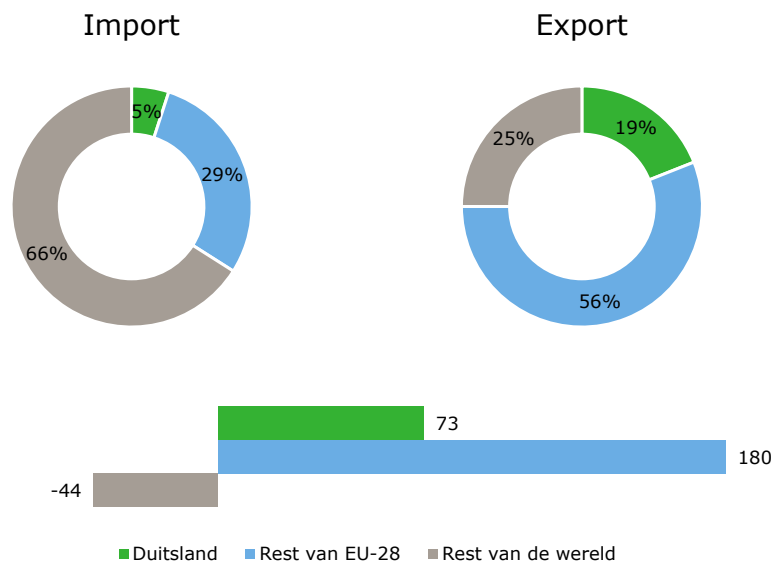
De oogst per hectare van biologische peren is lager dan van gangbare peren.

Bewaring is een andere belangrijke factor in de prijsvorming van peren. De mogelijkheden van bewaring geven de telers(verenigingen) en handelaren met (eigen) bewaringsfaciliteiten meer invloed op de tijdelijk aangeboden hoeveelheid. Niet alle telers hebben bewaringscapaciteit.

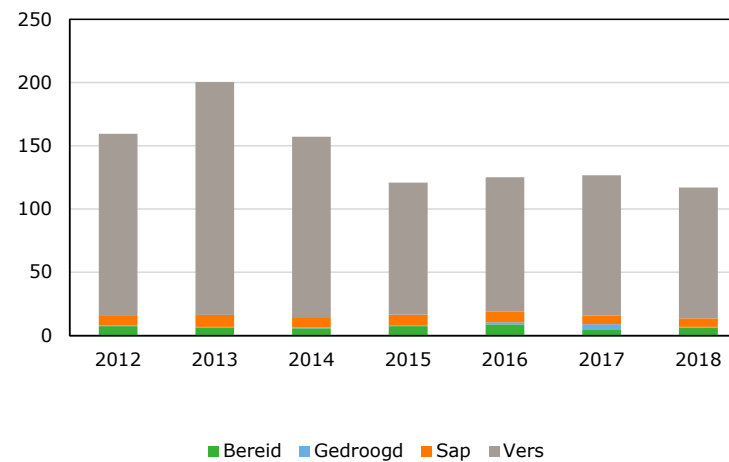
#### 4.4.3 Import en export

In Figuur 4.6 is de handelsbalans en in Figuur 4.7 en Figuur 4.8 de import en export van peren in miljoenen euro's weergegeven. In de statistieken kan geen onderscheid gemaakt worden tussen gangbare en biologische peren. Zoals eerder vermeld is de export vele malen groter dan de import, zowel in volume als in waarde. De export van peren gaat voor 75% naar EU-landen met Duitsland als voornaamste exportbestemming met een aandeel van 19% in de totale export. De import komt daarentegen vooral van buiten de EU-landen. Dit valt ook te verwachten omdat de import vooral de vraag invult in perioden dat er geen of nauwelijks binnenlands aanbod is. De import komt dus van het zuidelijk halfrond waar de nieuwe oogst begint als de voorraden in het noordelijk halfrond sterk verminderd zijn. Figuur 4.8 laat zien dat de export, uitgedrukt in euro's, in de tijd redelijk stabiel is en dat vrijwel

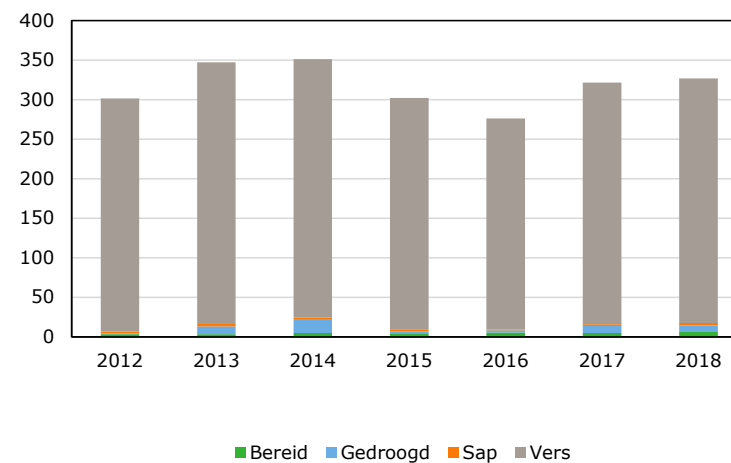
uitsluitend verse peren geëxporteerd worden. Figuur 4.7 laat hetzelfde beeld zien voor de import: in de tijd redelijk stabiel tot licht dalend en bestaande uit verse peren. De hoeveelheden variëren veel meer door de invloeden van het weer op de oogst, maar door prijsveranderingen in tijden van tekort of overschot op de markt is de handel in waarde meer stabiel.



**Figuur 4.6** Handelsbalans van peren naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.



**Figuur 4.7** Import van peren, in mln. euro, 2012-2018  
Bron: CBS.



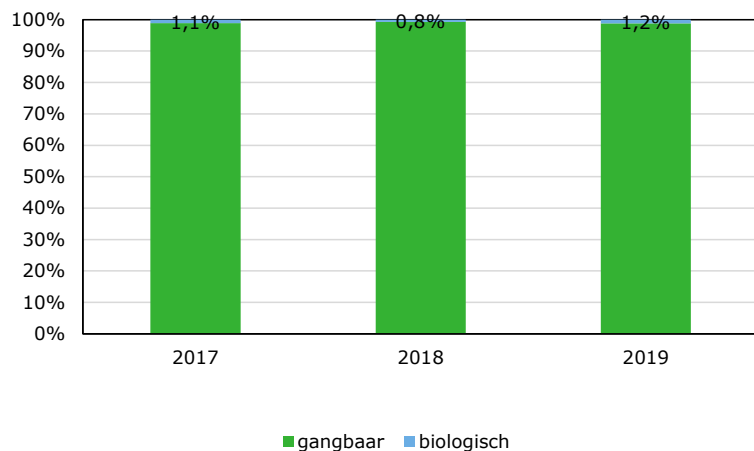
**Figuur 4.8** Export van peren, in mln. euro, 2012-2018  
Bron: CBS.

#### 4.4.4 Consumptie

Op basis van de gegevens die verzameld zijn bij supermarkten wordt de verkopen van handperen via supermarkten in Nederland op ongeveer 30 tot 40 mln. kg per jaar geschat. Daarnaast wordt een deel van de peren in andere afzetkanalen gekocht zoals speciaalzaken en catering.

#### 4.4.5 Marktaandeelen van gangbare en biologische producten

In Figuur 4.9 is onderscheid gemaakt tussen de marktaandeelen van gangbaar en biologische peren in de supermarkt. Het marktaandeel biologisch in de supermarkt schommelt de afgelopen jaren rond de 1% (in omzet). Dit is vergelijkbaar met de productie van biologische peren die qua volume ook een marktaandeel van 1% hebben. Omdat biologische peren een hogere kg prijs hebben dan gangbare peren is de omzet in de supermarkt qua volume minder dan 1%. Volgens de monitor duurzaam voedsel<sup>20</sup> heeft biologische agf een stabiel marktaandeel van circa 4% in de afgelopen jaren. Biologische peren zitten daar dus ver onder.



**Figuur 4.9** Marktaandeel van biologische peren in de supermarkt, in % van de omzet, 2017-2019

Bron: data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

Stichting Milieukeur heeft in 2019 het keurmerk On the way to PlanetProof geïntroduceerd. Behalve Albert Heijn gaan alle grote supermarktketens dit keurmerk voeren. Dit betekent dat veel telers van peren over zijn gegaan op dit keurmerk onder andere doordat telersverenigingen de binnenlandse afzet niet willen verliezen. Een deel van de telers die een afzet heeft in andere kanalen of die exporteert kan zonder dit keurmerk blijven telen.

#### 4.4.6 Conclusies

Nederland produceert jaarlijks 350 tot 400 miljoen kg peren. Driekwart wordt geëxporteerd naar vooral EU-landen met Duitsland als hoofdafnemer. Daarnaast wordt circa de helft van de binnenlandse consumptie geïmporteerd vooral in perioden dat de oogst op het zuidelijk halfrond plaatsvindt en de voorraden op het noordelijk halfrond geslonken zijn.

Peren worden vooral als gangbaar geproduceerd en geconsumeerd. Het aandeel biologische is niet hoger dan 1%. Sinds 2019 vindt wel een overschakeling plaats van gangbaar naar het keurmerk On the way to PlanetProof. Omdat vrijwel alle grote supermarkten dit keurmerk gaan voeren heeft dit een groot effect op productie en consumptie in Nederland van peren met dat keurmerk.

### 4.5 Prijzen, kosten en marges

#### 4.5.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de prijzen, kosten en marges in de perenketen. Eerst wordt ingegaan op de arbeid en het kapitaal van de primaire bedrijven die de teelt verzorgen (paragraaf 4.5.2). Vervolgens komen aan de orde: de kosten en marges per ketenschakel (paragraaf 4.5.3), de prijzen per ketenschakel (paragraaf 4.5.4) en de prijstransmissie (4.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die perentelers (extra) ontvangen voor de biologische variant (ten opzichte van de gangbare variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 4.5.6). De nadruk ligt op de primaire bedrijven: de fruitbedrijven. Veel van de handel en bewerkingen zoals coaten en verpakken vinden plaats in het verband van de telersvereniging. Bijna alle telers van peren telen ook appels waardoor het lastig is om kosten exact toe te delen aan de perenteelt.

<sup>20</sup> <https://edepot.wur.nl/498543>



#### 4.5.2 Arbeid en kapitaal van fruitbedrijven

Op fruitbedrijven zijn gemiddeld 5 tot 6 mensen werkzaam, die gemiddeld 4 tot 5 arbeidsjaareenheden omvatten (Tabel 4.2). In de seizoenspiek zijn er daarnaast nog veel uitzendkrachten werkzaam voor de oogst.

De balanswaarde van een gemiddeld fruitbedrijf bedraagt in 2018 2 miljoen euro, waarvan bijna de helft bestaat uit de waarde van grond. Daarnaast bestaat de waarde uit plantopstanden (de boomgaard), de bedrijfsgebouwen, de woning en omlopend vermogen. Tegenover dit vermogen staan kort- en langlopende schulden. Bij fruitbedrijven staat tegenover 10 euro waarde een schuld van 2 tot 3 euro (solvabiliteit van 75%) en dit is vrij constant. Dit is een gezonde schuldpositie, zeker gezien het feit dat de waarde van bedrijven in de tijd toeneemt door de stijgende prijs per ha cultuurgrond.

Ook de kasstroom van 100 tot 150 duizend euro per jaar is gunstig. Wel varieert de kasstroom en ook het inkomen op het fruitbedrijf sterk van jaar op jaar. 2017 was een gunstig jaar terwijl 2018 weer ongunstig was, veroorzaakt door de lage opbrengstprijzen vanwege de hoge productie. Fruittelers zijn gemiddeld voldoende liquide. De beschikbare liquide middelen bedragen circa 4 tot 5 maal de kortlopende schulden. Dit is natuurlijk ook het gevolg van de relatief gunstige vermogenspositie van fruitbedrijven.

**Tabel 4.2** Arbeid en kapitaal op fruitbedrijven in 2016-2018, in gemiddeld aantal, euro, of percentage per bedrijf

	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	1.373	1.358	1.334
Aantal mensjaren	5,4	4,8	5,8
Aantal arbeidsjaareenheden	4,5	3,9	4,8
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	1.894	1.853	2.058
Waarde grond x 1.000 euro	800	774	857
idem per ha eigendom x 1.000 euro	64	65	65
Solvabiliteit	75	76	75
Kasstroom a)	115.108	157.852	104.546
Liquiditeit (%) b)	462	622	541

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 100

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research. Kosten en marges per ketenschakel

Om bedrijfsrisico's te spreiden telen veel bedrijven naast peren ook appels of ander boomgaardfruit.

#### 4.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

##### Teelt

De kosten per kg gangbare peren variëren van circa 40 eurocent per kg in 2018 tot 48 eurocent per kg in 2017 en 2016 (Figuur 4.10). De reden voor de lage kosten in 2018 zijn de hoge opbrengsten in kg waardoor alle vaste kosten per kg dalen. De kosten zijn zo veel mogelijk direct toegerekend aan de productie van peren. De opbrengsten variëren van 51 eurocent per kg in 2016, 60 eurocent in 2017 en 36 eurocent per kg in 2018. In 2016 en 2017 was de rentabiliteit van de teelt positief. In 2018 was die negatief. Er zijn grote verschillen tussen bedrijven onderling. Die verschillen hebben in belangrijke mate te maken met (lokale) teeltomstandigheden, investeringen en rassen. Statistische analyse van de kosten en opbrengsten van de bedrijven met peren laat zien dat de 25% slechts presterende perenbedrijven in 2016 en 2018 een verlies maakten van meer dan 3 resp. 10 eurocent per kg. De 25% best presterende bedrijven daarentegen maakten in diezelfde jaren een winst van respectievelijk meer van 8 en 4 eurocent per kg.

Voor biologische peren (niet in de figuur vanwege een tekort aan waarnemingen van biologische perenbedrijven in het Bedrijveninformatienet om betrouwbare cijfers per jaar te berekenen) lagen de kosten naar schatting meer dan twee keer zo hoog. Tegenover de hogere kosten per kg biologische peren staan ook hogere opbrengsten per kg gemiddeld ongeveer 1,40 per kg in de periode 2016-2018. Gemiddeld genomen maakten de biologische perentelers een hogere marge per kilogram.

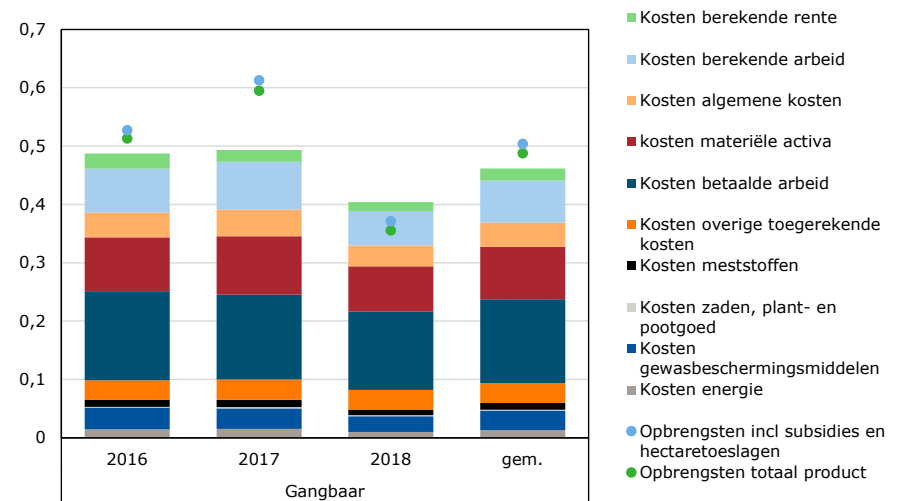
De verschillen in gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen en winstmarges tussen telers zijn berekend als de quartile deviation. Die zijn alleen berekend voor gangbare peren, omdat van biologische telers onvoldoende data beschikbaar zijn. De quartile deviation voor de prijs van gangbare peren (jaarlijkse gemiddelde opbrengstprijzen) lag op ongeveer 10 eurocent per kg. Dat betekent dat ongeveer de helft van de telers een prijs realiseerde van

tussen 10 eurocent boven en onder het gemiddelde.<sup>21</sup> Met een gemiddelde kilogramprijs van ongeveer 48 eurocent in 2017-2018 betekent dat dat ongeveer een kwart van de bedrijven een prijs realiseerde van minder dan 38 eurocent en ook ongeveer een kwart een prijs realiseerde van meer dan 58 eurocent. De quartile deviatie in procent van de gemiddelde opbrengstprijis was ongeveer 22% maar schommelt wel behoorlijk over de jaren. Van alle onderzochte producten is de spreiding tussen de telers bij peren het grootst, op gangbare uien na. Hoewel voor biologische peren geen aparte cijfers beschikbaar zijn, kan op basis van het Online onderzoek, interviews en de schommelingen in prijzen door het jaar heen, wel worden vastgesteld dat ook grote prijsverschillen bestaan tussen biologische peren. In het Online onderzoek onder tuinders wordt bevestigd dat veel telers aangeven het oneens te zijn met de stelling dat iedere teler dezelfde prijs krijgt; dat geldt voor zowel gangbare telers als biologische telers (zie ook paragraaf 4.6.4). De verschillen zijn deels te verklaren door kwaliteitsverschillen, maar ook door mogelijkheden om peren te bewaren, het moment van verkopen en de afspraken die individuele telers met afnemers hebben gemaakt. De markt is relatief gefragmenteerd met verschillende afzetkanalen.

Om te zien of de omvang van de bedrijven van invloed is op de gemiddelde winst is de winst per kg geregresseerd op de totale productie van het bedrijf in kg. Hieruit blijkt geen significant effect van bedrijfsgrootte op winst voor de perenbedrijven. Het beperkte aantal waarnemingen en de grote variatie maken dat deze relatie ook lastig te bepalen is.

De omschakeling naar On the way to PlanetProof leidt tot hogere kosten voor bedrijven. De exacte extra kosten zijn niet bekend. In een studie van CLM (Hees et al., 2018) werden de meerkosten van On the way to PlanetProof berekend voor appels. Daaruit komt naar voren dat de certificeringskosten zelf ongeveer 1.500 euro per bedrijf waren, en de meerkosten in de teelt werden geraamd op 2 eurocent per kg. Een deel van de maatregelen kon echter niet doorgerekend worden en een aantal veranderingen aan het schema was toen nog niet bekend.

<sup>21</sup> Formeel geldt dat de quartile range de spreiding rond de mediaan aangeeft, maar voor vergelijking met andere gemiddelde prijzen die in dit rapport zijn weergegeven gaan we hier uit van de gemiddelde prijs.



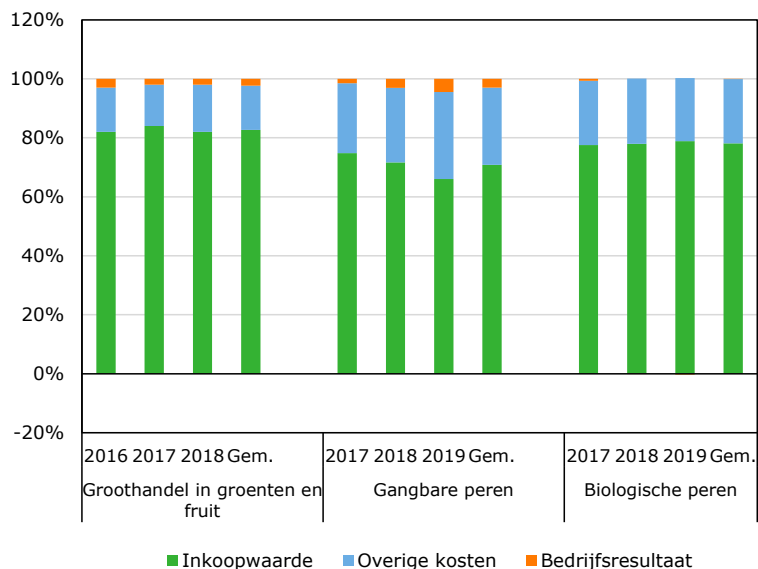
**Figuur 4.10** Kosten en marge primaire bedrijven, in euro per kg, 2016-2018  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

In het algemeen komt uit de interviews naar voren dat de extra kosten van On the way to PlanetProof inderdaad op enkele eurocenten per kg moeten worden geschat, wat neerkomt op zo'n 2 tot 4% van de totale kosten. Met een opbrengst van circa 45 ton per hectare is dat rond de 900 euro per hectare. De impact hangt sterk af van de huidige staat van het bedrijf. Bedrijven die al Milieukeur gecertificeerd waren hebben in principe weinig extra kosten. Er wordt in de markt geen (uniforme) meerprijs betaald voor On the way to PlanetProof.

### Groothandel en supermarkten

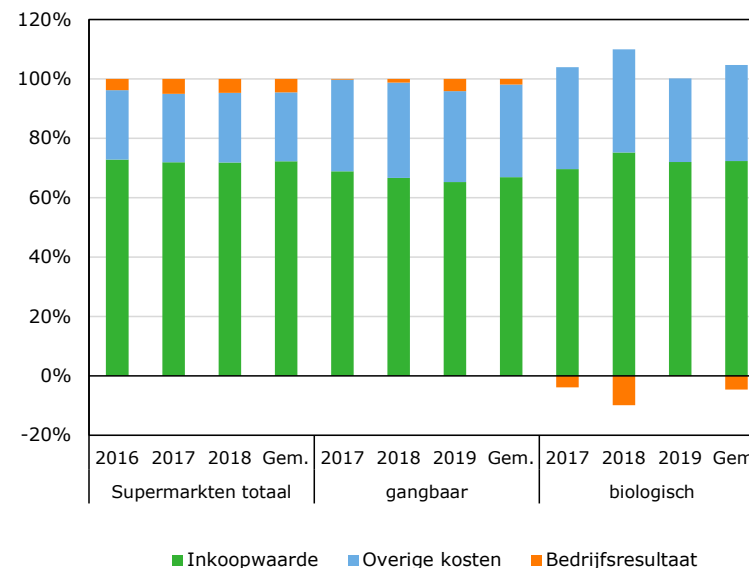
Groothandelsbedrijven geven aan minder winst te maken op biologische peren dan op gangbare peren (Figuur 4.11). Voor de supermarkten geldt dat er zelfs licht verlies is gemaakt op biologische peren in 2017 en 2018. In 2019 (seizoen 2018/2019) waren de prijzen relatief laag (Figuur 4.12). Het lijkt erop dat de supermarkten daarvan geprofiteerd hebben. Daarbij zijn de indirecte kosten (wat in het geval van de supermarkt een groot deel van de

brutomarge is) door de meeste supermarkten aan de producten toegerekend op basis van omzet. Omdat biologische peren een veel kleiner deel van de omzet uitmaken van de supermarkt, zou verwacht kunnen worden dat die dan ook minder vaste kosten krijgen toegerekend. Het lijkt erop dat de inkoopprijs van biologische peren voor de supermarkten in 2019 lager lag dan in de jaren ervoor, terwijl de verkoopprijzen niet veel zijn gedaald.



**Figuur 4.11** Kosten en marge groothandel in groenten en fruit, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data van bedrijven voor peren.

Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.



**Figuur 4.12** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data van bedrijven voor peren

Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

#### 4.5.4 Prijzen per ketenschakel

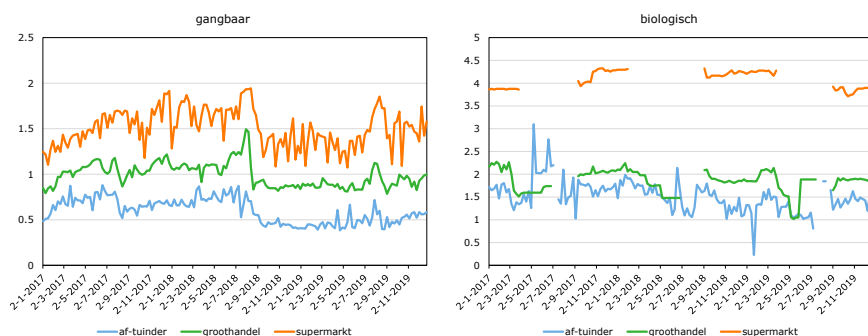
In Figuur 4.13 zijn de prijzen per week weergegeven voor gangbare en biologische peren op drie niveaus in de keten. In de perenketen zijn er veelal slechts twee ketenschakels, waarbij telers of telersverenigingen rechtstreeks aan de supermarkten in Nederland leveren. Peren kunnen langere tijd bewaard worden zodat de gemiddelde prijzen die telers in een seizoen ontvangen sterk afhangen van het moment waarop de peren verkocht zijn. Door de keten heen blijft de peer onbewerkt product, maar door sortering en uitval verandert de gemiddelde samenstelling en kwaliteit van de peren. De gemiddelde opbrengstprijz van de teler is gebaseerd op alle geoogste en verkochte peren, waarbij alleen een deel in het retailkanaal wordt afgezet.

Het prijsverschil tussen af-tuinder en groothandel is klein, zowel voor de gangbare als voor de biologische peren. De groothandel voegt relatief weinig waarde toe aan het product. Dat komt deels doordat sorteren en verpakken

(steeds meer) plaatsvindt bij de telers of telersverenigingen. De commissie die telersverenigingen vragen voor dit soort activiteiten is ook beperkt tot enkele procenten van de omzet. Het prijsverschil tussen groothandel en retail is groter, zowel voor de gangbare als de biologische peren. Een prijsverschil van circa 1 euro per kg bij gangbaar en zelfs iets meer bij biologisch is standaard. Uit de interviews komt naar voren dat dit prijsverschil op lange termijn kleiner is geworden naarmate de biologische productie is toegenomen.

Prijzontwikkelingen in de schakels van de perenketens lijken elkaar redelijk te volgen. Voor biologische peren is dat echter minder het geval dan voor gangbare peren. De lagere prijzen voor biologische peren in het teeltseizoen 2018/2019 hebben zich slechts beperkt vertaald in lagere prijzen in supermarkten.

Er zijn soms langer lopende contracten (tot enkele jaren) afgesloten tussen de supermarkten en de leveranciers. Soms worden raamwerkcontracten opgesteld tussen supermarkten en leveranciers voor 2 of 3 jaar. De prijzen blijven meestal wel flexibel.



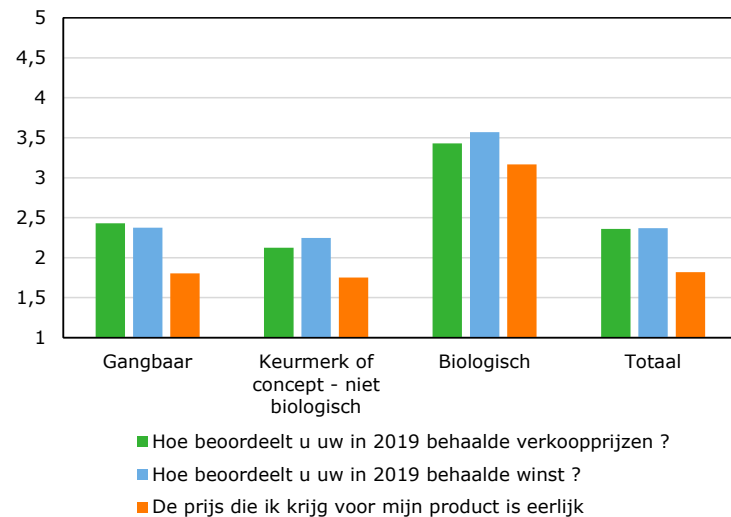
**Figuur 4.13** Prijzen per ketenschakel, excl. btw  
Bron: CBS, data bedrijven, Bedrijveninformatienet; berekeningen Wageningen Economic Research.

Recent is er een termijnmarkt voor peren gestart door de Fruit Trading Company (FTC) in België. Ook vanuit Nederlandse perentelers is daarvoor belangstelling. Deze indexcontracten werken op basis van een indexprijs die berekend wordt op basis van de prijzen op de Belgische veilingen. Kopers van peren kunnen peren kopen tegen de indexprijs. Als aan eind van het seizoen (voor Conference in mei) de gemiddelde prijzen hoger of lager zijn geweest, dan wordt het verschil verrekend. Op die manier kunnen telers zich indekken tegen grote prijsschommelingen binnen het seizoen.

In februari 2020 is in het Online onderzoek aan perentelers gevraagd hoe ze de perenprijzen, de behaalde winst en de eerlijkheid van de prijzen beoordelen. De uitkomsten zijn opgesplitst naar aard van productiewijze: gangbaar, keurmerk niet-biologisch (wat in het geval van peren goeddeels overeenkomt met On the way to PlanetProof) en biologisch.

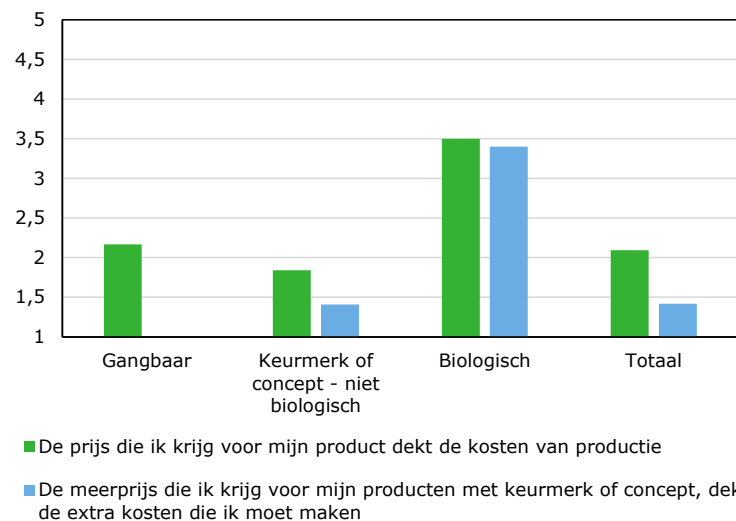
De biologische producenten scoren met circa 3,5 duidelijk hoger dan de gangbare en keurmerkproducenten met een score tussen 2 en 2,5. Biologische perenproducenten zijn vaker tevreden over de ontvangen prijzen, de behaalde winst en gemiddeld zijn ze van mening dat ze een eerlijke prijs hebben ontvangen. Bij de gangbare producenten is een meerderheid ontevreden over de prijs en de behaalde winst en de eerlijke prijs krijgt slechts een score van 1,8. De deelnemers aan een keurmerk zijn nog meer ontevreden over vooral de ontvangen prijs van de peren. De score voor eerlijke prijs is slechts 1,75.

Iets vergelijkbaars blijkt ook uit Figuur 4.15. De biologische producenten scoren een 3,5 op de stelling of de prijs van de peren de kosten dekt terwijl de gangbare en keurmerk producenten respectievelijk een score van 2,1 en 1,8 geven. Dit wordt nog erger als gevraagd wordt of de extra kosten door de extra prijs vergoed worden. De producenten van een keurmerk zijnde niet biologisch (lees On the way to PlanetProof) scoren hier nog 1,4.



**Figuur 4.14** *Tevredenheid over de prijzen (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens 5=sterk mee eens)*

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.



**Figuur 4.15** *De prijs dekt de kosten (1=zeer mee oneens; 5=zeer mee eens)*

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

In het Online onderzoek wordt de ontevredenheid over vooral On the way to PlanetProof in de open vragen of toelichting nader geduid. De producenten zijn van mening dat dit keurmerk geen meerprijs oplevert maar wel veel extra administratie. Opmerkingen als consumenten zijn niet bereid hiervoor te betalen, retailers betalen niet maar doen alsof zij aan duurzaamheid bijdragen. Ook zijn er twijfels bij de telers over de duurzaamheidsbijdrage van dit keurmerk: 'Ingeschatte milieuwinst is miniem.'

#### 4.5.5 Prijstransmissie

De prijzen in de primaire schakel zijn instabiel, maar die van de groothandel en de retail zijn stabiel. Er is geen prijstransmissie van retail naar groothandel, maar wel van groothandel naar retail. Hier is dus asymmetrie. De dust-settling period van de schokken verschilt sterk per schakel. De drie schakels lijken hun eigen koers te varen.

Voor biologische peren waren de prijzen dusdanig instabiel en was het aantal waarnemingen door de keten heen te beperkt om de prijstransmissie econometrisch vast te stellen.

Bij gangbare peren is er asymmetrie in de marge tussen handel en retail in ongeveer 40% van de onderzochte periode. Dit is altijd in het voordeel van de retail (Bijlage 1.3).

**Tabel 4.3** *Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de primaire schakel van peren gangbaar a)*

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	5 weken	n.v.t.	4,9 eurocent
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	1 week	3,5 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven

**Tabel 4.4** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de handel schakel van peren gangbaar a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	8 weken	3,6 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	9 weken	n.v.t.	0,3 eurocent
gbr/gbr retail	Tijdelijke prijsverandering	10 weken	42 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

**Tabel 4.5** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de retail schakel van peren gangbaar a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr retail	Tijdelijke prijsverandering	5 weken	18 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	Geen transmissie	0 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

#### 4.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzame producten?

Gangbare peren werden in de periode 2017-2018 voor gemiddeld 0,48 euro verkocht af-teler. Dit is het gemiddelde over alle rassen peren. In Tabel 4.6 zijn de jaren 2017-2018 weergegeven om een vergelijking te kunnen maken met de andere ketenschakels.

Omdat sommige telers zelf sorteren (en verpakken) en andere niet, is de samenstelling van de verkochte peren per bedrijf heel divers. In de perenteelt zijn de belangrijkste kostenposten arbeid en materiele activa (met name afschrijvingen en onderhoud van machines, gebouwen en pacht). Een deel

van de kosten is berekend op basis van normen voor eigen arbeid en kapitaal. Na aftrek van al deze kosten bleef in deze periode een positief resultaat over van 9% van de prijs. Dit positieve resultaat komt wel vrijwel geheel voor rekening van het relatief goede resultaat in 2017.

De kosten van de biologische perenteelt zijn naar schatting gemiddeld ruim twee keer zo hoog als de gangbare perenteelt. Exacte cijfers over de biologische perenteelt zijn niet beschikbaar vanwege een tekort aan waarnemingen in het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research en de diversiteit aan producten die de bedrijven doorgaans telen. Uit de beschikbare gegevens komt wel naar voren dat de biologische perenteelt vooral in 2017 een goed resultaat boekte. Over de laatste jaren liggen de gemiddelde bedrijfsresultaten van de biologische perenbedrijven duidelijk boven die van de gangbare bedrijven. Ook uit het Online onderzoek komt naar voren dat de biologische perentelers de prijzen en de winst aanzienlijk beter beoordeelden dan de gangbare telers. Dit beeld is bevestigd in de afgenomen interviews.

**Tabel 4.6** Overzicht primaire schakel prijzen, kosten en marges voor peren, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch	
		In euro	In % van de prijs	In euro	Procentpunt verschil
Kosten	Toegerekende kosten	0,09	19		
	Betaalde en berekende arbeid	0,21	44		
	Materiële activa	0,09	19		
	Algemene kosten	0,04	9		
	Overige kosten	0,02	4		
	Kosten totaal	0,45	94	0,90-1,10	
Opbrengsten	Prijs, a)	0,48	100	1,20-1,70	
	Overige	0,02	4		
Winstmarge		0,04	9	0,20-0,70	10-40%

a) alle soorten peren en sorteringen, opbrengsten van peren uit bewaring toegerekend aan oogstseizoen.

Bron: Bedrijveninformatienet; Wageningen Economic Research; schattingen Wageningen Economic Research.

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

Over de onderzochte periode fluctueren de prijzen en marges aanzienlijk van de telers. Voor gangbare telers waren 2016 en 2017 relatief goede jaren, maar 2018 kende lagere marges. Uit het Online onderzoek komt naar voren dat de kosten in 2019 gestegen zijn ten opzichte van 2018. Die kostenstijging is gecompenseerd door hogere prijzen eind 2019/begin 2020. Voor de biologische perenteelt fluctueren de prijzen op telersniveau ook. Voor beide varianten geldt dat het weer een enorme invloed heeft op de kosten en opbrengsten. Weersomstandigheden kunnen ervoor zorgen dat veel meer kosten gemaakt moeten worden voor bestrijding van ziekten, bescherming van de vruchten tegen koude en hagel, vruchtdunning, en sorteren. Door invloed van het weer (droogte, kou, extreme regen, etc.) kan de fysieke opbrengst van (goed verkoopbare) peren enorm fluctueren. Op basis van de paar jaar waarvoor nu in deze monitor gegevens zijn verzameld, blijkt dat de invloed van het weer groot is. Uit de interviews komt naar voren dat de markt voor gangbare peren in Europa grotendeels verzadigd is. Telers geven aan dat de prijzen onder druk staan door een groeiend aanbod. Desalniettemin zijn recentelijk (begin 2020) hogere prijzen van gangbare peren genoteerd.

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

Op basis van de data van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research zijn de gemiddelde kosten en marges van de gangbare perenteelt berekend die in Figuur 4.10 zijn weergegeven. Er zijn echter grote verschillen tussen bedrijven onderling. Die verschillen hebben in belangrijke mate te maken met (lokale) teeltomstandigheden, investeringen en rassen. Statistische analyse van de kosten en opbrengsten van de bedrijven met peren laat zien dat de 25% slechts presterende perenbedrijven in 2016 en 2018 een verlies maakten van meer dan 3 en 10 eurocent per kg. De 25% best presterende bedrijven daarentegen maakten in diezelfde jaren een winst van respectievelijk meer van 8 en 4 eurocent per kg. De quartile deviation van de opbrengstprijzen bedroeg voor de gangbare perenbedrijven in de periode 2016-2018 gemiddeld zo'n 10 eurocent ofwel 22% van de gemiddelde prijs. Deze variatie wordt waarschijnlijk grotendeels verklaard door verschillen in

fysieke opbrengst per hectare en kwaliteit in combinatie met mogelijkheden tot bewaring van de peren. Bewaring geeft telers iets meer flexibiliteit in het moment van verkopen.

Om te zien of de omvang van de bedrijven van invloed is op de gemiddelde winst is de winst per kg geregresseerd op de totale productie van het bedrijf in kg. Hieruit blijkt geen significant effect van bedrijfsgrootte op winst voor de perenbedrijven. Het beperkte aantal waarnemingen en de grote variatie maken dat deze relatie ook lastig te bepalen is. Ook op basis van het Online onderzoek is deze relatie onderzocht. Daarin is ondernemers gevraagd om de behaalde winst in 2019 te beoordelen en deze antwoorden zijn geregresseerd op onder andere de door de bedrijven gerapporteerde relatieve omvang (op een schaal van 1 tot 5 in relatie tot de andere bedrijven in de sector). Ook hieruit blijkt niet dat bedrijven die groter zijn de winst positiever beoordelen.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

De perenteelt is de afgelopen jaren geleidelijk verduurzaamd. In de periode 2006-2014 is een grote afname van de milieubelasting in de fruitteelt gerealiseerd (Figuur 4.1). Daarna is de milieubelasting wel verder afgenomen maar beperkt. Al langere tijd vindt door verschillende partijen certificering van bedrijven plaats met betrekking tot duurzaamheid. Retailers vragen steeds meer naar bijvoorbeeld GlobalGAP en verschillende telers waren Milieukeur-gecertificeerd. Vanaf 2017 is Milieukeur verdergegaan onder de nieuwe naam On the way to PlanetProof, wat door een groot deel van de Nederlandse retail als nieuwe standaard is aangenomen. Daardoor is de certificering onder het On the way to PlanetProof-keurmerk heel sterk toegenomen.

De omschakeling naar On the way to PlanetProof leidt tot hogere kosten voor bedrijven. De exacte extra kosten zijn niet bekend. Uit een studie van CLM (Hees et al., 2018) zijn de meerkosten van On the way to PlanetProof voor appels bekend. Daaruit komt naar voren dat de certificeringskosten zelf ongeveer 1.500 euro per bedrijf waren, en de meerkosten in de teelt werden geraamd op 2 eurocent per kg. Een deel van de maatregelen kon echter niet doorgerekend worden en een aantal veranderingen aan het schema was toen nog niet bekend. Het beeld van enkele eurocenten per kg aan meerkosten, of

zo'n 2 tot 4% van de totale kosten, komt ook naar voren uit de interviews. De impact van certificering hangt sterk af van de huidige staat van het bedrijf. Er wordt in de markt geen (uniforme) meerprijs betaald voor On the way to PlanetProof. Tussen leveranciers en afnemers worden wel soms aparte afspraken gemaakt over een meerprijs, maar daar is geen overzicht van. Telers geven zowel in de interviews als in het Online onderzoek aan dat er geen meerprijs voor betaald wordt. In ieder geval geldt dat het deel van de productie dat voor de export bestemd is, niet voor een meerprijs verkocht wordt.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

In de Tabel 4.7 staan de prijzen, kosten en marges van de groothandel en de supermarkt weergegeven voor de periode 2017-2018. De groothandel voegt gemiddeld zo'n 20 eurocent aan kosten per kg toe voor gangbare peren en 40 eurocent voor biologische peren, en realiseert een beperkte winstmarge van respectievelijk 2% en 0%. De winstmarge op biologische peren was gemiddeld iets lager dan op gangbare peren, hoewel de verschillen minimaal zijn en over de jaren fluctueren. Voor de supermarkt komt het beeld naar voren dat bovenop de inkoopprijs voor respectievelijk 46 eurocent en 1,37 euro aan kosten werd toegevoegd. De winstmarge van de supermarkten was voor gangbare peren gemiddeld heel licht positief (1%) en voor biologische peren negatief (-7%). Daarbij wordt opgemerkt dat de verschillen tussen de supermarkten groot zijn, met name voor biologische peren (zie ook onderzoeksvraag 2.3 hieronder).

**Tabel 4.7** Overzicht handel en supermarktschakel prijzen excl. btw, kosten en marges voor peren, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verschil	
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs
Handel	Inkoopwaarde	0,75	73	1,53	78	0,78	4
	Kosten	0,25	24	0,43	22	0,18	-3
	Kosten totaal	1,00	98	1,96	100	0,96	2
	Winst	0,02	2	0,01	0	-0,02	-2
	Prijs	1,02	100	1,97	100	0,94	0
Supermarkt	Inkoopwaarde	1,00	68	2,88	72	1,89	5
	Kosten	0,46	31	1,37	34	0,91	3
	Kosten totaal	1,46	99	4,26	107	2,80	8
	Winst	0,01	1	-0,27	-7	-0,29	-8
	Prijs	1,47	100	3,98	100	2,51	0

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research. Nota bene: de inkoopwaarde en prijzen in deze tabel sluiten in sommige gevallen niet helemaal aan bij de prijzen zoals in de tabel van de primaire schakel en de prijzen die elders in het rapport staan vermeld. Ook tussen de schakels kunnen er verschillen zijn in prijzen. Dat komt doordat voor de verschillende schakels verschillende bronnen worden gebruikt, door seizoensinvloeden, en door de manier waarop prijzen per ketenschakel zijn geaggregeerd en gemiddeld over bedrijven.

- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

De prijzen van biologische peren zijn over de hele periode op supermarktniveau gemiddeld 70% hoger dan de prijzen van gangbare peren. Maar dat verschilt wel per jaar en per moment in het seizoen. Vooral in het seizoen 2018/2019 waren de biologische peren in de supermarkt relatief duur terwijl de prijzen van de gangbare peren lager waren dan in de andere jaren. De groothandel maakt over het algemeen een heel beperkte marge. Over de onderzochte periode van 2017-2019 nam de marge iets toe, maar van een trendmatige toename is geen sprake. Het laatste jaar 2019 was voor de handel gemiddeld het beste jaar (Figuur 4.11). Voor de supermarkten geldt ook dat de marge in 2019 gemiddeld beduidend hoger was dan in 2017 en



---

2018. Dat gold zowel voor gangbare peren als voor biologische peren (Figuur 4.12).

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In de handel zijn de inkoopkosten gemiddeld 71% van de omzet voor gangbare producten en 78% van de omzet voor biologische producten. De kostenstructuur van de handelaren verschilt. Dit kan te maken hebben met verschillen in assortiment en de efficiency waarmee de productie-eenheden en de logistiek zijn ingericht. Ook zijn er voor sommige ondernemingen uitschieters in jaren. Dat zijn de jaren waarin grotere investeringen zijn gedaan.

De gemiddelde prijzen voor peren verschillen per groothandel. Dit heeft te maken met de soorten peren die men verkoopt.

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld 67% voor gangbare producten en 72% voor biologische producten. De kostenstructuur varieert voor de meeste ondernemingen. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

De gemiddelde prijzen voor peren verschillen per supermarkt. Het assortiment peren kostte eind 2019 bij de duurste supermarkt circa 60 eurocent per kg meer dan bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment.

- Vraag 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

De consument betaalde gemiddeld in de periode 2017-2018 voor gangbare peren 1,47 euro, tegenover 3,98 voor biologische peren. Supermarkten

maakte gemiddeld 91 eurocent meer kosten en kregen die kosten niet vergoed wat leidde tot een verlies op biologische peren. Voor de groothandel gold dat er 18 eurocent meer kosten gemaakt werden voor biologische peren en die meerkosten werden in deze periode ook niet volledig door een meerprijs vergoed. Voor de telers van biologische peren gold dat de kosten zo'n 1 euro hoger waren per kg, en die kosten werden ook door de markt vergoed in deze jaren.

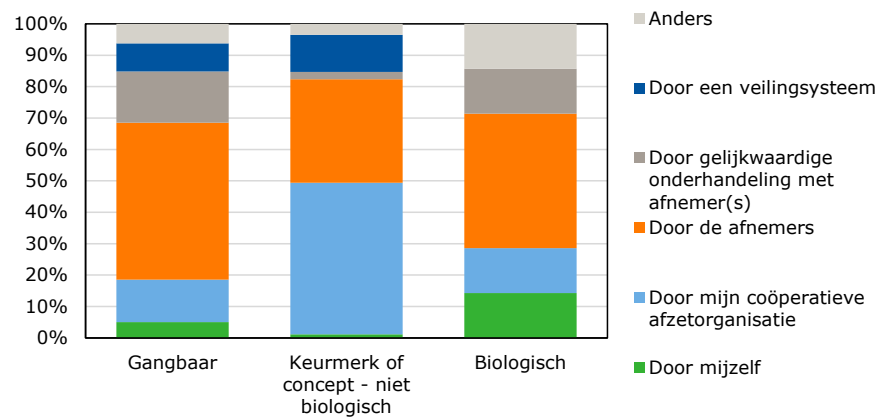
## 4.6 Problemen in de prijsvorming

### 4.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van de telers van peren (paragraaf 4.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie (paragraaf 4.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door telers van peren (paragraaf 4.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 4.6.5).

### 4.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

In Figuur 4.16 is de mening weergegeven van telers over wie de prijs bepaalt: zij zelf, de afnemer, de afzetorganisatie, door onderhandeling of door een veilingssysteem. Tussen de groepen gangbaar, keurmerk en biologisch zijn er grote verschillen. Bij gangbare telers wordt ervaren dat het vooral de afnemers zijn die de prijs bepalen, bij telers met keurmerken anders dan biologisch wordt ervaren dat het vooral de coöperatieve afzetorganisatie is die de prijs bepaalt. Biologische telers ervaren een grotere eigen inbreng groter dan de andere telers.

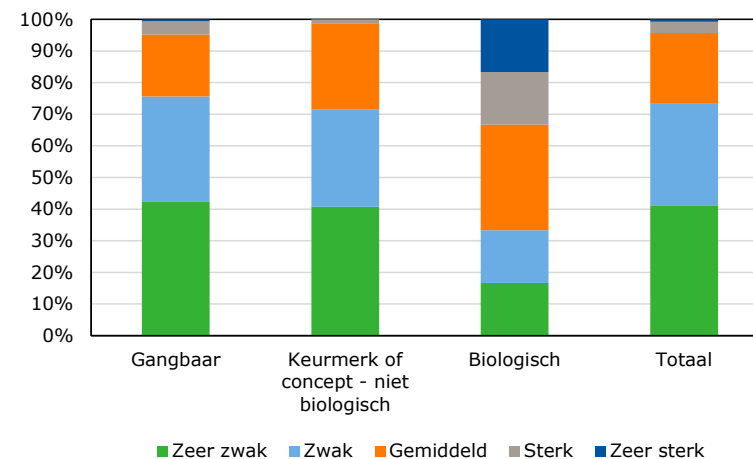


**Figuur 4.16** Door wie wordt de prijs bepaald?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Het beeld van telers over wie de meeste invloed heeft op het bepalen van de prijs sluit ook aan op de score op de sterkte van de eigen onderhandelingspositie in Figuur 4.17. Vrijwel alle gangbare en keurmerkproducenten vinden dat hun positie gemiddeld tot zeer zwak is, terwijl biologische producenten hun positie van zeer zwak tot zeer sterk ervaren, waarbij alle klassen evenredig vertegenwoordigd zijn.

In 2019 zijn veel telers overgestapt naar het keurmerk On the way to PlanetProof en uit de open antwoorden op het Online onderzoek blijkt dat er grote ontevredenheid heerst over de prijs en de vergoeding van de extra kosten voor dit keurmerk.



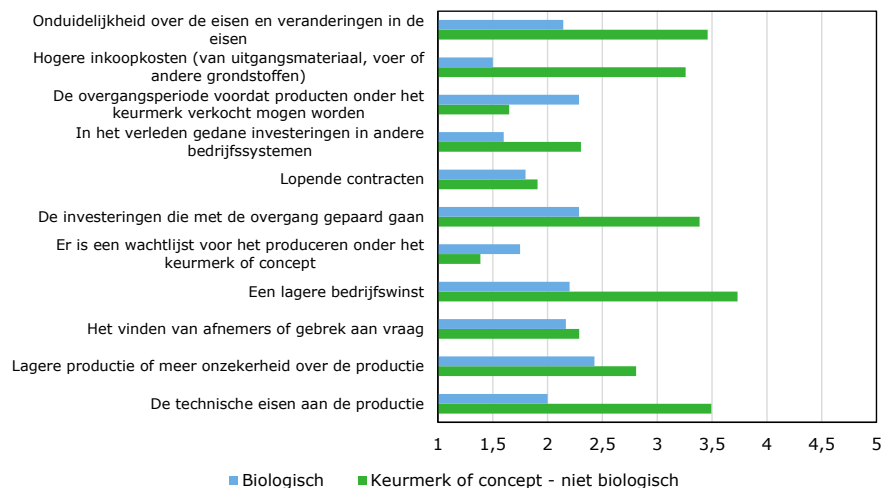
**Figuur 4.17** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

#### 4.6.3 Belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie

Biologische perenproducenten hebben nauwelijks belemmeringen ervaren, ook niet de omschakelperiode. Perentelers die omschakelden naar On the way to PlanetProof ervaren meer belemmeringen, de belangrijkste daarvan is dat zij een lagere bedrijfswinst ervaren.

De biologische perenproducenten hebben aangegeven weinig belemmeringen voor omschakeling te hebben ervaren, zie Figuur 4.18. Belemmeringen die hoger scores bij biologische telers zijn de overgangperiode, de extra investeringen en de lagere productie, maar deze zijn nog altijd weinig belemmerend. Keurmerkproducenten ervaren iets van belemmeringen maar op veel terreinen (zie Figuur 4.18). Mogelijk komt dit doordat meer recent (in 2019) veel omschakelingen zijn geëist. Men ervaart belemmeringen in de onduidelijkheid van de eisen. Verder zijn hogere inkoopkosten, extra investeringen, lagere bedrijfswinst, en technische eisen aan de productie ook veel genoemd. Deze aspecten zijn neutraal tot enigszins belemmerend, waarbij de lagere bedrijfswinst het hoogst scoort.



**Figuur 4.18** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk? (1=helemaal geen belemmering, 5=in zeer hoge mate een belemmering)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

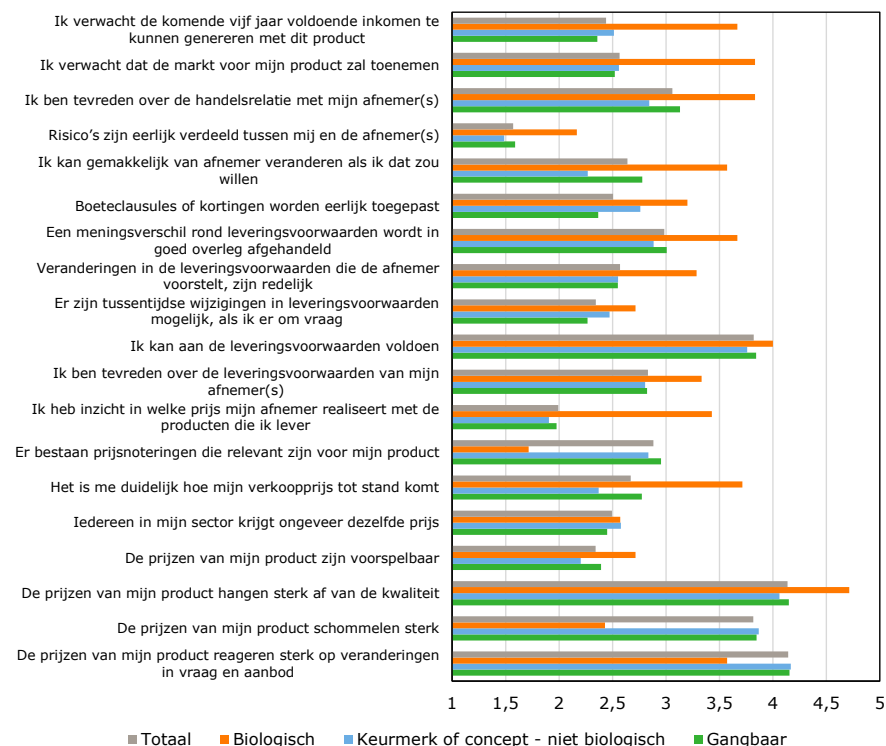
#### 4.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door tuinders

Telers ervaren in het algemeen dat de risico's niet eerlijk verdeeld zijn tussen hen en afnemer.

In Figuur 4.19 zijn de resultaten van het Online onderzoek met antwoorden op een aantal stellingen opgenomen over het kunnen veranderen van afnemer, de transparantie in de prijzen en de overige leveringsvoorwaarden en geven aan of telers ervaren dat de markt zodanig is dat de prijzen op een correcte wijze tot stand komen. Op drie stellingen reageren bijna alle typen perentelers met 'helemaal mee eens' namelijk:

1. De prijzen van mijn product reageren sterk op veranderingen in vraag en aanbod;
2. Ik kan aan de leveringsvoorwaarden voldoen.
3. De prijzen van mijn product hangen af van de kwaliteit.

Ook delen de drie typen telers de mening dat de risico's niet eerlijk verdeeld zijn tussen hen en de afnemer. Bij deze stelling zijn de biologische producenten wel minder negatief. Over andere stellingen scoren biologische telers over het algemeen ook positiever dan gangbare en keurmerktelers. Zo zijn gangbare en keurmerktelers het er over eens dat de prijzen sterk schommelen, maar biologische producenten ervaren dat niet. Biologische producenten scoren ook hoger met marktverwachtingen. Een negatieve uitschieter is echter dat de biologische telers aangeven dat er geen relevante prijsnotering voor hen bestaat. De verschillen tussen gangbare telers en keurmerktelers zijn klein.



**Figuur 4.19** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Uit **Figuur 4.19** blijkt dat de relatie tussen de producenten van peren en de directe afnemers veel gunstiger is voor de biologische keten dan bij gangbare telers of telers met keurmerken. Biologische telers herkennen zich meer in de stelling 'ik ben tevreden over de handelsrelatie met mijn afnemer'.

Zowel gangbare als keurmerkproducenten van peren zijn duidelijk minder positief dan biologische perenproducenten over hun afzet en handelsrelatie. De scores van de gangbare en keurmerkproducenten verschillen niet veel van elkaar. Een voorbeeld van een duidelijk onderscheid is de stelling 'de prijs die ik krijg voor mijn product is eerlijk'. Biologische producten scoren een 3,2 en gangbare en keurmerkproducenten scoren beide een 1,8. Een verklaring kan zijn dat de onvrede samenhangt met gerealiseerde prijzen in 2018 en 2019 die voor de gangbare en keurmerkproducenten niet gunstig verlopen is. Biologische peren hebben absoluut en relatief een hogere prijs gerealiseerd waardoor de telers de prijsvorming en de relatie met hun afnemer positiever waarderen. Veel producenten van peren zijn ontevreden over hun afnemers. Uit de opmerkingen in het Online onderzoek komt vaak naar voren dat perentelers vaak vinden dat de meeste coöperaties zich niet goed inzetten in het versterken van de marktpositie van de boeren, en geen proactieve houding hebben in de onderhandelingen met de retail. Bij telers van clubbrassen is de reactie minder negatief.

In **Figuur 4.20** zijn de resultaten het Online onderzoek oneerlijke handelspraktijken van afnemers van peren opgenomen. Een meerderheid van alle perenproducenten geeft aan nooit of zelden met een van de genoemde oneerlijke handelspraktijken te maken hebben gehad. In het Online onderzoek is alleen de mening van de producenten van peren gevraagd en kan niet getoetst worden wat de werkelijke praktijk is. Er zijn twee uitschieters in negatieve zin:

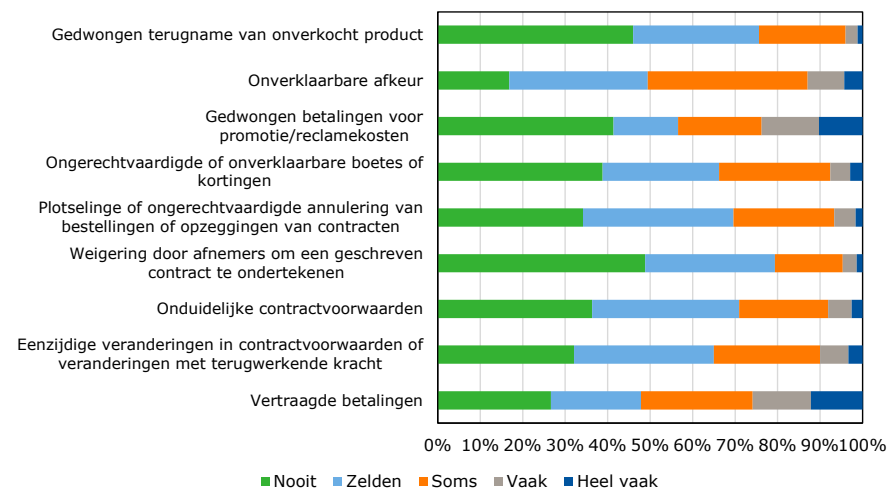
- Ongeveer 15% van de telers zegt vaak of heel vaak te maken hebben met onverklaarbare afkeur.
- Ongeveer 25% van de telers zegt vaak of heel vaak gedwongen te moeten bijbetalen voor promotie en afzet.
- Ongeveer 25% van de telers zegt vaak te maken hebben met vertraagde betalingen.

In positieve zin valt op dat:

- slechts 5% vaak of heel vaak onverkochte producten moet terugnemen
- slechts 5% vaak of heel vaak te maken heeft met een weigering om een geschreven contract te ondertekenen door de afnemer.

In de opmerkingen in het Online onderzoek worden drie in de ogen van de producenten onredelijke handelspraktijken genoemd:

- Het risico ligt bij producent als er te veel peren zijn of als de kwaliteit minder is.
- Afnemers stellen eisen maar betalen niks voor de hogere eisen.
- Supermarkten betalen laat.



**Figuur 4.20** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

#### 4.6.5 Conclusies

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

Er vindt in de perenteelt wel degelijk uitbreiding plaats van het biologische areaal. Desalniettemin is het aandeel van de biologische teelt heel beperkt (minder dan 2%). Steeds meer gangbare bedrijven schakelen om naar On the way to PlanetProof.

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

De biologische perenproducenten noemen de overgangperiode, de extra investeringen en de lagere productie, maar deze zijn als neutraal tot weinig belemmerend benoemd. Producenten die omschakelde naar On the way to PlanetProof gaven aan veel meer belemmeringen te ervaren. Zij noemen onduidelijkheid over de eisen, hogere inkoopkosten, extra investeringen, lagere bedrijfswinst, lagere productie en technische eisen aan de productie.

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

Telers met keurmerk On the way to PlanetProof zijn ontevreden over de ontvangen prijs van de peren in 2018 en 2019. Ook ervaren ze een lagere bedrijfswinst. Opbrengstprijzen zijn niet aantrekkelijk voor omschakeling, maar steeds meer supermarkten eisen het keurmerk. Biologische producenten scoren licht positief en gangbare telers zonder en met keurmerk negatief over de ontvangen prijzen in de afgelopen jaren en allen zien goede marktvooruitzichten. Hier ligt geen belemmering.

- Vraag 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

De perenmarkt is vrij ondoorzichtig en kent grote prijsschommelingen. Biologische perentelers hebben geen prijsnotering. Telers ervaren dat de risico's niet eerlijk verdeeld zijn tussen hen en afnemer.

De perenketen wordt gekenmerkt door het zandlopermodel: veel telers aan de ene kant en veel consumenten aan de andere kant en daartussen een veel kleiner aantal handelaren en inkopers van de supermarkten. Veel telers hebben zich voor de afzet van peren verenigd in telersverenigingen. De inkooporganisaties van de supermarkten zijn echter sterker geconcentreerd. De C4 van de inkooporganisaties is geschat op 95% voor gangbaar en zelfs 99% voor biologisch. Ondanks hun telersverenigingen vinden perentelers hun positie in de keten zwak tot zeer zwak. Biologische telers oordelen positief over de relatie met hun afnemers. Er is enige prijsinformatie beschikbaar voor gangbare peren, maar de verschillen tussen de prijzen die telers ontvangen zijn groot. Voor biologische peren is nog minder prijsinformatie beschikbaar. Telers met het keurmerk On the way to PlanetProof geven aan dat zij niet heel gemakkelijk van afnemers kunnen veranderen omdat ze vast zitten aan hun telersvereniging en geïnvesteerd hebben in het keurmerk. Voor biologische telers is dat eenvoudiger. De deelname van Nederlandse telers aan de nieuwe Belgische FTC (Fruit Trading Company)-termijnmarkt laat zien dat er behoefte is aan het beperken van risico's van prijsschommelingen.

#### 4.7 Conclusies

##### **Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De kosten van de biologische perenteelt zijn naar schatting gemiddeld ruim twee keer zo hoog als de gangbare perenteelt. De biologische perenteelt boekte vooral in 2017 een goed resultaat. Over de laatste jaren liggen de gemiddelde bedrijfsresultaten van de biologische perenbedrijven duidelijk boven die van de gangbare bedrijven. Ook uit het Online onderzoek komt naar voren dat de biologische perentelers de prijzen en de winst aanzienlijk beter beoordeelden dan de gangbare telers. Dit beeld wordt ook bevestigd in de afgenomen interviews. In de markt wordt geen (uniforme) meerprijs betaald voor het keurmerk On the way to PlanetProof. In de interviews evenals in het Online onderzoek geven telers aan dat er geen meerprijs voor betaald wordt. Voor het deel van de productie dat voor de export bestemd is, wordt zeker geen meerprijs betaald.

## Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?

De consument betaalde gemiddeld in de periode 2017-2018 voor gangbare peren 1,47 euro per kg, tegenover 3,98 euro per kg voor biologische peren. Een deel van dit verschil wordt verklaard doordat biologische peren maar een beperkt deel van het jaar verkrijgbaar waren in de supermarkt. De prijzen van biologische peren zijn over de hele periode op supermarktniveau gemiddeld 70% hoger dan de prijzen van gangbare peren. Maar dat verschil per jaar en per moment in het seizoen. Vooral in het seizoen 2018/2019 waren de biologische peren in de supermarkt relatief duur terwijl de prijzen van de gangbare peren lager waren dan in de andere jaren.

De groothandel maakt over het algemeen een heel beperkte marge. Over de onderzochte periode van 2017-2019 nam de marge iets toe, maar van een trendmatige toename is geen sprake. Het laatste jaar 2019 was voor de handel gemiddeld het beste jaar. Voor de supermarkten geldt ook dat de marge in 2019 gemiddeld beduidend hoger was dan in 2017 en 2018. Dat gold zowel voor gangbare peren als voor biologische peren.

De groothandel voegt zowel voor gangbare als voor biologische peren gemiddeld zo'n 20 eurocent aan kosten per kg toe en realiseert een beperkte winstmarge van respectievelijk 2% en 0%. De marge op biologische peren was gemiddeld iets lager dan op gangbare peren, hoewel de verschillen minimaal zijn en over de jaren fluctueren. Voor de supermarkt komt het beeld naar voren dat bovenop de inkoopprijs van gangbare en biologische peren respectievelijk 46 eurocent en 1,37 euro aan kosten werden toegevoegd. De winstmarge van de supermarkten was voor gangbare peren gemiddeld heel licht positief (1%) en voor biologische peren negatief (-7%). De verschillen tussen de supermarkten zijn groot, met name voor biologische peren.

**Tabel 4.8** Bruto- en nettomarges per ketenschakel

	Gangbaar			Biologisch		
	Prijs in euro	Brutomarge in euro, a)	Nettomarge in %	Prijs in euro, a)	Brutomarge in euro	Nettomarge in %
Teler	0,48		9	1,20-1,70		10-40
Handel	1,02	0,27	2	1,97	0,44 a)	0
Supermarkt	1,47	0,47	1	3,98	1,10	-7

Bron: Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research. a) de brutomarges in de keten tellen niet op tot het totaal van de consumentenprijs doordat inkoopprijs van de ene schakel niet per se helemaal gelijk is aan de verkoopprijs van de voorliggende schakel. De gemiddelde inkoopprijs van de supermarkt ligt veel hoger dan de gemiddelde verkoopprijs van de handel. Redenen hiervoor zijn een verschil in volumes door het jaar heen en import die ook in de supermarkt data zit.

## Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

De biologische perenproducenten hebben minder belemmeringen voor omschakeling ervaren dan andere perentelers. Zij noemen de overgangperiode, de extra investeringen en de lagere productie, maar deze zijn neutraal tot weinig belemmerend. Gangbare keurmerkproducenten zien meer belemmeringen voor omschakeling naar een keurmerk (On the way to PlanetProof). Zij noemen onduidelijkheid over de eisen, hogere inkoopkosten, extra investeringen, lagere bedrijfswinst, lagere productie en technische eisen aan de productie. Deze aspecten worden gezien als neutraal tot enigszins belemmerend.



5

Tomaten

---

# 5 Tomaten

## 5.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van tomaten voor de Nederlandse retail, waarbij gangbare tomaten worden vergeleken met biologische tomaten. Binnen de gewasgroep tomaat, kunnen verschillende soorten worden onderscheiden. Dit onderzoek is gericht op ronde tomaten, die bestaan in een losse variant en een variant die als trostomaten aan de tak worden verkocht.

Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces (paragraaf 5.2), de economische organisatie van de tomatenketen (paragraaf 5.3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 5.4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 5.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 5.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 5.7.

## 5.2 Productieproces

### 5.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van verse tomaten, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen gangbare en biologische tomaten. Gangbaar verwijst niet alleen naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van supermarkten.

In paragraaf 5.2.2 wordt beschreven welke actoren een belangrijke rol spelen in de keten en hoe zij waarde aan het product toevoegen. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 5.2.3) die mogelijk effecten hebben op de kosten en opbrengsten.

### 5.2.2 Activiteiten

In de tomatenketen voor de Nederlandse supermarkten spelen vanaf de teelt drie schakels een rol: telers en telersverenigingen, groothandel, en supermarkten. Tomatentelers zijn primair verantwoordelijk voor de productie van de tomaten, telersverenigingen organiseren onder andere de verkoop voor de telers, groothandelaren zorgen voor bundeling van verschillende producten en distributie, en supermarkten zorgen voor kleinverkoop aan consumenten.

Voordat de teelt kan plaatsvinden, moet door de telers een keuze gemaakt worden uit de beschikbare rassen. Samen met de veredelaar wordt met de teler of groep van telers bepaald welk ras geteeld gaat worden. Als deze afspraken gemaakt zijn, wordt het zaad tot kleine planten opgekweekt, een proces van ongeveer 8 tot 10 weken. Daarna gaan de tomatenplantjes naar de teler. De telers voeren diverse werkzaamheden uit zoals dieven (weghalen van kleine zijscheuten in de planten), beugelen (ondersteunen van de trosstengels met beugels), blad plukken, water geven, oogsten, en vervolgens sorteren en verpakken. Behalve door arbeid worden veel werkzaamheden in de kas door klimaatcomputers uitgevoerd of door andere computers of machines geregeld, zoals het openen van de ramen. De tomaten groeien na bestuiving van de bloemen door hommels. Vervolgens worden ze geplukt, gesorteerd en verpakt. Het sorteren en verpakken gebeurt soms op de teeltbedrijven zelf, soms bij de telersvereniging of handelaar en soms in gespecialiseerde verpakkingsstations.

Het begin van een nieuw teeltseizoen is variabel door de introductie van de belichte teelt. Bij onbelichte teelt start het teeltseizoen grofweg in januari waarna ongeveer in maart de eerste tomaten kunnen worden geoogst en in november de laatste. De belichte teeltwijze maakt tomatenproductie mogelijk in de Nederlandse winterperiode. Er zijn kwekers die beide teeltwijzen op het bedrijf combineren om jaarrond productie te hebben en een vlakke



arbeidsverdeling over het jaar heen realiseren. In het algemeen ziet men een sterke diversiteit in de bedrijven qua inrichting en werkproces.

Na het teeltseizoen worden alle planten verwijderd uit de kas. Ook het teeltmedium (veelal steenwol in de gangbare teelt) en het plastic wat op de grond ligt wordt verwijderd. Daarna wordt alles (onder andere kasdek, verwarmingsbuizen, druppelaars etc.) grondig schoon gemaakt. Dit alles om ziektes in de teelt te voorkomen.

De tomaten worden door telers of telersverenigingen verkocht aan de groothandel en in sommige gevallen rechtstreeks aan supermarkten. De groothandel zorgt voor ompakken in kleinere consumentenverpakkingen en bundeling met andere groenten en fruit. De groothandel levert niet alleen aan Nederlandse afzetkanalen, maar exporteert ook veel tomaten en zorgt voor import in de periode dat er minder aanbod uit Nederland is. De groothandel verhandelt voor eigen rekening en eigen risico producten en vervult een rol als intermediair tussen aanbieders en vragers (vooral detailhandel) in binnen- en buitenland. De groothandel en de handelshuizen van de afzetorganisaties (die soms verschillende telersverenigingen per product hebben) zijn in zekere zin concurrenten van elkaar. De telersverenigingen hebben minder een totaal assortiment groente en fruit dan bijvoorbeeld de importerende en exporterende groothandel in groente en fruit. Deze importeren relatief vaker ook exotisch fruit waardoor ze nog meer als totaalleverancier voor de retail kunnen optreden.

Ten slotte worden de tomaten geleverd aan de distributiecentra van de supermarkten. Die verkopen het product aan de consument. Een grote keuze aan producten, nabijheid van winkels, mogelijkheden om thuis te bezorgen, spaaracties, kooksuggesties zijn allemaal onderdeel van de toegevoegde waarde die supermarkten leveren.

### 5.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

Tomatentelers in Nederland zijn al lang bezig met certificering op het gebied van kwaliteit en duurzaamheid. De eerste 'keurmerken' in de tomatenketen waren gericht op de interne bedrijfsprocessen (ISO-certificering, met name ISO 9001). Door eisen, richtlijnen en specificaties vast te leggen werden

werkprocessen duidelijk en konden bedrijven aantonen hoe gewerkt werd. Deze normering stelt eisen aan een managementsysteem voor voedselveiligheid gericht op alle schakels in de voedselketen. GlobalGap (GAP staat voor Good Agricultural Practice) is algemeen ingevoerd. Deze keurmerken zijn op initiatief van een aantal grote Europese retailers ontwikkeld en richten zich specifiek op de duurzaamheid van de teelt. Ook zijn in sommige landen eigen systemen ontwikkeld zoals het BRC-systeem (British Retail Consortium is een groep van supermarkten in Engeland), IFS (Duits, Frans en Italiaans georiënteerd), en het QS-certificaat (Qualität und Sicherheit) uit Duitsland. Certificering is steeds belangrijker geworden en is een noodzaak omdat afnemers hierom vragen. De verschillende certificeringssystemen lijken veel op elkaar en zijn soms net even anders of hebben een net andere focus.<sup>22</sup>

Het certificeringssysteem van Stichting Milieukeur On the way to PlanetProof (voorheen Milieukeur) maakte de laatste jaren een sterke groei door. De eisen van On the way to PlanetProof leiden tot extra kosten voor telers, maar het is onduidelijk in welke mate.

Enkele tomatentelers telen biologisch en voeren het EKO-keurmerk. Ook zijn er enkele tomatentelers die onder het keurmerk van de biodynamische **Demeter** hun producten vermarkten. In het bio-areaal zit weinig verandering en er zijn weinig toetreders. Naast de basisregels zoals het niet gebruiken van genetisch gemodificeerde gewassen zijn de belangrijkste regels voor de biologische teelt vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 834/2007:

- a. gebruik van grondbewerkings- en teeltpraktijken die erop gericht zijn de hoeveelheid organisch bodemmateriaal te handhaven of te doen toenemen, de bodemstabiliteit en de biodiversiteit van de bodem te verbeteren, en bodemverdichting en -erosie te voorkomen
- b. de vruchtbaarheid en de biologische activiteit van de bodem worden gehandhaafd en verbeterd door meerjarige vruchtwisseling, met onder meer leguminosen en andere groenbemestingsgewassen, en door toepassing van dierlijke mest of organisch materiaal, bij voorkeur gecomposteerd, van biologische productie
- c. het gebruik van biodynamische preparaten is toegestaan

<sup>22</sup> Een overzicht van certificeringssystemen is hier te vinden: <https://www.foodholland.nl/dossiers/kwaliteitssystemen/home.html>

- d. daarnaast worden alleen meststoffen en bodemverbeteraars gebruikt die krachtens artikel 16 voor gebruik in de biologische productie zijn toegelaten
- e. minerale stikstofmeststoffen worden niet gebruikt
- f. bij de voor plantaardige productie gebruikte technieken wordt elke bijdrage aan milieuvervuiling voorkomen of zo veel mogelijk beperkt
- g. voor het voorkomen van schade door plagen, ziekten en onkruid wordt vooral vertrouwd op de bescherming van natuurlijke vijanden, de keuze van soorten en rassen, op vruchtwisseling, teelttechnieken en thermische processen
- h. wanneer een bedreiging van een gewas is vastgesteld, worden alleen gewasbeschermingsmiddelen gebruikt die krachtens artikel 16 voor gebruik in de biologische productie zijn toegelaten
- i. voor de productie van andere producten dan zaden en vegetatief teeltmateriaal wordt alleen biologisch geproduceerd zaad en biologisch geproduceerd teeltmateriaal gebruikt. Hiertoe zijn de moederplant in het geval van zaad en de uitgangsplant in het geval van vegetatief teeltmateriaal ten minste één generatie of, in het geval van blijvende teelten, twee teeltseizoenen lang geproduceerd overeenkomstig de in deze verordening vastgestelde voorschriften
- j. bij plantaardige productie worden alleen schoonmaak- en ontsmettingsmiddelen gebruikt die op grond van artikel 16 voor gebruik in de biologische productie zijn toegelaten.

Voordat producten als biologisch verkocht kunnen worden geldt voor éénjarige en tweejarige gewassen dat een perceel twee jaar op biologische wijze bewerkt moet zijn (de omschakelingsperiode).<sup>23</sup> Het grootste verschil met de gangbare teelt is dat de tomatenplanten op de biologische bedrijven moeten groeien in de grond in plaats van bijvoorbeeld op steenwol. Bij biologische bedrijven wordt daarom gewerkt met een (verplichte) teeltroulatie. Vooral tijdens de teeltwisseling wordt de grond met biologisch compost gevoed.<sup>24</sup> In Spanje, een grote concurrent van Nederland in de (biologische) tomatenteelt is dit verschil met de gangbare teelt veel minder pregnant, want daar wordt ook in de gangbare teelt doorgaans al in de vollegrond geteeld. In Spanje schakelen dan ook veel telers de laatste jaren over naar de biologische teelt.<sup>25</sup>

<sup>23</sup> <https://www.skal.nl/certificeren/teelt-van-gewassen/omschakelen/hoe-lang-is-de-omschakelingsperiode>

<sup>24</sup> <https://assets.skal.dev/infobladen/Infoblad-Biologische-teelt-van-gewassen-juli-2019.pdf>

Een ander verschil tussen de gangbare en biologische teelt zit in de toepassing van alleen maar biologische gewasbeschermingsmiddelen. Biologische gewasbeschermingsmiddelen zijn veelal specifiek werkende middelen. Hierdoor moeten vaak meerdere middelen worden toegepast. In de gangbare teelt kunnen altijd nog chemische middelen worden ingezet en die zijn vaker breed werkend. Ook verschillen de meststoffen en is de keuze voor het uitgangsmateriaal anders. Bij het biologisch uitgangsmateriaal, wat in aanschaf duurder is dan gangbaar wordt eerder een keuze gemaakt voor resistentie tegen ziektes dan voor productiviteit.

Een bijzonder duurzaamheidsthema in de glastuinbouw is de energievoorziening. De glastuinbouw gebruikt en produceert meerdere soorten energie. Daarbij wordt op grote schaal gebruikgemaakt van aardgas-warmtekrachtkoppeling (wkk). Hiermee wordt ingekocht aardgas omgezet in elektriciteit, warmte en CO<sub>2</sub> als meststof. De geproduceerde elektriciteit wordt deels gebruikt door de sector (40%) en deels verkocht buiten de sector (60%). De geproduceerde warmte wordt benut voor het verwarmen van de kassen. Tussen de Nederlandse overheid en de glastuinbouwsector zijn twee convenanten over het onderwerp energie actueel. De eerste is het Convenant CO<sub>2</sub>-emissieruimte binnen het CO<sub>2</sub>-sectorsysteem glastuinbouw. Hierop voortbouwend is in 2014 de Meerjarenafspraken Energietransitie Glastuinbouw 2014-2020 gemaakt. In het kader van het recente klimaatakkoord tussen overheid en sectoren zijn nieuwe doelstellingen op het gebied van CO<sub>2</sub>-productie in voorbereiding.

Aardwarmte is een bron die de laatste tijd sterk groeit onder de duurzaamheidsmogelijkheden voor de energievoorziening. Nieuwe duurzame energieprojecten worden de laatste jaren vooral bij (clusters van) grote en zeer grote bedrijven gerealiseerd (Energie-monitor glastuinbouw, 2018). Skal Biocontrole stelt aan biologische bedrijven geen specifieke eisen als het om het energiegebruik gaat. Wel is het een principe om zuinig te zijn met eindige grondstoffen.

<sup>25</sup> <https://www.gfactueel.nl/Home/Nieuws/2017/5/Substraat-krijgt-geen-voet-aan-de-grond-bij-EU-bio-130011E/>

#### 5.2.4 Conclusies

In de tomatenketen vanaf de teelt worden drie schakels onderscheiden: telers en telersverenigingen, groothandel, en supermarkten. Tomatentelers zorgen voor de productie van de tomaten, telersverenigingen organiseren onder andere de verkoop voor de telers, groothandelaren zorgen voor bundeling van verschillende producten en distributie, en supermarkten zorgen voor verkoop aan consumenten.

Keurmerken binnen het gangbare segment zijn van ouds gericht op kwaliteit- en procesbeschrijvingen en voedselveiligheid. Meer recent zijn milieu- en arbeidseisen aan certificeringseisen toegevoegd. Vanaf 2017 is het On the way to PlanetProof-keurmerk in de supermarkt in opkomst. Steeds meer is certificering een 'licence to deliver' geworden. Biologische teelt gaat gepaard met extra eisen aan het teeltmedium (in de vollegrond) en biologische middelengebruik. Daarnaast zijn er minder opbrengsten vanwege meer uitval en suboptimalisaties in de teelt en verwerking waaronder bijvoorbeeld de verplichte teeltwisseling.

### 5.3 Economische organisatie

#### 5.3.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de hoofdlijnen van de ketenorganisatie van tomaten (paragraaf 5.3.2), het aantal bedrijven en de toe- en uittreding (paragraaf 5.3.3), en de samenwerking binnen en tussen de schakels en de integratie in de keten (paragraaf 5.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie over de onderhandelingspositie van verschillende ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te switchen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt beschouwd (paragraaf 5.3.5).

#### 5.3.2 Ketenorganisatie

In de afzetketen van tomaten naar de Nederlandse supermarkten is er enige concentratie in iedere schakel, maar de grootste concentratie is bij supermarkten.

De vier grootste telers (C4) hebben bijna een kwart van de productie van gangbare tomaten (Figuur 5.1). Veelal zijn tomatentelers verenigd in telersverenigingen die op hun beurt soms weer onder afzetorganisaties vallen. De producten worden verkocht via de telersverenigingen of coöperatieve afzetorganisaties. De veilingklok speelt daarbij nog een beperkte rol. Het veilen van groente gebeurt nog maar op een beperkt aantal plekken, met name bij de Coöperatie ZON. Telersverenigingen hebben een groot deel van de tomatenmarkt in handen. De C4 van de telersverenigingen is ongeveer 85%. De grootste vier partijen in de agf-handel hebben circa 30% van de markt in handen. Een beperkt aantal inkooporganisaties van supermarkten zorgt voor inkoop (C4 is circa 96%), een beperkt aantal supermarkten zorgt voor verkoop van tomaten aan consumenten (C4 voor tomaten is circa 84%).

Op basis van de concentratie valt te verwachten dat de supermarkt de sterkste onderhandelingspositie heeft. Aan de andere kant is er zowel tussen de telers(verenigingen) en groothandelaren en tussen de supermarkten onderling een sterke concurrentie. De prijs wordt vooral beïnvloed door vraag en aanbod.

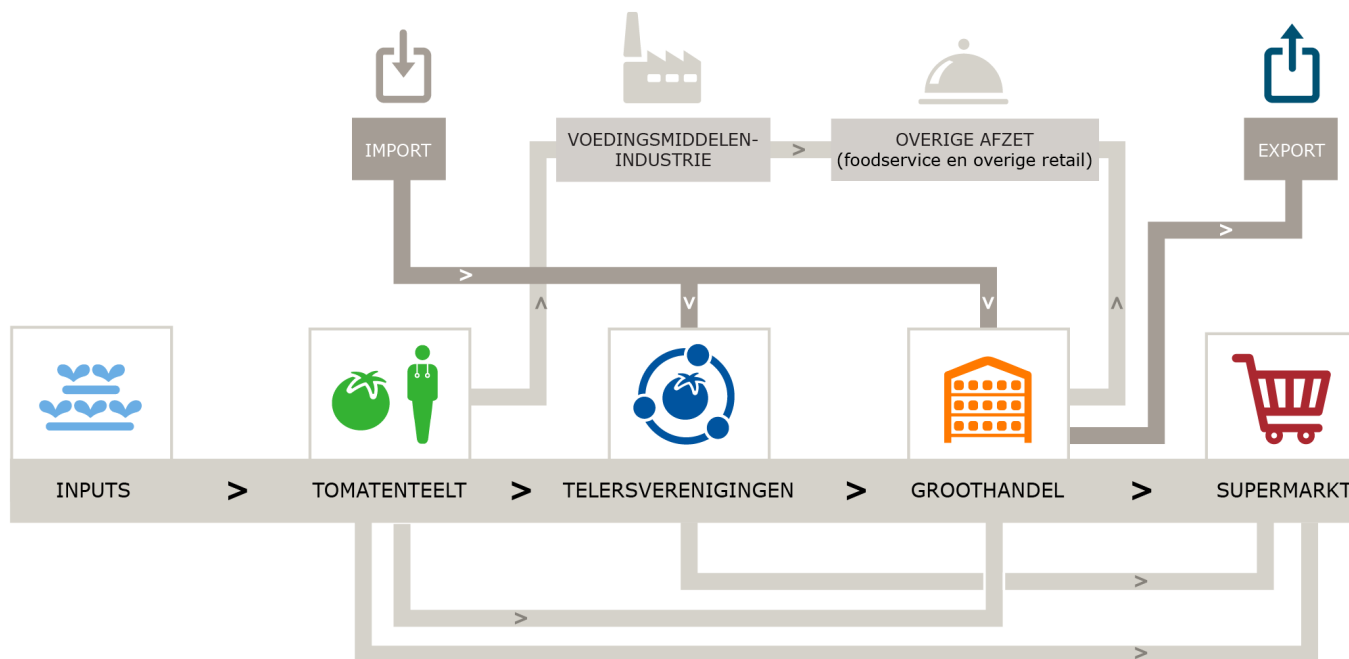
Het belang van de Nederlandse supermarkten voor de prijsvorming van tomaten is te relativiseren omdat er veel export van tomaten plaatsvindt en ook in Nederland het belang van andere afzetkanalen relatief groot is. De Nederlandse tomatensector kent een sterke internationale oriëntatie: een groot deel van de binnenlandse productie wordt geëxporteerd. Ook importeert Nederland tomaten. Vooral in de wintermaanden gebeurt dit om de lagere productie in de wintermaanden op te vangen of het assortiment aan te vullen met speciale soorten. De concurrentie met buitenlandse leveranciers vindt vooral plaats aan de randen van het seizoen.



# Tomaten

228 mln kg  
269 mln euro

1.085 mln kg  
1.630 mln euro



veredeling en vermeerdering van zaden en plantmateriaal en overige inputs

**250 bedrijven**  
1.690 ha  
**50 biologische bedrijven**  
39 ha

**C4 < 25%**

**ca. 10 telersverenigingen**

**C4 ~ 85%**

**1.315 bedrijven**  
agf groothandel

**C4 ~ 30%**

**~ 46 mln kg**  
(ronde tomaten en tomaten)

7% marktaandeel biologisch

**C4 ~ 84%**  
**C4 inkoop ~ 96%**

**Figuur 5.1** Ketendiagram tomaten, 2018-2019

Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

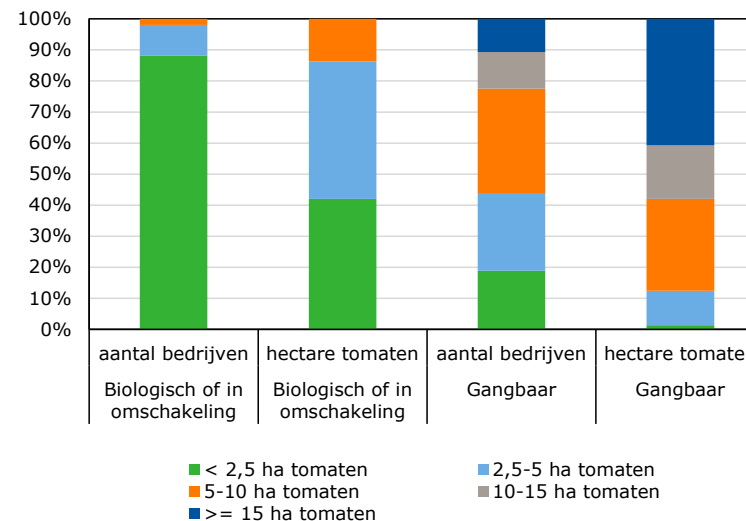
### 5.3.3 Aantal bedrijven, toe-uittrekking

Het aantal bedrijven in de tomatenteelt is voor een agrarische sector niet heel groot, maar nog steeds voldoende om voor concurrentie te zorgen. In de primaire schakel waren er in Nederland in 2019 in totaal 247 bedrijven met tomatenteelt (Tabel 5.1). Het aantal gangbare bedrijven bedroeg in 2019 196 waarvan er 181 worden gerekend tot de gespecialiseerde tomatenbedrijven. Er waren 50 biologische bedrijven met tomaten, waarvan er 26 als gespecialiseerd in tomaten te boek stonden. Het aantal gangbare bedrijven neemt al geruime tijd af. In de afgelopen vier jaar nam het aantal gangbare bedrijven met tomatenteelt af van 229 in 2016 naar 196 in 2019, een afname van 14%. Het aantal gangbare bedrijven met On the way to PlanetProof nam toe. In 2017 waren er nog maar 22 bedrijven met 210 ha met dit keurmerk. In 2018 waren dat 36 bedrijven met 300 ha en in 2019 73 bedrijven met 613 ha (37% van het areaal). Het aantal biologische bedrijven nam tussen 2016 en 2019 wel toe van 44 naar 50, een toename van 14%. Enkele bedrijven waren in 2019 nog in omschakeling. Daarmee was de biologische tomatensector in aantal bedrijven ongeveer 20% van het totaal.

**Tabel 5.1** Aantal bedrijven met tomaten en areaal, 2016-2019

	Aantal bedrijven				Areaal in ha			
	2016	2017	2018	2019	2016	2017	2018	2019
Gangbaar	229	219	202	196	1.666	1.705	1.745	1.614
Waarvan On the way to PlanetProof	-	22	36	73	-	210	300	613
Biologisch	44	40	45	50	37	30	42	39
Totaal	274	260	249	247	1.705	1.739	1.787	1.653

Bron: CBS, SMK.



**Figuur 5.2** Verdeling van bedrijven naar omvang in areaal, 2019  
Bron: CBS.

Uit Figuur 5.2 blijkt dat de gangbare bedrijven in 2019 in meerderheid een omvang hadden van 10 ha of meer. Rond de 90% had een bedrijf van meer dan 4 ha. Biologische bedrijven zijn in meerderheid niet groter dan 2 ha tomaten. De biologische bedrijven zijn door de teeltwisseling in totaliteit groter, vaak tot 2 of 3 keer in termen van kasareaal. Sommige biologische bedrijven hebben daarnaast nog andere teelten in de opengrond of een combinatie met andere land- en tuinbouwproducten.

Toetreders in de productie van tomaten zijn schaars gezien de kapitaalinjectie die gedaan moet worden om een bedrijf van de grond te krijgen. Soms schakelen telers met een ander gewas zoals paprika of komkommer over naar tomaten. Recentelijk zijn ook bedrijven uitgetreden uit de sector vanwege de ziektedruk in de tomatenteelt. Meer zeldzaam is een overstap vanuit of naar de sierteeltsector. Het CBS heeft het aantal faillissementen in de glasgroentesector vastgesteld op 0 in 2017, 1 in 2018 en 5 in 2019. Het is niet duidelijk om welke bedrijven het exact gaat. In ieder geval is in 2019 het faillissement uitgesproken van een grote biologische glasgroenteler. Dit bedrijf

---

heeft echter een succesvolle doorstart gemaakt onder een nieuwe eigenaar.<sup>26</sup> Individuele bedrijven komen niet altijd alleen in de problemen door te lage productprijzen, vaak zijn grote investeringen gedaan in bijvoorbeeld duurzame energieprojecten of uitbreidingen waardoor de schuldenlast ook zwaar drukt.

Een groot deel van tomatentelers is aangesloten bij een telersvereniging, maar er zijn ook niet-aangesloten telers. Er zijn in Nederland ongeveer 10 telersverenigingen voor tomaten; DOOR (Prominent), The Greenery, Harvest House en Oxin Growers zijn hier enkele voorbeelden van. De telers(verenigingen) en afzetorganisaties (via handelshuis, bemiddeling of veiling) beleveren de groothandel en detailhandel in binnen- en buitenland. Eén telersvereniging richt zich specifiek op de biologische producten, namelijk Nautilus.

De grootste groep bedrijven in de keten zit in de groothandel van groente en fruit. In het vierde kwartaal van 2019 waren er 1.315 bedrijven actief in de groothandel in agf-producten. Sinds 2017 is in het aantal groothandelaren zelfs toegenomen. Ongeveer 70% van de bedrijven heeft niet meer dan 2 werknemers. Nog eens 23% heeft 3 tot 20 werknemers en slechts ongeveer 7% van de bedrijven heeft meer dan 20 werknemers. Er is dus een grote groep kleine spelers, een substantiële middengroep en een beperkt aantal grote spelers.

Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in Nederland. In de supermarktbranche waren in 2019 circa 3.060 bedrijven actief (Bron: CBS). Tussen 2016 en 2019 is dit aantal stabiel gebleven. Het grootste deel van de verkopen vindt echter plaats via een beperkt aantal grote winkelformules. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode in totaal circa 50 geweest (Bron: CBS).

#### 5.3.4 Samenwerking en integratie

Op het gebied van afzet van producten is er veel samenwerking tussen de tomatentelers. Veelal zijn tomatentelers verenigd in telersverenigingen die op hun beurt soms weer onder afzetorganisaties vallen. Telersverenigingen of afzetorganisaties hebben veelal meerdere telers en ook producten aan zich verbonden zodat ze een breed pakket kunnen aanbieden. Ze kunnen naast de verkoop van de tomaten ook zorgen voor onder andere inkoop, verpakking en distributie. Telersverenigingen kunnen verder actief zijn op het gebied van kwaliteitsmanagement, debiteurenmanagement, energiemangement, R&D en merkenontwikkeling. Bovendien kunnen telersverenigingen, indien ze erkend zijn, gebruik maken van EU-subsidies voor bepaalde activiteiten (in het kader van de Gemeenschappelijke Marktordening van Groenten en Fruit (GMO)).<sup>27</sup>

Ook is er samenwerking die leidt tot kostenbesparing. Telers die bijvoorbeeld geen grote sorteer- of verpakkinglijn hebben kunnen dat bij collega telers of bij de telersvereniging of afzetorganisatie zelf laten uitvoeren. Enkele telersverenigingen hebben eigen distributiecentra.

Daarnaast is er veel samenwerking op andere vlakken. Via Glastuinbouw Nederland werken tuinders samen aan thema's zoals Arbeid, Energie, Plantgezondheid en Water & Omgeving. GroentenFruit Huis is een organisatie die actief is in belangenbehartiging en richt zich op thema's arbeid, digitalisering, marktverruiming toezicht en controle, voeding en wetgeving.

Hoewel er soms semi-vaste handelsrelaties zijn, is de verwachting dat het switchen van afnemer en leverancier in de tomaten in principe niet lastig is. Er zijn uitzonderingen, als er vaste langer lopende contracten zijn tussen twee partijen. Tussen telers(verenigingen) en afnemers wordt soms structureel samengewerkt. Sommige supermarkten kopen tomaten in bij telers of werken met vaste leveranciers. In deze samenwerkingen worden afspraken gemaakt over leveringsvoorwaarden en verpakking tot schapinrichting. De meeste supermarkten hebben echter meerdere leveranciers en kopen tomaten zowel via langer lopende contracten als via daghandel.

---

<sup>26</sup> <https://www.agf.nl/article/9163483/doorstart-a-c-hartman-bedrijf-draait-op-volle-bezetting-door/>

<sup>27</sup> <https://www.rvo.nl/sites/default/files/2019/01/Overzicht-erkende-producentenorganisaties.pdf>

### 5.3.5 Conclusies

In de afzetketen van tomaten voor de Nederlandse supermarkten is er enige concentratie bij iedere schakel, maar de grootste concentratie is bij supermarkten. Het aantal primaire bedrijven is groot; in de biologische teelt is het aantal bedrijven veel kleiner. Een groot deel van de telers werkt met elkaar samen via telersverenigingen. Sommige telers zijn heel groot. Op basis van de concentratie valt te verwachten dat de supermarkt de sterkste onderhandelingspositie heeft. Aan de andere kant is er zowel tussen de telers(verenigingen) en handelaren, en tussen supermarkten onderling een sterke concurrentie. De prijs wordt vooral beïnvloed door vraag en aanbod.

Voor tomaten (gangbaar en biologisch) geldt dat een groot deel van de productie wordt geëxporteerd en dat ook andere afzetkanalen belangrijk zijn, wat de marktmacht van supermarkten beperkt. Door het aanzienlijke aandeel van de export valt te verwachten dat prijzen vooral worden beïnvloed door de internationale marktsituatie.

Hoewel er soms semi-vaste handelsrelaties zijn, menen sectorexperts dat het switchen van afnemer en leverancier in de tomaten in principe niet lastig is.

## 5.4 Productie, handel en consumptie

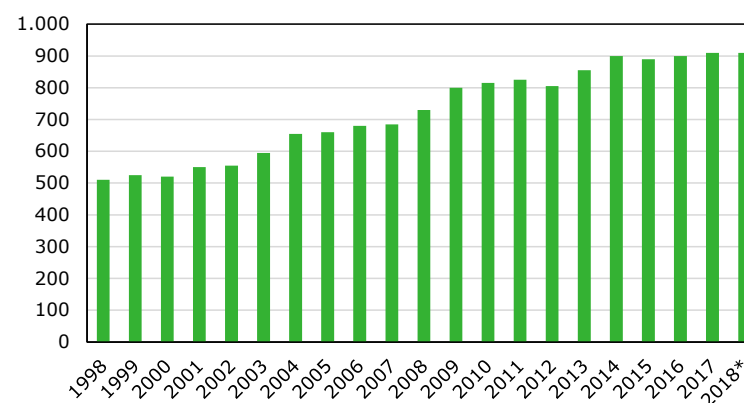
### 5.4.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft achtereenvolgens de ontwikkelingen in de productie van tomaten (paragraaf 5.4.2), de import en export (paragraaf 5.4.3), de consumptie (paragraaf 5.4.4), en de marktaandelen van gangbare en biologische tomaten (paragraaf 5.4.5). Ten slotte wordt gezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 5.4.6).

### 5.4.2 Productie

Rond 2000 werd de Nederlandse tomatenproductie geraamd op ruim 500 miljoen kilogram. Door de combinatie van teeltverbeteringen, de opkomst van de belichte teelt, en de ontwikkeling van grootschalige teeltlocaties is de totale productie gestegen tot een niveau van 900 miljoen kilogram in 2014. Sindsdien is de ontwikkeling van het productievolume gestabiliseerd. Deels is dit toe te schrijven aan het niet verder stijgen van het areaal door de economische crisis en matige bedrijfsresultaten in de jaren 2013 en 2014 maar ook in een verandering in het assortiment dat in Nederland wordt

geteeld. Het areaal tomaten bedroeg in 2018 zo'n 933 ha trostomaten, 364 ha losse tomaten en 491 ha cherrytomaten die zowel los als aan een tros worden verhandeld. De teelt van cherry- of cocktail- of fijne trostomaat en de snoeptomaten is de laatste jaren sterk gestegen. Deze relatief kleine tomaten hebben een veel lagere productie per ha. De inschatting is dat de intensivering door belichting, areaal ontwikkelingen en assortiment ontwikkelingen de laatste jaren hebben gezorgd voor een stabiele kilogram productie. De producties per m<sup>2</sup> liggen grofweg over het geheel op circa 50 kilogram per m<sup>2</sup>, met een variatie van 25 tot 90 kg per m<sup>2</sup>.



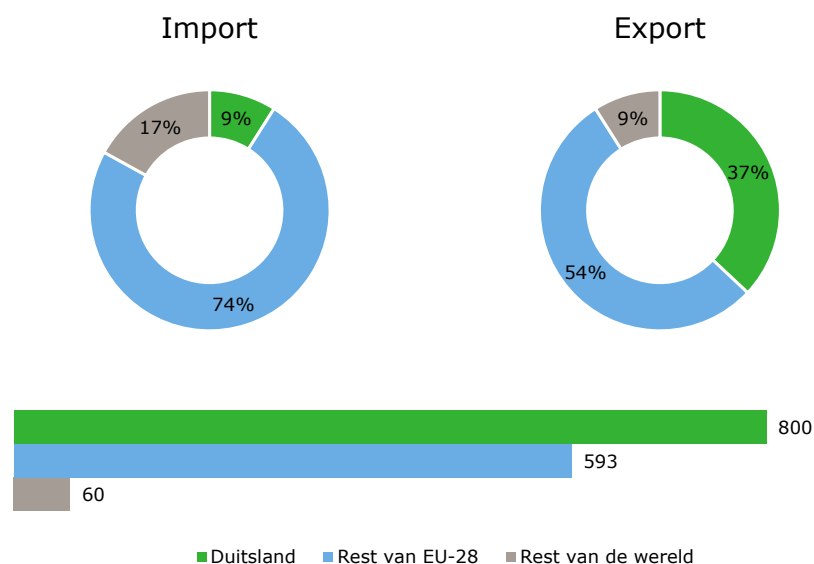
**Figuur 5.3** Oogst van tomaten, in mln. kg, 1998-2018

Bron: CBS.

Over de biologische productie van tomaten is weinig bekend. Gezien het areaal van 39 ha zou een productie van maximaal 16 miljoen kilo biologische tomaten beschikbaar moeten zijn. Biologische bedrijven zijn gemiddeld genomen klein en hun producties liggen vermoedelijk lager dan in de gangbare teelt. Literatuuronderzoek uit het verleden wijst ook in die richting. De producties die onder het label On the way to PlanetProof worden bereikt, zijn gelijkwaardig aan de gangbare teelt. In 2018 was 300 ha gecertificeerd, wat een geschatte productie betekent van 150 miljoen kilo.

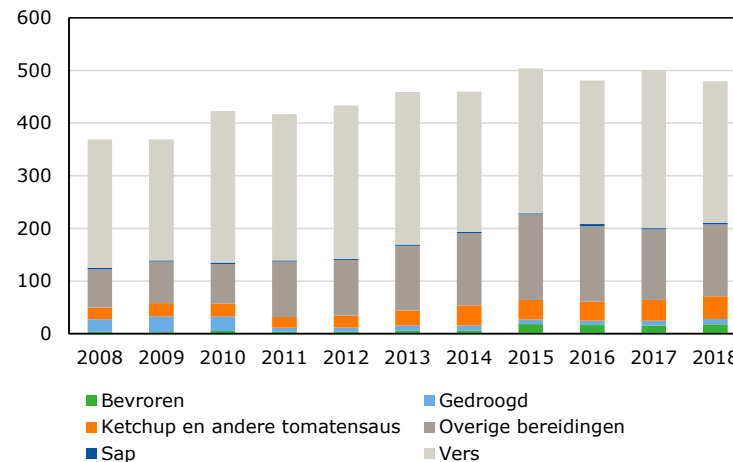
### 5.4.3 Import en export

Nederland heeft een groot handelsoverschot in tomaten. Ruim 37% van de 1,9 miljard euro export aan tomaten en tomatenproducten ging in 2018 naar Duitsland 54% naar de rest van de EU-28 landen, en 9% naar buiten de EU. Ruim 9% van de verse tomaten en tomatenproducten worden uit Duitsland geïmporteerd. In Figuur 5.4 is de handelsbalans in drie regio's weergegeven. De positieve handelsbalans is met 800 miljoen euro met Duitsland het grootst. Dan volgt de rest van de EU-28 landen met 593 miljoen euro. Slechts een klein overschot van 60 miljoen resteert met de rest van de wereld. 74% van de import komt uit de rest van de EU-28 landen, vooral uit Spanje. Maar ook uit België, Frankrijk en Duitsland komen vooral verse tomaten naar Nederland. 17% van de import komt uit de rest van de wereld, deels verse tomaten maar ook verwerkte tomaten.



**Figuur 5.4** Handelsbalans van tomaten naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.

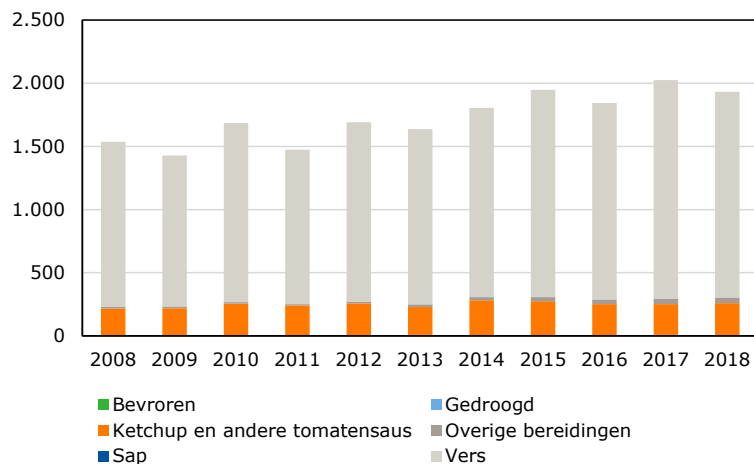
De import van verse tomaten en tomatenproducten bedroeg ongeveer 470 miljoen euro in 2018. De laatste vier jaar schommelde de import tussen de 450 miljoen en 470 miljoen euro. Iets meer dan de helft van de import zijn de verse tomaten (270 miljoen euro), de rest zijn verwerkte tomaten. Het grootste deel van de import vindt plaats vanaf het najaar tot in het volgende voorjaar in de periode oktober-april wanneer de productie in Nederland minder groot is. Door de toegenomen belichte teelt in Nederland, een schatting is dat 620 ha inmiddels belicht wordt, is de competitieve fase, die voorheen alleen in maart en april en september en oktober zich aandienende, verruimd naar nagenoeg het hele jaar. Grootwinkelbedrijven hebben in deze periode de keuze uit twee grote exporterende aanbieders Nederland en Spanje. Een tweede relatief grote groep zijn de gepelde of op een andere manier verduurzaamde tomaten. Hieronder weergegeven als overige bereidingen (137 miljoen euro). Volgens cijfers van het Kwaliteits Controle Bureau (KCB) bestaat de export voor 18% uit ronde tomaten, 22% uit minitypes zoals cherrytomaten en 60% uit trostomaten. De inschatting is dat op basis van de productie, import en export en consumptie (zie 5.4.4.) er tussen de 5% en 10% van de totale Nederlandse productie in Nederland blijft.



**Figuur 5.5** Import van tomaten en bereidingen van tomaten, in mln. euro, 2008-2018  
Bron: CBS.



Ten opzichte van de import is de export minder divers. De export van Nederland bestaat bijna uitsluitend uit verse tomaten. Wel is er nog een behoorlijk bedrag van 250 miljoen euro aan tomatenketchup en andere tomatensausen dat geëxporteerd wordt. Andere stromen zijn verwaarloosbaar klein.



**Figuur 5.6** Export van tomaten en bereidingen van tomaten, in mln. euro, 2008-2018

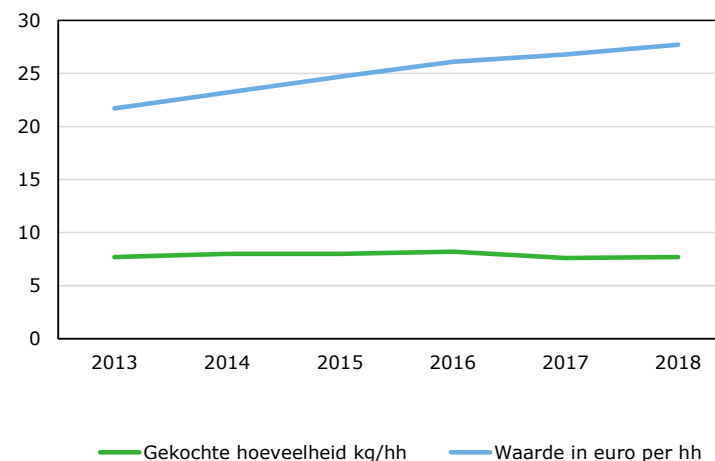
Bron: CBS.

Over de import en export van biologische tomaten zijn geen cijfers beschikbaar. Wel is bekend dat het areaal biologische tomaten in Spanje toeneemt. Er is ongeveer 1.500 ha biologische tomatenteelt in Spanje. In het teeltseizoen 2016/2017 was dit nog ruim 1.000 ha. Ongeveer 13% van het totale areaal tomaten heeft in seizoen 2017/2018 het predicaat biologisch ([www.juntadeandalucia.es](http://www.juntadeandalucia.es)). Deze tomaten worden onder andere naar Nederland geëxporteerd. Duitsland, Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk zijn belangrijke bestemmingen voor biologische tomaten.

#### 5.4.4 Consumptie

In Nederland wordt jaarlijks 7,7 kilo tomaten per huishouden geconsumeerd, wat vrij weinig is ten opzichte de consumptie in andere landen (Figuur 5.7). In

Spanje bijvoorbeeld is de consumptie per huishouden per jaar 29 kilo en in Italië ruim 23 kilo. In Duitsland, ons belangrijkste exportland, wordt ruim 11 kilo tomaten per huishouden per jaar geconsumeerd (Bron: GroentenFruit Huis, GfK). Ook daar stijgt de aangekochte waarde met name door toedoen van de kleine tomatenvarianten. In Frankrijk ligt de consumptie op 12,8 kilo per huishouden per jaar in 2018. In het Verenigd Koninkrijk is de consumptie stabiel op 10 kg per huishouden per jaar. Ook de aankoopwaarde blijft gelijk. De markt voor ronde tomaten en (gewone) trostomaten is redelijk stabiel en verzadigd. Meer toegevoegde waarde creëren vindt daarom vooral plaats door introductie van nieuwe soorten en specialties.

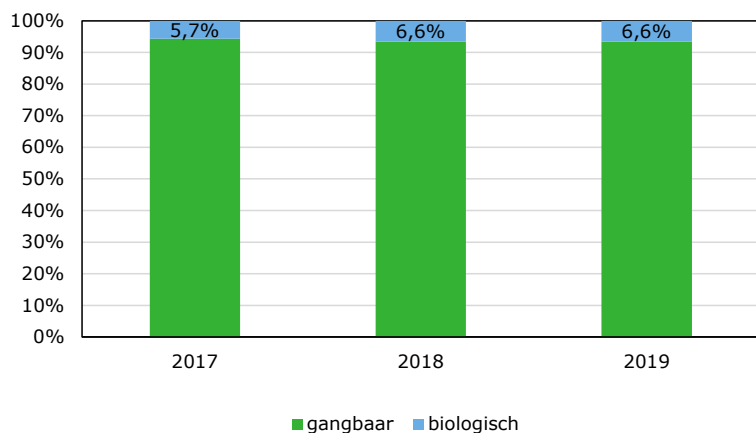


**Figuur 5.7** Nederlandse consumptie van verse tomaat per huishouden

Bron: GroentenFruit Huis, GfK, op basis van presentatie AMI op tomatencongres Global Tomato congress.

#### 5.4.5 Marktaandeel van gangbare en biologische producten

Het marktaandeel van biologische tomaten in de Nederlandse supermarkten ligt op ruim 6% in de afgelopen 3 jaren. Er lijkt voorzichtig wat groei te zitten in het marktaandeel, maar dit is moeilijk in te schatten over deze relatieve korte periode (zie Figuur 5.8).



**Figuur 5.8** Marktaandeel van biologische tomaten in de supermarkt, in % van de omzet, 2017-2019

Bron: data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

#### 5.4.6 Conclusies

De Nederlandse tomatenproductie concurreert op de Europese markt. De Nederlandse productie is vooral bestemd voor de ons omringende landen met Duitsland als belangrijkste afnemer. Geschat wordt dat tussen de 5 en 10% van de Nederlandse productie in Nederland blijft. Vooral in de periode vanaf het najaar tot aan het voorjaar worden er uit onder andere Spanje tomaten geïmporteerd.

in Nederland is de teelt en hiermee de productie van biologische tomaten klein ten opzichte van bijvoorbeeld Spanje. Het marktaandeel van biologische tomaten in de Nederlandse supermarkten ligt de afgelopen drie jaren op 6%.

### 5.5 Prijzen, kosten en marges

#### 5.5.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de prijzen, kosten en marges in de tomatenketen. Eerst wordt ingegaan op de arbeid en het kapitaal van de primaire bedrijven die de teelt verzorgen (paragraaf 5.5.2). Vervolgens komen aan de orde: de kosten en marges per ketenschakel (paragraaf 5.5.3), de prijzen per

ketenschakel (paragraaf 5.5.4) en de prijstransmissie (5.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die tomatentelers (extra) ontvangen voor de biologische variant (ten opzichte van de gangbare variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 5.5.6).

Voor de periode vanaf 2019 zijn nog onvoldoende data beschikbaar om een complete vergelijking van kosten en prijzen te maken tussen gangbare tomaten met en zonder het On the way to PlanetProof keurmerk. Deze worden in de meeste indicatoren meegenomen onder de gangbare variant. In het Online onderzoek dat is uitgevoerd onder telers is wel een groep bedrijven onderscheiden die het On the way to PlanetProof-keurmerk hebben. Met de data van Wageningen Economic Research is het niet mogelijk een exacte schatting te maken van de kosten en opbrengsten van biologische ronde tomaten. Het aantal bedrijven in de dataset is daarvoor te gering. Waar mogelijk is met de wel beschikbare data een schatting gemaakt van de kosten en opbrengsten. Voor het overige wordt voor wat betreft de kosten van de biologische teeltbedrijven teruggevallen op de meer kwalitatieve informatie uit het Online onderzoek en de interviews.

#### 5.5.2 Arbeid en kapitaal van tomatenbedrijven

Het gangbare (gespecialiseerde) tomatenbedrijf gaf in 2018 gemiddeld werk aan ruim 45 mensjaren (Tabel 5.2). Voor een bedrijf in de land- en tuinbouw is dat uitzonderlijk veel.

Gemiddeld hadden de gangbare (gespecialiseerde) tomatenbedrijven in 2018 een balanstotaal van ruim 9,3 miljoen euro, iets meer dan een miljoen euro per hectare. De gemiddelde grootte van de bedrijven is de afgelopen jaren hard gestegen. Het aantal telers (met name in de gangbare teelt) nam de afgelopen decennia gestaag af en de gemiddelde bedrijfsomvang nam snel toe. Dat is te zien in de stijgende gemiddelde balanswaarde van de bedrijven. Veel van de grotere bedrijven hebben kassen op verschillende locaties, eigen sorteer- en verpakkingsstations en andere logistieke voorzieningen.

Ondanks de groei van de bedrijven is de solvabiliteit van de gangbare tomatenbedrijven de afgelopen jaren verder toegenomen. De gemiddelde solvabiliteit van de tomatenbedrijven in Nederland lag in 2018 op ongeveer 48%. Dat was daarmee hoger dan een paar jaar daarvoor door de relatief

goede jaren tussen 2015 en 2018. Een gemiddelde solvabiliteit van rond de 50% is als voldoende te beoordelen om investeringen te doen die met omschakeling gepaard kunnen gaan. De liquiditeitspositie van de gangbare bedrijven nam echter wel af. Dat heeft enerzijds te maken met een hogere gemiddelde investeringen en anderzijds met de wat lagere winstmarges in 2018 (zie ook paragraaf 5.5.3 over de kosten en marges).

Op grotere bedrijven is het gebruikelijk om uitbreidingen met vreemd vermogen te financieren.

**Tabel 5.2** Arbeid en kapitaal op gespecialiseerde tomatenbedrijven in 2016-2018, in gemiddeld aantal, euro, of percentage per bedrijf

	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	194	183	174
Aantal mensjaren	38,2	40,9	45,4
Aantal arbeidsjaareenheden	33,6	35,7	40,1
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	8.516	9.192	9.332
Waarde grond x 1.000 euro	2.740	2.965	2.743
idem per ha eigendom x 1.000 euro	335	328	273
Solvabiliteit	37	43	48
Kasstroom a)	1.527.313	1.490.422	1.025.473
Liquiditeit (%) b)	233	160	119

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 100

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Gezien de omvang van het gemiddelde gespecialiseerde biologische tomatenbedrijf van 1,4 ha ten opzichte van 8,9 voor een gangbaar gespecialiseerd tomatenbedrijf (Bron: CBS) is de gemiddelde werkgelegenheid op biologische bedrijven veel kleiner dan op de gangbare bedrijven. Door de roulatie van teelten na elk jaar hebben biologische telers soms meerdere kassen of hebben ze kassen in verschillende afdelingen opgedeeld. Door de specifieke teeltwijze zal men meer arbeid nodig hebben voor teelthandelingen. In de biologische teelt mag immers niet met chemische middelen worden ingegrepen en men zal dus zeer alert moeten zijn om het gewas gezond te houden.

Biologische bedrijven zullen, in samenhang met de kleinere omvang, een veel lager balanstotaal hebben dan de gangbare. Met gemiddeld 1,4 ha tomaten kan die balanswaarde op ongeveer anderhalf miljoen euro worden geschat voor de tomaten. Echter de biologische tomatenbedrijven combineren de tomatenteelt met andere teelten en hebben daardoor in totaliteit soms een grotere omvang.

In de biologische teelt is de gemiddelde omvang van de bedrijven niet gestegen. De afgelopen jaren is het areaal van de biologische tomatenteelt redelijk stabiel terwijl het aantal bedrijven toeneemt (zie paragraaf 1.1.1 en 5.4.2). Over de solvabiliteit van biologische bedrijven zijn geen gegevens beschikbaar.

### 5.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

#### Teelt

De kosten voor de teelt van gangbare tomaten bedroegen gemiddeld over de jaren 2016-2018 bijna 70 eurocent per kg. Er zijn vier grote kostenposten in de tomatenteelt. Dat zijn de arbeidskosten, de energiekosten (overigens zijn er ook nog opbrengsten uit energie), de toegerekende kosten, die in Figuur 5.8 verder zijn gespecificeerd, en de materiele activa. Over de jaren gezien zijn de kosten redelijk stabiel. Maar met name de kosten voor energie kunnen van jaar tot jaar fluctueren. De kosten werden in de periode 2016-2018 ruimschoots goedge maakt door de opbrengsten uit tomaten: tegenover gemiddeld 70 eurocent kosten stond een gemiddelde opbrengst van bijna 87 eurocent.

Over de biologische teelt zijn geen betrouwbare gegevens voorhanden. De kosten van de biologische teelt worden veelal hoger ingeschat in verband met;

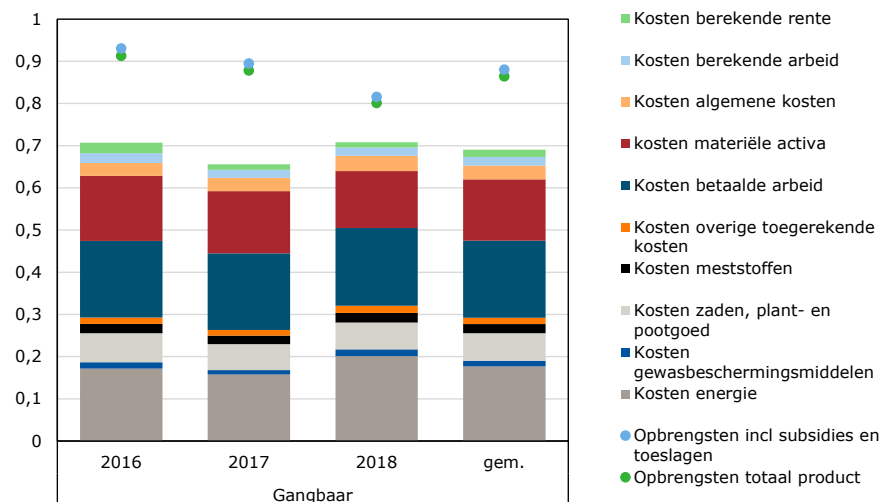
- De gewasbeschermingskosten waarbij alleen gebruik gemaakt mag worden van biologische gewasbeschermingsmiddelen
- de extra aandacht die er moet zijn voor bemesting en onkruidbestrijding
- de efficiëntie nadelen van de roulatie van teelten en/of telen van meerdere gewassen op 1 of meerdere locaties
- de hogere inkoopkosten van het biologisch uitgangsmateriaal
- de kosten voor de inzet van preventieve maatregelen tegen ziektes (meer teelt begeleiding, scouten etc.).

De kostprijs per kg product van de biologische teelt zal door de extra arbeid als ook de duurdere aanschaf van uitgangsmateriaal veelal hoger liggen dan bij de gangbare teelt. Overigens moet er wel op worden gewezen dat er ook sommige kosten niet hoeven worden gemaakt. Te denken valt aan de steenwol wat bij de gangbare teelt het teeltmedium is.

Voorzichtige schattingen gaan uit van 10% hogere variabele kosten (de Cock et al., 2009). Uit interviews blijkt dat dit soms kan oplopen tot wel 20%. Het belangrijkste verschil zit hem echter vooral in de lagere productie per vierkante meter per jaar waarin de biologische teelt zich onderscheidt van de gangbare. Enkele redenen om deze bewering te staven zijn het uitgangsmateriaal waar men minder uitgaat van productieve rassen dan bij gangbare teelten en men de voorkeur geeft aan meer resistente soorten. Een ander argument voor de lagere productievolumes zijn veelal later starten en/of eerder stoppen van de teelt (kortere teeltseizoen). Dit komt omdat biologische bedrijven eerder geneigd zijn om met de seizoenen (licht en warmte) mee te telen. Een derde argument is dat er bij de gerealiseerde productie van een lager productiegewicht uitgegaan wordt. Daarnaast is het uitvalpercentage door ziekten hoger. Er wordt uitgegaan van 20% lagere kilo-opbrengst bij tomataten (De Cock et al., 2009).

In het algemeen komt uit de interviews en het Online onderzoek en ook uit de boekhoudgegevens van de bedrijven in het Bedrijveninformatienet naar voren dat de biologische glasgroenteteelt en tomatenteelt redelijk goed rendeert.<sup>28</sup> De jaren 2017 en 2018 waren minder goede jaren voor de biologische tomatenteelt dan de jaren daarvoor. Volgens een expert was 2019 een beter jaar (Agriprimeur 2020). Uit het Online onderzoek blijkt dat biologische telers meer dan de telers met een keurmerk of gangbare tomatentelers verklaren dat hun opbrengsten in 2019 de gemaakte kosten vergoeden (Figuur 5.14). Wel zijn biologische bedrijven iets minder tevreden over de prijzen (Figuur 5.13). Alles afwegend wordt geschat dat ook in de biologische teelt de opbrengstprijzen de gemaakte kosten vergoeden en dat de winstmarges in 2017 en 2018 ongeveer vergelijkbaar tot licht lager waren dan die van gangbare tomaten; 10-20%. De verschillen tussen bedrijven onderling kunnen echter groot zijn.

<sup>28</sup> Zie ook <https://www.gfactueel.nl/Glas/Achtergrond/2018/11/Biologische-glastuinbouw-geen-groei-wel-ambitie-357523E/>



**Figuur 5.9** Kosten en marge primaire bedrijven, 2016-2018  
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Op basis van het Bedrijveninformatienet is voor de gangbare tomatenbedrijven bekeken in hoeverre de prijzen en marges tussen de bedrijven verschillen. In de jaren 2016-2018 was de quartile deviation van de opbrengstprijzen tussen de bedrijven in de steekproef ongeveer 13 eurocent per kg. Dat wil zeggen dat bij benadering de helft van de bedrijven een gemiddelde opbrengstprijs realiseerde van tussen 13 eurocent plus en minus het gemiddelde per jaar. Met de gemiddelde opbrengstprijs in 2017-2018 van ongeveer 84 eurocent betekent dat dat de helft van de bedrijven een prijs realiseerde tussen 71 en 97 eurocent. Deze spreiding is in vergelijking met de andere onderzochte producten vrij hoog, maar in percentage van de prijs lager dan bij uien. De grote variatie in prijzen hangt samen met verschillen in soorten en mate van toegepaste belichting (en dus de tijd van het jaar dat geleverd kan worden), en afspraken met afnemers. Van dag tot dag verschillen de prijzen tussen telers minder sterk, maar nog altijd meer dan bijvoorbeeld bij melk of varkens. Voor tomaten geldt bovendien dat de winst per kg positief gecorreleerd is met de opbrengstprijs. De omvang van de bedrijven heeft echter nauwelijks effect op

de ontvangen prijzen en de winst. Bij het kijken naar het effect van omvang op de winst per kg valt voor tomaten op dat er wel een positief verband is tussen de winst per kg en de totale productie van het bedrijf in kilo's, maar dat verband was niet statistisch significant.

Voor de variant On the way to PlanetProof zijn op basis van het Bedrijveninformatie nog geen aparte gegevens beschikbaar van kosten en opbrengsten. CLM (Hees et al., 2018) berekende de meerkosten van On the way to PlanetProof voor een tomatenbedrijf op 0,6 eurocent per kg. De meerkosten bedragen dan volgens CLM zo'n 3.000 euro per hectare. Deze meerkosten zijn exclusief meerkosten die samenhangen met het maken van een bedrijfswaterplan, Organisch Stof-balans en een aantal andere regels. CLM noemt deze 0,6 eurocent daarom als een ondergrens en zegt ook dat de meerkosten af zullen nemen in de tijd als de teler meer ervaring heeft met het schema. Dat de meerkosten van On the way to PlanetProof tot nu toe in totaliteit van de bedrijfskosten van tomatenbedrijven en in termen van kosten per kg beperkt is, wordt ook bevestigd in interviews. Wel is het zo dat deze kosten voor de hele teelt van het bedrijf gelden, terwijl een eventuele meerprijs in de markt slechts voor een beperkt deel van de afzet geldt omdat een heel groot deel naar het buitenland gaat. De extra kosten hangen ook samen met huidige opzet van het bedrijf en mogelijkheden om aan de extra eisen te voldoen. Voor kleinere bedrijven zijn de kosten relatief hoger.

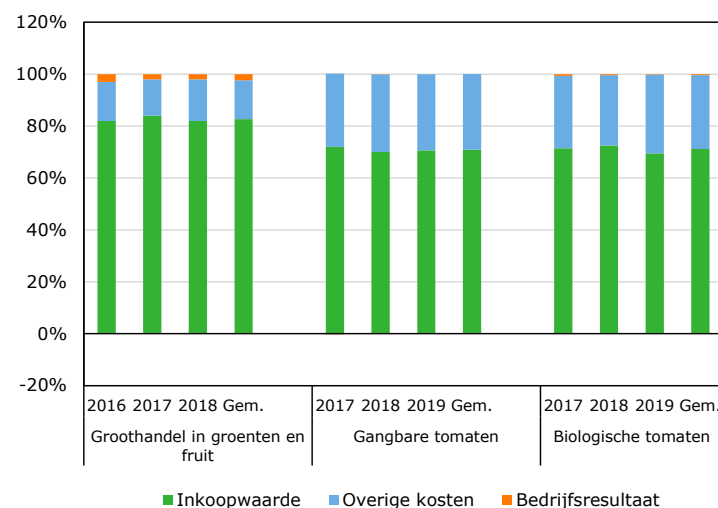
In het Online onderzoek onder boeren en tuinders is gevraagd naar de ontwikkeling van de kosten in 2019. Veel tomatentelers gaven aan dat de kosten in 2019 zijn gestegen ten opzichte van 2018. Slechts een kleine 5% gaf aan dat de kosten gedaald waren. De stijging van de kosten zit vooral in de kosten van arbeid, uitgangsmateriaal, meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen, en ook in de gemiddelde financieringskosten. De energiekosten van de glastuinbouw waren in 2019 juist iets lager dan in 2018.<sup>29</sup> Aparte gegevens over tomatenbedrijven zijn op dit moment voor 2019 nog niet beschikbaar.

### Groothandel

In Figuur 5.10 zijn de inkoopwaarde en de overige kosten weergegeven voor gangbare en biologische tomaten in procenten van de omzet bij de

groothandel. Deze cijfers zijn gebaseerd op gegevens van een groep geselecteerde groothandelsbedrijven. Sommige van de grotere telersverenigingen voeren dezelfde activiteiten uit als de groothandelaren in de keten van tomaten. In die gevallen zijn ook deze bedrijven in deze kostenberekening meegenomen.

De inkoopkosten bij de groothandel maken voor gangbare tomaten gemiddeld zo'n 71% van totale omzet uit. De overige kosten zijn zo'n 29% van de totale omzet waardoor het bedrijfsresultaat nagenoeg nul bedraagt. Van de overige kosten is ongeveer 15% verpakkingen. De personele kosten bedroegen gemiddeld ongeveer 4 tot 6% van de kosten. De kostenstructuur van gangbare en biologische tomaten lijkt op basis van deze data niet veel te verschillen. Ook voor biologische tomaten geldt dat de winstmarge van de groothandel nagenoeg nul was.



**Figuur 5.10** Kosten en marge groothandel in groenten en fruit, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor tomaten

Bron: CBS, Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

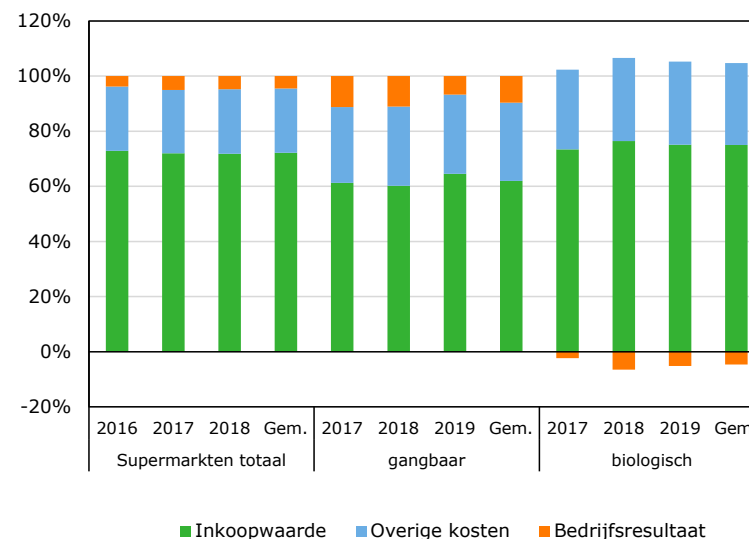
<sup>29</sup> <https://www.agrimatie.nl/sectorResultaat.aspx?subpubID=2232&sectorID=2240&themaID=2272&indicatorID=2052>

## Supermarkten

In Figuur 5.11 zijn de marges van de supermarkten weergegeven. De inkoopkosten van gangbare tomaten bedragen ruim 60% van de omzet, de overige kosten zijn in onderzochte periode gemiddeld 28%. Hierdoor resteert er een marge van gemiddeld 10%. Voor biologische tomaten zijn de inkoopkosten als percentage van de omzet hoger dan voor gangbaar, ongeveer 75%. De overige kosten bedragen 30% zodat er een negatieve winstmarge overblijft van -5%.

De inkoopwaarde als percentage van de verkoopprijs fluctueerde voor de groothandel tussen ongeveer 40% en meer dan 90%. De verschillen zijn verklaarbaar uit de activiteiten die de groothandels nog toevoegen aan het product en de positie van het product in het assortiment van de groothandel. Sommige groothandels kopen al verpakte producten van tuinders en verkopen die alleen als extra service aan retailers, terwijl andere groothandels en telersverenigingen het hele proces van sorteren en verpakken voor hun rekening nemen en ook extra service aan de klanten leveren. Ook de vraag of door de groothandel (bijna) jaarrond aan de klant wordt geleverd of alleen in tijden dat de prijzen gunstig zijn, is bepalend voor de gemiddelde kosten en marges per jaar.

Dat geldt ook voor de supermarkten. De inkoopwaarde als percentage liep daar uiteen van 30% tot 90%. De meeste supermarkten zaten echter wel rond het gemiddelde van 61% voor gangbare tomaten en 75% voor biologische tomaten in de periode 2017-2018. Duidelijk is te zien dat de prijsstelling en positionering van de supermarkt effect heeft op de kostenstructuur. De prijsvechters voegen doorgaans veel minder kosten toe aan het product en hebben daardoor een hogere inkoopwaarde in percentage van de prijs. Een tweede oorzaak ligt in het feit dat sommige supermarkten slechts heel beperkt biologische tomaten aanbieden en andere supermarkten een uitgebreider vast assortiment hebben. Sommige supermarkten beperken de periode dat biologische tomaten verkocht worden tot die perioden dat de inkooprijzen relatief laag zijn en voorkomen op die manier dat ze een verliesgevend product langere tijd in de schappen hebben liggen.



**Figuur 5.11** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor tomaten

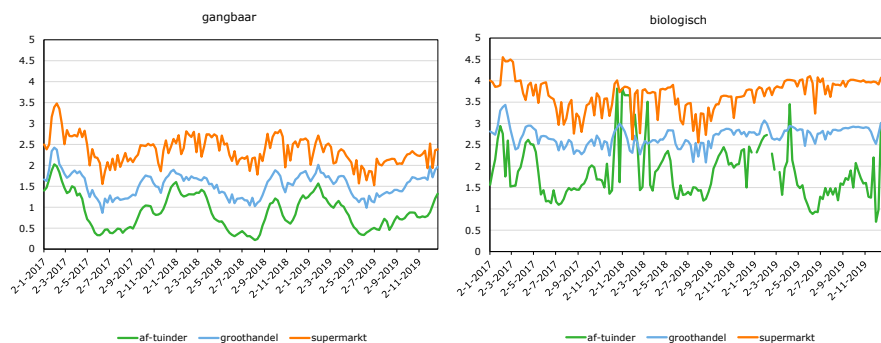
Bron: CBS, Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

### 5.5.4 Prijzen per ketenschakel

De prijs van biologische tomaten is gemiddeld door het jaar heen ruim 1 tot 1,5 keer zo hoog als de prijs van gangbare tomaten (Figuur 5.12). Dat geldt voor alle ketenschakels. Bij de gangbare tomaten is een seizoenspatroon bij alle drie de schakels in de keten zichtbaar, maar bij biologische tomaten is dat minder het geval. Bij de gangbare tomaten volgen de prijzen in de drie schakels elkaar. Als de telersprijzen stijgen, gebeurt dat ook bij handel en supermarkt. Bij de biologische tomatenprijs lijkt de groothandel de meeste stabiele factor te zijn. Die trend lijkt in 2019 ook door de supermarkt te zijn overgenomen na in de voorgaande jaren een sterke fluctuatie te hebben meegemaakt.

De telersprijzen fluctueren sterk. Dat geldt zowel voor gangbare als biologische tomaten. Bij biologische tomaten valt echter op dat de prijzen meerdere keren per jaar pieken en niet alleen in de winter. De bovengenoemde verschillen hebben vooral te maken met de ruimere

beschikbaarheid van gangbare tomaten ten opzichte van biologische tomaten. Biologische tomaten zijn gevoeliger voor overschotten en tekorten waardoor de prijzen meer fluctueren. Voor biologische tomaten geldt dat het aanbod uit Spanje in de wintermaanden groot is en Spanje produceert relatief goedkoop biologische tomaten.

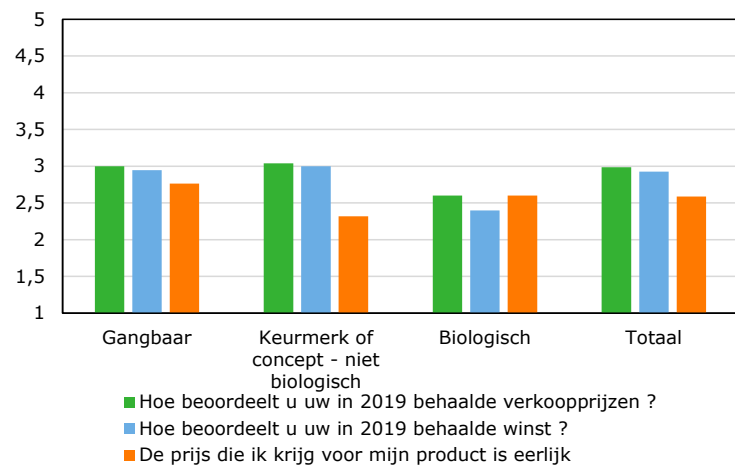


**Figuur 5.12** Prijzen per ketenschakel, in euro per kg, excl. btw  
 Bron: CBS, *Bedrijven in de sectoren, Bedrijveninformatienet*; berekeningen Wageningen Economic Research.

De gegevens in Figuur 5.12 zijn afkomstig uit verschillende bronnen. De verkoopprijzen van de supermarkten zijn berekend door het CBS op basis van kassagegevens van supermarkten. De verkoopprijzen van de groothandel in de figuur zijn gebaseerd op de gemiddelde inkooprijzen van de supermarkten. Deze zijn geverifieerd met de gemiddelde verkoopprijzen van de groothandel en telersverenigingen. De telersrijzen zijn gebaseerd op de prijzen die de telersverenigingen betalen aan de leden en de inkooprijzen van de groothandel. De telersverenigingen rekenen in de meeste gevallen een commissie voor de verkoop van de producten van de leden van enkele procenten. De grote telersverenigingen leveren echter ook aan de retail en vervullen in die zin dezelfde taken als de groothandel voor sorteren, verpakking, kwaliteitscontrole en distributie. Het is daardoor lastig om de verschillende ketenschakels exact van elkaar te onderscheiden. Daarbij komt dat in de inkoop en verkoopprijzen van de supermarkten ook tomaten uit het buitenland inbegrepen zijn. Die zijn op basis van de kassagegevens van supermarkten in de meeste gevallen niet te onderscheiden van Nederlands

product. Bij het interpreteren van de grafieken moet dus rekening worden gehouden met deze verschillen in productsamenstelling. Bovendien is de productie van tomaten in Nederland in de zomer veel groter dan in de winter, waardoor de gemiddelde prijs die Nederlandse telers ontvangen over het jaar meer naar de prijs in de zomer gaat dan naar de prijs in de winter. In de supermarkt daarentegen zijn de verkopen van tomaten door het jaar heen veel stabiel. De groothandel en telersverenigingen leveren in de zomermaanden vrijwel alle tomaten uit Nederland terwijl in de winter de groothandel vooral tomaten levert vanuit het buitenland.

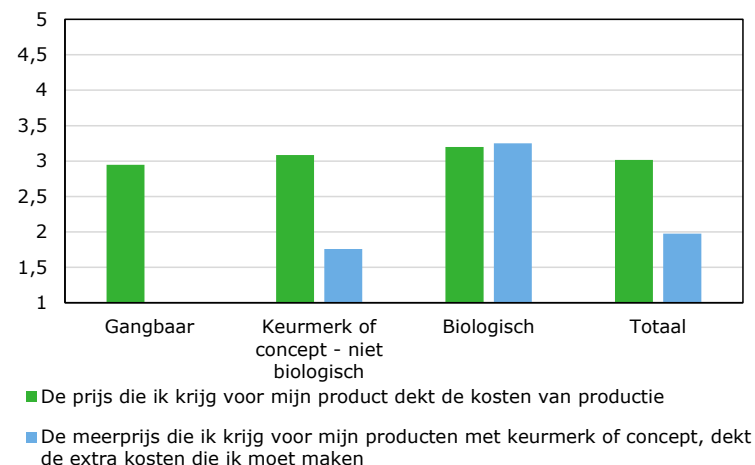
In het Online onderzoek onder boeren en tuinders is gevraagd naar de tevredenheid over de verkoopprijzen en winst in 2019. In de figuur zijn drie groepen tomatentelers te onderscheiden: gangbare telers zonder aanvullend duurzaamheidskeurmerk *On the way to PlanetProof*, gangbare telers met *On the way to PlanetProof* keurmerk, en biologische telers. Figuur 5.13 geeft aan dat de gangbare telers zonder duurzaamheidskeurmerk op alle vragen iets positiever waren dan biologische telers. Bij de telers met *On the way to PlanetProof* was de tevredenheid over prijzen en winst hetzelfde als bij de andere gangbare telers. Biologische telers waren iets minder tevreden over prijzen en winst. Over de eerlijkheid van de prijzen oordelen de gangbare en biologische telers gemiddeld niet heel anders. Echter, *On the way to PlanetProof* telers waren iets minder tevreden over de eerlijkheid van de prijs. Dat kan goed samenhangen met de constatering van veel telers dat er wel gevraagd wordt om het keurmerk in te voeren en daarvoor kosten te maken, maar dat er geen vastgelegde of overeengekomen extra prijs is voor producten met het keurmerk. Dit beeld komt ook uit de interviews naar voren.



**Figuur 5.13** Tevredenheid over de prijzen (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Biologische telers zijn ten opzichte van gangbare telers of bedrijven met een niet-biologisch keurmerk het vaker eens over de vraag of de extra kosten worden gedekt die gemaakt moeten worden voor de betreffende teeltwijze. Er heerst vooral onvrede bij de telers van het keurmerk anders dan biologisch (On the way to PlanetProof). Opvallend is ook dat men in de biologische sector meer tevreden is dan in andere sectoren in de land- en tuinbouw over de vraag of de meerkosten worden gedekt door de meerprijs. Dit bevestigt nogmaals dat de onvrede over de eerlijkheid van de prijzen vooral te maken heeft met extra kosten die moeten worden gemaakt voor niet-biologische duurzaamheidskeurmerken, en waarvoor geen formele vergoeding is vastgesteld in de markt. Dit wil overigens niet zeggen dat de kosten niet door de markt vergoed worden; de gangbare bedrijven met een niet biologisch keurmerk maken nog steeds gemiddeld winst. Een belangrijke constatering is dat hier in ieder geval een gevoel van onvrede speelt omdat er extra eisen worden gesteld via een keurmerk waar geen vaste vergoeding tegenover staat en waar de meeste tuinders van voelen dat zij zelf geen vrije keuze hebben om het keurmerk wel of niet in te voeren.



**Figuur 5.14** De prijs dekt de kosten (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 5.5.5 Prijstransmissie

De dynamiek van retail verschilt van die van de andere twee schakels in de keten. De schokken bij de retailer dempen niet uit, maar bij de primaire en de tussenhandel wel. Er zijn prijstransmissies tussen alle schakels in de keten. Over het algemeen is de dust-settling period van de schokken bij gangbare tomaten langer dan bij biologische tomaten.

Bij gangbare tomaten is er tijdens een aanzienlijk deel van de onderzoeksperiode asymmetrie in de marge tussen handelsprijzen en primaire prijzen ten nadele van de primaire schakel. Bij biologische tomaten is er asymmetrie tussen handelsprijzen en primaire prijzen ten nadele van de primaire sector in ongeveer een derde van de onderzochte tijdperiode. Echter, in de periode december 2017-maart 2018 is de asymmetrie in het voordeel van de primaire sector.



**Tabel 5.3** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de primaire schakel van tomaten a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Tijdelijke prijsverandering	10 weken	136 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	9 weken	76 eurocent	n.v.t.
bio/bio primair	Tijdelijke prijsverandering	5 weken	31 eurocent	n.v.t.
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	5 weken	7,9 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven

**Tabel 5.4** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de handel schakel van tomaten a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	9 weken	57 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr primair	Tijdelijke prijsverandering	8 weken	45 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	10 weken	n.v.t.	2,2 eurocent
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	5 weken	30 eurocent	n.v.t.
bio/bio primair	Tijdelijke prijsverandering	2 weken	11 eurocent	n.v.t.
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	2 weken	n.v.t.	6,5 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

**Tabel 5.5** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de retail schakel van tomaten a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	6 weken	n.v.t.	3,8 eurocent
gbr/gbr handel	Tijdelijke prijsverandering	1 week	2,4 eurocent	n.v.t.
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	4 weken	n.v.t.	5,2 eurocent
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	1 week	3,0 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

## 5.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzamere producten?

In Figuur 5.13 zijn de prijzen per week weergegeven voor gangbare en biologische tomaten. De prijzen van tomaten fluctueren door het jaar heen onder invloed van vraag en aanbod. De schommelingen worden vooral bepaald door veranderingen in het aanbod. In de zomer is het aanbod van tomaten in Nederland groter en is de productie goedkoper, waardoor de prijzen doorgaans lager zijn dan in de winterperiode. In de winter is er ook nog altijd aanbod uit Nederland maar die is duurder om te produceren. Daarnaast vindt met name in de winter veel import uit bijvoorbeeld Spanje plaats. Bij biologische tomaten zijn de prijzen nog gevoeliger voor het aanbod. Wat opvalt is dat in de winter wanneer in Nederland het aanbod van biologische tomaten beperkt is, de prijzen toch vaak laag blijven. Dat komt doordat met name Spanje een belangrijke producent is van biologische tomaten in de winter en de aanvoer naar de Nederlandse supermarkten daardoor doorloopt vanuit de import. Aan het einde van het Nederlandse teeltseizoen rondom week 46 is er wel vaak een korte stijging in de telersprijzen van biologische tomaten te zien.

In de jaren 2017-2018 was de tomatenteelt in Nederland goed rendabel. Op basis van de gegevens van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research wordt de winstmarge op ongeveer 21% in deze periode geschat. In Tabel 5.6 staan de kosten en opbrengsten van de gangbare tomatenteelt (trostomaten en losse ronde tomaten) weergegeven voor de periode 2017-2018. Voor de biologische tomatenteelt ontbreekt het aan voldoende data om betrouwbare kwantitatieve schattingen van de kosten marges te maken. Op basis van de gegevens uit het online onderzoek en de interviews kan echter geconcludeerd worden dat de biologische tomatenteelt in deze periode en ook in 2019 ongeveer net zo rendabel was als de gangbare teelt. De winstmarges per kg worden in 2017-2018 op ongeveer 10-20% geschat.

In de tomatenteelt zijn energie (21% van de prijs), arbeid (24% waarvan 22% betaalde arbeid) en materiele activa (17%; afschrijvingen kassen, machines en inventaris) de belangrijkste kostenposten. Uitgangsmateriaal

maakt ongeveer 7% uit van de prijs. Voor de biologische tomatenteelt is geen harde data beschikbaar over de kosten. Wat wel bekend is, is dat de kosten van de kassen en de machines die voor de teelt gebruikt worden op zich niet enorm verschillen, maar dat de kosten van de biologische teelt met name hoger worden door een lagere productie per vierkante meter en hogere kosten van arbeid en uitgangsmateriaal.

**Tabel 5.6** Overzicht primaire schakel prijzen, kosten en marges voor tomaten, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch	
		In euro	In % van de prijs	In euro *	Procentpunt verschil *
Kosten	Energie	0,18	21		
	Betaalde en berekende arbeid	0,20	24		
	Materiële activa	0,14	17		
	Zaden-, plant- en pootgoed	0,06	7		
	Overige kosten	0,10	11		
	Kosten totaal	0,68	81	1,60-1,85	80-90
Opbrengsten	Prijs	0,84	100	2,05	100
	Overige	0,02	2		
	Winstmarge	0,17	21	0,20-0,40	10-20

Bron: Bedrijveninformatienet; Wageningen Economic Research; Data bedrijven; schattingen Wageningen Economic Research. \* schattingen Wageningen Economic Research op basis van interviews, Online onderzoek en Bedrijveninformatienet Wageningen Economic Research.

Er bleef in de gangbare tomatenteelt na aftrek van alle kosten inclusief berekende arbeid van de ondernemers en rente een winstmarge over van ruim 20%. De winstmarges schommelen wel tussen de jaren, hoewel de gemiddelde rentabiliteit van glasgroentebedrijven (dat betreft naast tomaten ook bijvoorbeeld komkommer, paprika en aubergine) al sinds 2015 ieder jaar boven de 10% is geweest.<sup>30</sup> Van de biologische tomatentelers zijn er alleen kwalitatieve gegevens over de winsten uit interviews en de afgenomen survey. Uit die informatie kan afgeleid worden dat de marges van de

biologische telers in 2019 goed waren en hoewel de jaren 2017 en 2018 iets minder goed waren zijn dat marges in de biologische tomatenteelt over het algemeen de afgelopen jaren best behoorlijk geweest. Concurrentie is er wel uit Spanje waar de biologische tomatenteelt snel is gegroeid. Desondanks is er in de Europese markt voldoende vraag en zijn de marges goed. Naar schatting waren de marges van de biologische telers gemiddeld ongeveer hetzelfde waren als van de gangbare telers.

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

Het ontbreekt aan harde gegevens van de kosten en marges van de biologische tomatenteelt. Daardoor kan geen kwantitatief beeld worden geschetst van de ontwikkelingen van deze kosten en marges in vergelijking met gangbare tomaten. Op basis van interviews en informatie uit nieuwsberichten kan echter geconcludeerd worden dat de kosten en opbrengsten van gangbare en biologische tomaten in de afgelopen jaren redelijk gelijk ontwikkelden.

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

Bij het kijken naar de spreiding in marges voor de gangbare teelt blijkt dat in de periode 2016 tot 2018 de quartile deviation van de winst per kg tomaten redelijk stabiel was rond 7 eurocent per kg. Dat is een behoorlijke spreiding. Die wordt gedeeltelijk verklaard door de specifieke soorten en rassen tomaten en door bedrijfsspecifieke teeltomstandigheden. Bij het kijken naar het effect van omvang op de winst per kg valt voor tomaten op dat er wel een positief verband is tussen de winst per kg en de totale productie van het bedrijf in kilo's, maar dat verband was niet statistisch significant.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

<sup>30</sup> <https://www.agrimatie.nl/>

Voor de tomatenteelt geldt dat binnen het door ons als gangbare assortiment gedefinieerde aanbod met name het keurmerk On the way to PlanetProof in opkomst is. De eisen die On the way to PlanetProof stelt leiden wel tot extra kosten. De geschatte kosten bedragen 0,6 eurocent per kilogram en ongeveer 3.000 euro per hectare (CLM, 2018). De werkelijke kosten per bedrijf zullen afhangen van de mate waarin een bedrijf nu al duurzaam produceert. Uit interviews blijkt dat de grotere moderne glastelers relatief weinig extra kosten moeten maken. Vooral voor aanvragen van het keurmerk moeten wat administratieve kosten worden gemaakt, maar die zijn voor de grote bedrijven relatief beperkt. Omdat er geen formele vergoedingen worden betaald voor On the way to PlanetProof tomaten is niet duidelijk of er meer voor wordt betaald. De op dit moment beschikbare gegevens kunnen daarover geen uitsluitsel geven.

De eisen aan de biologische teelt zijn vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 834/2007 en Verordening (EG) Nr. 889/2008. Op 1 januari 2021 treedt de nieuwe EU bio-verordening Nr. 2018/848 in werking.<sup>31</sup> Er zijn in de onderzochte periode geen wijzigingen geweest in de eisen aan de biologische teelt.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

Op basis van de verzamelde data van bedrijven over kosten, opbrengsten en winstmarges is in Tabel 5.7 een overzicht weergegeven van de kosten en marges voor de groothandel en de supermarkten voor de jaren 2017-2018. Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat in deze jaren de gemiddelde winstmarge in de groothandel heel beperkt tot nihil was. De groothandel voegt ongeveer 30% aan waarde toe aan de ingekochte tomaten. Dat is voor biologische tomaten niet veel anders dan voor gangbare tomaten. De prijs van biologische tomaten was op teeltniveau ongeveer 60% hoger dan de prijs van gangbare tomaten (hoewel de prijzen door het jaar heen erg sterk fluctueren en de verschillen dus in sommige weken ook veel groter of veel kleiner waren). Dit relatieve prijsverschil is op supermarktniveau iets kleiner. Het is zichtbaar dat de supermarkten op biologische tomaten iets meer waarde toevoegen maar dat die kosten niet goedgemaakt worden door de

verkoopprijs. Gemiddeld maakten de supermarkten op biologische tomaten 4% verlies, terwijl op gangbare tomaten een winst werd gerapporteerd van gemiddeld 11%.

**Tabel 5.7** Overzicht handel en supermarktschakel prijzen exclusief btw, kosten en marges voor tomaten, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verschil		
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	In %	In %-punt
Handel	Inkoopwaarde	0,79	71	2,05	72	1,26	160	1
	Kosten	0,32	29	0,78	27	0,46	142	-2
	Kosten totaal	1,11	100	2,84	99	1,72	155	-1
	Winst	-0,00	0	0,01	1	0,02	n.b.	1
	Prijs	1,11	100	2,85	100	1,74	156	0
Supermarkt	Inkoopwaarde	1,45	61	2,59	75	1,15	79	14
	Kosten	0,67	28	1,02	30	0,35	53	1
	Kosten totaal	2,12	89	3,62	104	1,50	71	16
	Winst	0,27	11	-0,15	-4	-0,42	-157	-16
	Prijs	2,38	100	3,46	100	1,08	45	0

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research. Nota bene: de inkoopwaarde en prijzen in deze tabel sluiten in sommige gevallen niet helemaal aan bij de prijzen zoals in de tabel van de primaire schakel en de prijzen die elders in het rapport staan vermeld. Ook tussen de schakels kunnen er verschillen zijn in prijzen. Dat komt doordat voor de verschillende schakels verschillende bronnen worden gebruikt, door seizoensinvloeden, en door de manier waarop prijzen per ketenschakel zijn geaggregeerd en gemiddeld over bedrijven.

- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

De prijzen van tomaten in de supermarkt zijn relatief volatiel. De normale seizoenpatronen met hogere prijzen van tomaten in de wintermaanden zijn zichtbaar. Voor beide productvarianten kan geen duidelijke opwaartse of neerwaartse trend geconstateerd worden in de drie onderzochte jaren. De

<sup>31</sup> <https://www.skal.nl/wetgeving>

biologische tomaten waren in de supermarkt in 2019 iets hoger geprijsd dan in het jaar ervoor, terwijl de telersprijzen in Nederland juist iets lager lijken te liggen. Uit het prijstransmissieonderzoek komt naar voren dat prijsveranderingen bij de supermarkten vaker een blijvend karakter lijken te hebben terwijl die prijsveranderingen in de toeleverende schakel niet tot een blijvende prijsverandering leiden. Andersom leidt een tijdelijke prijsverandering in de groothandel vaak tot een blijvende prijsverandering in de supermarkt. Het gevonden blijvende effect was groter bij biologische tomaten dan bij gangbare tomaten. Hoewel hierover slechts een beperkt aantal jaren data beschikbaar is, zou dit kunnen duiden op een prijsverhoging of prijsverlaging in de supermarkt die niet wordt doorberekend in de andere schakels. Daarbij moet wel gezegd worden dat de supermarkten gemiddeld genomen verlies maakten op de biologische tomaten en wellicht door sommige supermarkten de prijsstelling weer iets beter in lijn is gebracht met de gemaakte kosten.

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

De prijzen, kosten en marges verschillen sterk tussen de ondernemingen in de groothandel en supermarkten. De in deze monitor gerapporteerde gemiddelden van prijzen, kosten en marges zijn gebaseerd op gegevens uit verschillende bronnen en van verschillende berichtgevers (data bedrijven). Op basis hiervan de data kan worden vastgesteld dat de prijzen, kosten en marges tussen de ondernemingen behoorlijk kunnen verschillen. Duidelijke verschillen zijn te zien in de kosten en marges van zowel de groothandel als de supermarkten.

De inkoopwaarde als percentage van de verkoopprijs verschilt tussen 40% en meer dan 90%. Dit komt door de activiteiten die de goothandel toevoegt aan het product en is afhankelijk van de positie die het inneemt in het assortiment van de groothandel. Sommige handelaren kopen kant- en klaar verpakt product van tuinders en verkopen dat weer. Andere groothandelaren of telersverenigingen verzorgen, sorteren en verpakken zelf en leveren extra service. Daarnaast bepaalt ook de periode van levering de gemiddelde kosten en marge per jaar. Er zijn groothandelaren die jaarrond leveren, andere leveren alleen in tijden dat de prijzen gunstig zijn.

Deze verschillen spelen ook bij de supermarkt. De inkoopwaarde als percentage van de verkoopprijs varieerden van 30% tot 90%. Maar de meeste supermarkten scoorden, in de periode 2017-2018, rond het gemiddelde van 61% voor gangbare tomaten en 75% voor de biologische variant. Prijsstelling en positionering hebben een grote invloed op de kostenstructuur. Prijsvechters voegen minder waarde toe, waardoor de inkoopwaarde een hoger percentage van de verkoopprijs is. Daarnaast bieden sommige supermarkten maar heel beperkt biologische producten aan, terwijl andere een uitgebreider vast assortiment hebben. Sommige supermarkten beperken het aanbod van biologische producten tot die perioden waarbij inkoopkosten laag zijn en voorkomen op die manier dat ze een verliesgevend product langere tijd in het assortiment hebben.

Het assortiment ronde tomaten kostte eind 2019 bij de duurste supermarkt circa 1 euro per kg meer dan bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

- Vraag 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

De prijs die de consument gemiddeld in de periode 2017-2018 betaalde voor gangbare tomaten (losse ronde tomaten en trostomaten) bedroeg 2,38 euro, tegenover een prijs voor biologische tomaten van 3,46 euro. Dat is een verschil van 45% ofwel 1,08 euro. Op telersniveau was het verschil in prijzen veel groter, de telersprijzen van biologische tomaten lagen gemiddeld 160% hoger dan die van gangbare tomaten (zie Tabel 5.3) en in euro was het verschil ongeveer 1,25. Onder de aanname dat de procentuele winstmarges van de biologische tomatentelers niet veel lager waren dan die van de gangbare tomatentelers wordt geschat dat de meerkosten van de biologische telers ongeveer 1 euro per kg bedragen. De constatering daarbij is dat de meeste meerkosten voor rekening komen van de telers en dat die ook door de markt vergoed worden. De algemene stemming onder de biologische telers is

ook dat de markt voor biologische tomaten in Europa goed is. Er is op dit moment een stijgende vraag naar biologische tomaten en biologische groenten in het algemeen. Uit het online onderzoek onder tuinders blijkt ook dat de biologische tomatentelers in meerderheid van mening zijn dat de meerprijs de meerkosten dekt (zie Figuur 5.14).

De andere ketenschakels maken echter ook meer kosten, maar met name de supermarkten lijken die meerkosten niet in meer winst om te zetten. Supermarkten hebben blijkbaar moeite om de biologische tomaten jaarrond met winst te verkopen. De derving van biologische tomaten is in de supermarkten ook volgens de opgave van de supermarkten iets hoger, tot wel 4% van het totale volume. Een lagere winstmarge voor biologische tomaten lijkt ook verband te houden met de prijselasticiteit van de vraag. Met een eigen prijselasticiteit van -2,86 (zie 1.1) reageert de consument relatief sterk op een prijsverandering van biologische producten. Een prijsverlaging levert de supermarkt wel meer verkopen op maar het is onduidelijk of de winstmarge van de supermarkt hierdoor verbetert. Een prijsverhoging daarentegen om het verlies te beperken zal tot minder verkopen leiden. Het lijkt er dan ook op dat ondanks de groei van de vraag naar biologische producten voor veel consumenten de prijs nog altijd te hoog is. Het aanbod van biologische tomaten neemt in Nederland echter nauwelijks toe. De belemmeringen voor omschakeling worden in paragraaf 5.6.3 beschreven.

## 5.6 Problemen in de prijsvorming

### 5.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van tomatentelers (paragraaf 5.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar duurzamere productie (paragraaf 5.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door tomatentelers (paragraaf 5.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 5.6.5).

### 5.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

Uit de structuurcijfers is gebleken dat er steeds minder maar wel grotere tomatenbedrijven zijn. De C4 (aandeel van de vier grootste bedrijven) van de telers ligt op 25%. Daarnaast zijn telers veelal ook verenigd in

telersverenigingen. Op basis van het areaal hebben de vier grootste telersverenigingen een marktaandeel van 80% in de gangbare tomaten (inclusief On the way to PlanetProof). Ook bij biologische tomaten zijn er enkele grote spelers, maar is onbekend welk marktaandeel iedereen precies heeft. Nautilus Organic geeft zelf aan ongeveer 40% van het areaal te vermarkten.

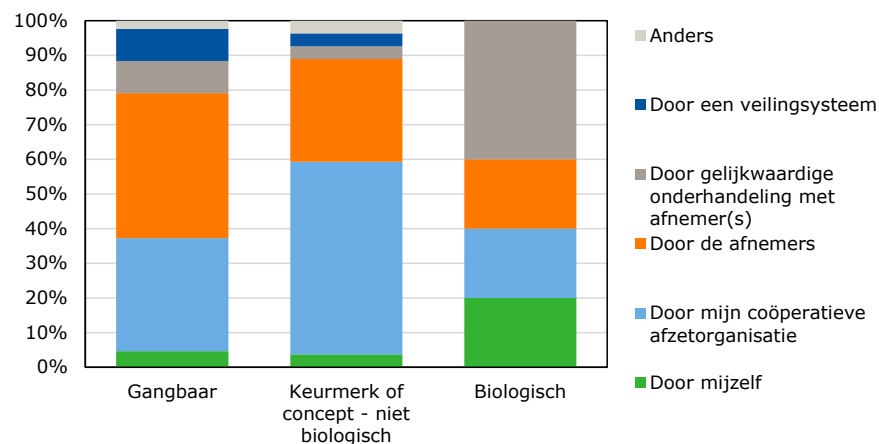
In Figuur 5.15 staan de resultaten van het online onderzoek over de vraag 'Door wie wordt de prijs bepaald?' Duidelijk is dat binnen de gangbare groep telers de meeste ondernemers aangegeven dat de prijs wordt bepaald door de afnemers, terwijl bij de biologische telers meer respondenten aangeven dat de prijs tot stand komt door onderhandeling of dat zij zelf de prijs bepalen. De telersverenigingen en afzetorganisaties spelen vanzelfsprekend ook een grote rol in de prijsvorming. Het is niet geheel duidelijk in hoeverre sommige respondenten zichzelf vereenzelvigen met de telersvereniging of dat zij de telersvereniging ook als afnemer zien. In ieder geval is duidelijk dat slechts weinig tomatentelers van mening zijn dat zij zelf de prijs kunnen bepalen. De veiling speelt ook geen grote rol meer. Van de producenten met een On the way to PlanetProof-keurmerk geeft een iets groter deel aan dat de coöperatieve afzetorganisatie de prijs bepaalt. Dat strookt met de gedachte dat de telersverenigingen een grote rol spelen in de invoering van het keurmerk.

In de glasgroentemarkt worden verschillende prijsvormingsmechanismen naast elkaar gebruikt; daghandel, weekhandel, programma's met vaste afnemers. Daarnaast is de tomatenketen een internationale markt met veel spelers en daardoor ook veel verschillende soorten afspraken. Bovendien zijn er veel verschillende rassen en typen en evenzoveel verpakkingsmogelijkheden waarbij ook andere producten in groente en fruit kunnen worden betrokken. Dit maakt de markt enigszins ondoorzichtig voor telers en ook voor de handel. Niemand heeft zicht op de totale markt. Nautilus Organic is voor biologische producten een belangrijke speler. Nautilus heeft voor Nederlandse biologische kasgroenten een marktaandeel van ongeveer 40%. Daarom hebben de Nautilus-verkopers en glastelers, naar eigen zeggen, wel een goed beeld van de markt, waarop wekelijks de productprijs gebaseerd wordt.<sup>32</sup> Van de biologische producten die via Nautilus Organics worden

<sup>32</sup> <https://www.nautilusorganic.nl/cm-members/wouters-green/>

verhandeld, wordt ongeveer 25% vooraf voor een vaste seizoenprijs verkocht. Het andere deel (75% van het areaal) van de bij Nautilus aangesloten telers wordt vooraf gekoppeld aan klanten, maar er wordt gedurende het seizoen nog over de prijs onderhandeld.

Een respondent uit het Online onderzoek geeft aan dat telersverenigingen onder druk staan van zowel telers als retailers. Zo zouden retailers in tijden van stijgende prijzen van de vaste leveranciers verwachten dat ze meer leveren tegen de contractprijs dan afgesproken, terwijl bij dalende prijzen juist minder wordt afgenomen dan afgesproken. Een ander commentaar is dat 'supermarkten nooit alles bij één afnemer kopen. Ze willen keuze houden en meebewegen met de dagmarkt. Als er al iets wordt afgesproken, gaat dit om een beperkt volume'.

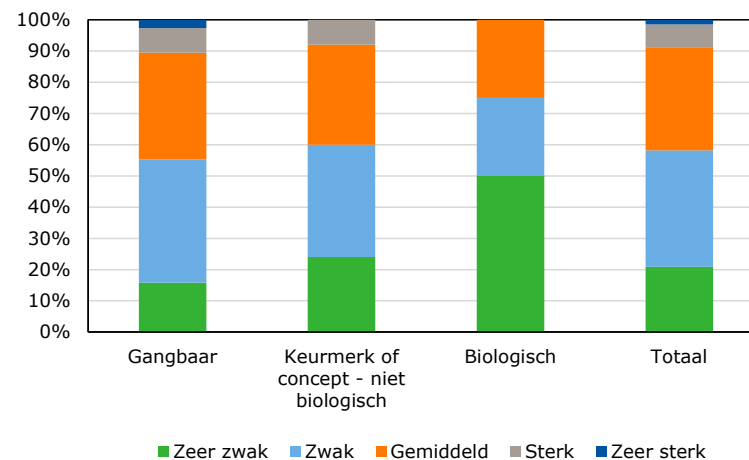


**Figuur 5.15** Door wie wordt de prijs bepaald?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

In Figuur 5.16 wordt het gevoel van ondernemers weergegeven over hun positie in de keten. Met name biologische telers ervaren hun positie in de keten, ondanks het hierboven geschetste beeld, ten opzichte van afnemers als zeer zwak. Ongeveer 75% vindt zijn positie minimaal zwak en daarmee

overstijgen ze de andere twee varianten, waar circa 60% van de respondenten een zwakke of zeer zwakke positie te ervaren. Ongeveer één derde vindt zijn positie gemiddeld. In de gangbare teelt vindt 11% zijn positie sterk of zeer sterk en in de groep met On the way to PlanetProof-keurmerk is dat enigszins vergelijkbaar. Bij de biologische bedrijven vindt geen enkele respondent de eigen positie sterk of zeer sterk. Daarbij moet wel opgemerkt worden dat het aantal waarnemingen van biologische tomatentelers in het online onderzoek beperkt is, en dat deze verschillen daardoor niet significant zijn. In het algemeen kan op basis van deze data geconcludeerd worden dat in alle groepen telers de eigen positie als zwak tot gemiddeld wordt beoordeeld. Een aantal telers specialiseert zich in een niche binnen de tomatenmarkt of heeft door de eigen omvang waarschijnlijk een betere positie. In het Online onderzoek is bij deze vraag geen onderscheid gemaakt tussen typen afnemers, dus het kan ook nog zo zijn dat sommige telers in speciale afzetkanalen leveren met een andere positie als gevolg.



**Figuur 5.16** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

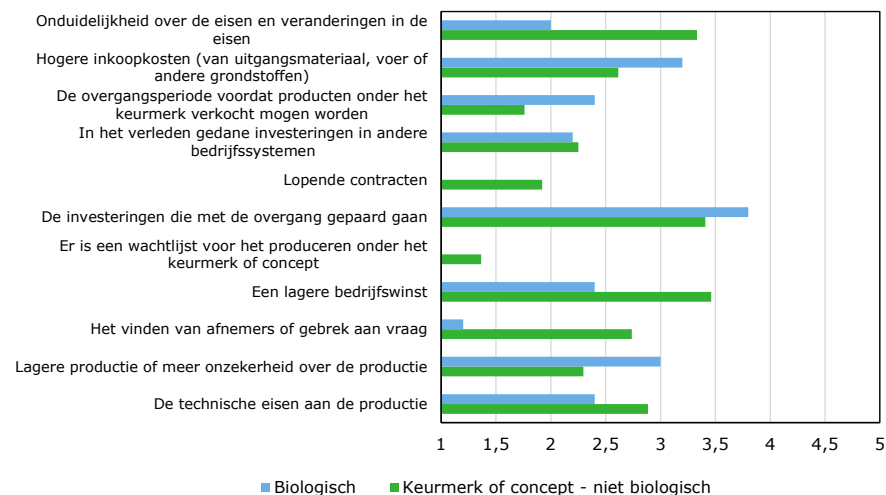
### 5.6.3 Belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie

In het Online onderzoek is een vraag gesteld over de ervaren belemmeringen voor omschakeling door bedrijven die al omgeschakeld zijn. Telers van het On the way to PlanetProof zien investeringen als belemmering, maar daarnaast ook de onduidelijkheden over (mogelijke veranderende) eisen en vooral een lager bedrijfswinst. Omdat het certificaat vaak een eis is om te leveren, zullen telers vaak geen andere keuze hebben dan om om te schakelen. Biologische producenten ervaren enige belemmering in de investeringen en in de hogere inkoopkosten.

Er zijn elf mogelijke belemmeringen aan ondernemers voorgelegd (zie figuur hieronder). De telers met On the way to PlanetProof (in de figuur beschreven als 'Keurmerk of concept – niet biologisch') zijn het enigszins eens met de stellingen dat belemmeringen voor de omschakeling vormen: een verwachtte lagere bedrijfswinst, de investeringen die ervoor moeten worden gemaakt, en onduidelijkheden over de eisen (gemiddelde score 3 tot 3,5). Dat heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat On the way to PlanetProof een keurmerk is wat (vrijwel) alleen in Nederland door afnemers wordt gevraagd, terwijl bijvoorbeeld keurmerken zoals GlobalGAP en BRC inmiddels in heel Europa als standaard in het retailkanaal gelden.

De biologische bedrijven ervaren de minste belemmeringen bij omschakeling. Slechts op twee van de stellingen is het gemiddelde antwoord hoger dan 3 punten. Dit zijn de belemmering van investeringen die een overstap vergt en de belemmering van de hogere inkoopkosten. Daarbij kan opgemerkt worden dat de overstap naar biologische teelt in alle gevallen een heel bewuste keuze is. De overgangperiode en de investeringen zijn daarbij vooraf grotendeels bekend. Bij On the way to PlanetProof is de overstap in veel gevallen een eis van afnemers of de telersvereniging, waarbij telers veel minder zelf kunnen kiezen. De investeringen die met een certificering van On the way to PlanetProof gemoed gaan zijn heel erg afhankelijk van de huidige staat van het bedrijf en in hoeverre al aan allerlei andere certificeringen is voldaan. Voor moderne telers met voldoende mogelijkheden voor bijvoorbeeld waterbesparende en energiebesparende installaties is dat veel gemakkelijker dan voor oudere bedrijven. Voor kleinere bedrijven zal omschakelen naar een andere variant moeilijker zijn omdat de vaste kosten van omschakeling

moeten worden verdeeld over minder opbrengsten. Overigens komen investeringen die nodig zijn om het certificaat On the way to PlanetProof te halen in aanmerking voor de Mia- en Vamil-regeling.<sup>33</sup>



**Figuur 5.17** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk? (1=helemaal geen belemmering; 5=in zeer hoge mate een belemmering)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

Uit aanvullende reacties vanuit het Online onderzoek zijn ook kritische reacties te horen zoals dat biologisch geen milieuwinst oplevert en dat men er ook geen vertrouwen in heeft dat On the way to PlanetProof van toegevoegde waarde is. In sommige gevallen is dit ingegeven doordat On the way to PlanetProof geen eis is vanuit het buitenland omdat daar het label bij de consument geen bekendheid heeft. Dit is wel waar de meeste geteelde producten naar toe gaan. Een andere respondent merkt op dat supermarkten continu op zoek zijn naar onderscheidend vermogen, zonder daarbij de inkoopprijs als hoogste prioriteit uit het oog te verliezen. Wanneer dit onderscheidend vermogen wordt verloren,

<sup>33</sup> [www.planetproof.eu](http://www.planetproof.eu)

bijvoorbeeld omdat concurrenten hetzelfde gaan doen, gaan ze weer op zoek naar iets nieuws; nog een keurmerk bijvoorbeeld.

Daarnaast vergt de omschakeling naar de biologische teelt een gehele nieuwe teeltwijze. Gangbare telers die de stap wagen om naar de biologische teelt om te schakelen moeten dus veel van hun teeltkennis opnieuw vergaren. De kans is groot dat in de eerste jaren leergeld betaald moet worden. De omschakelingsperiode van de grond, waarbij geoogst product verkocht moet worden als gangbaar, is ook een belemmering. Dit lijkt in de antwoorden van de biologische respondenten vooral tot uitdrukking te komen onder de noemer investeringen.

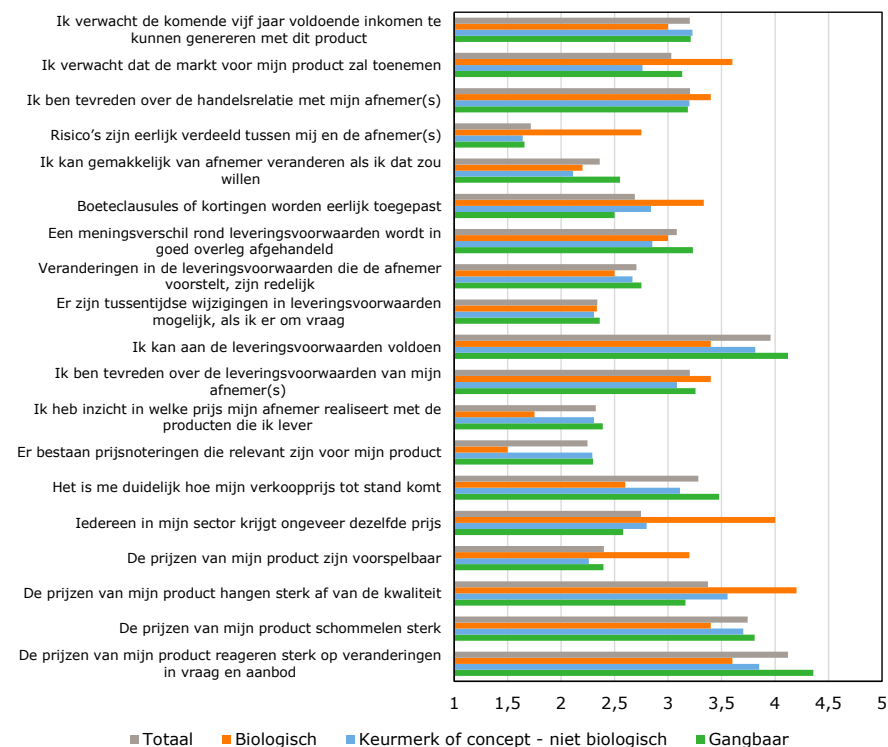
#### 5.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door tuinders

De transparantie in de tomatensector en keten is relatief laag, prijzen verschillen sterk en kunnen sterk schommelen. Telers geven aan dat er geen prijsnoteringen zijn. Het is niet makkelijk van afnemer te wisselen voor telers met het On the way to PlanetProof-keurmerk en de biologische telers. Gangbare telers hebben hier minder moeite mee. Gangbare telers en telers met het On the way to PlanetProof-keurmerk vinden risico's niet eerlijk verdeeld. Een vijfde van de respondenten noemt dat plotselinge annuleringen vaak voorkomt.

In vergelijking met andere producten in het Online onderzoek antwoorden tomatentelers veel vaker dat er geen prijsnoteringen zijn (met name van biologische tomaten zijn er geen noteringen), en dat de prijzen sterk schommelen. Voor gangbare telers geldt bovendien dat de prijzen tussen telers sterk kunnen verschillen en dat de prijzen slecht voorspelbaar zijn. Biologische telers geven veel vaker aan dat de prijzen van de telers wel hetzelfde zijn. Een grote meerderheid van de telers geeft aan niet te weten welke prijs zijn afnemer realiseert met de producten die door hem worden geleverd. De prijstransparantie in de sector en keten is daarom relatief laag te noemen.

Transactiekosten kunnen onder andere tot uitdrukking komen in problemen met het veranderen van afnemer. In vergelijking met alle respondenten zijn zowel telers met het On the way to PlanetProof-keurmerk en biologische telers het vaker oneens met de stelling dat ze gemakkelijk van afnemer kunnen wisselen. Daaruit kan geconcludeerd worden dat deze telers vaak vaste afnemers hebben, in de biologische sector is er wellicht ook minder keuze uit verschillende afnemers.

Over de leveringsvoorwaarden en de mate waarin telers daaraan kunnen voldoen kan geconcludeerd worden dat de meeste telers aangeven aan de leveringsvoorwaarden te kunnen voldoen. Tussentijdse wijzigingen aan de leveringsvoorwaarden zijn volgens het grootste deel van de ondernemers niet mogelijk, maar de meeste ondernemers zijn het er wel over eens dat meningsverschillen over leveringsvoorwaarden in goed overleg worden opgelost. Gangbare telers geven wel veel vaker aan dat boeteclausules niet eerlijk worden toegepast dan biologische telers. Een meerderheid van de ondernemers is neutraal tot tevreden over de handelsrelatie en de leveringsvoorwaarden. Wel wordt door veel ondernemers, en met name in de gangbare teelt en de teelten met het On the way to PlanetProof-keurmerk, aangegeven dat zij vinden dat risico's niet eerlijk verdeeld zijn in de keten.

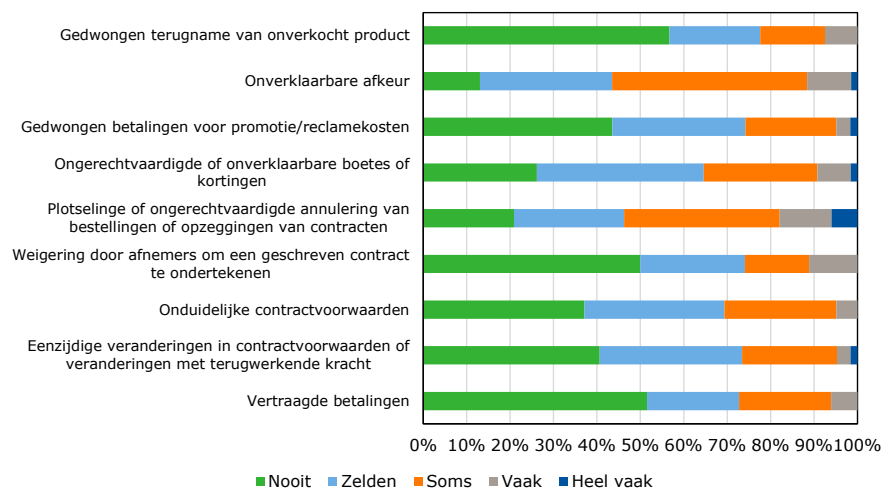


**Figuur 5.18** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.



In het Online onderzoek is ook gevraagd naar mate waarin men te maken heeft met bepaalde gedragingen van afnemers (Figuur 5.19). Deze worden in de figuur weergegeven voor alle telers tezamen. Als gekeken wordt naar de reacties en de percentages waarbij het antwoord heel vaak of vaak is ingevuld moet worden geconcludeerd dat het overgrote deel van de verkopen ordelijk verlopen. De meest voorkomende problemen zijn de plotseling of onrechtvaardige annuleringen van bestellingen of opzegging van contracten (18% vaak of heel vaak), onverklaarbare afkeur (12% vaak en heel vaak) en de weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen (9% vaak en heel vaak) komen relatief vaak voor. Een relatief groot percentage van de ondernemers zegt soms te maken te hebben met onverklaarbare afkeur. Het beeld dat ontstaat uit de achterliggende gegevens is dat over de hele linie de genoemde oneerlijke handelspraktijken in de biologische sector minder vaak voorkomen en bij bedrijven met een On the way to PlanetProof keurmerk juist iets vaker.



**Figuur 5.19** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 5.6.5 Conclusies

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

De biologische tomatenteelt in Nederland neemt in de onderzochte periode in aantallen bedrijven toe, maar blijft ongeveer even groot in aantal hectares. In aantal bedrijven is de biologische sector inmiddels echter wel ongeveer 20% van het totale aantal bedrijven met tomaten. In areaal is dat veel minder, 2,4% in 2019. De biologische bedrijven zijn gemiddeld een stuk kleiner. De grote verschuivingen vonden plaats binnen gangbaar naar areaal onder het keurmerk On the way to PlanetProof. In 2017 werden de eerste bedrijven gecertificeerd en in 2019 waren er 73 bedrijven gecertificeerd. In totaal bedroeg On the way to PlanetProof een kleine 40% van het tomatenareaal in Nederland.

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

Biologische producenten ervaren enige belemmering in de investeringen en in de hogere inkoopkosten. Hoewel deze investeringen fors zijn en afhangen van de bedrijfssituatie (nieuwbouw of ombouw), zijn de kapitaalsinvestering per hectare vergelijkbaar met een gangbaar bedrijf. De gemiddelde solvabiliteit van rond de 50% is voldoende om investeringen te doen die met deze omschakeling gepaard kunnen gaan.

Telers van het On the way to PlanetProof zien ook wel investeringen als belemmering. Hier geldt ook dat de nodige investeringen afhankelijk zijn van de staat van het bedrijf. Overigens komen deze investeringen in aanmerking voor subsidieregelingen. Daarnaast zien telers onduidelijkheden over eisen als belemmering en vooral een lagere bedrijfswinst.

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

De prijs van biologische tomaten dekt over het algemeen de kosten in de onderzochte periode. De winstmarges van de biologische bedrijven zijn niet (veel) minder dan van de gangbare bedrijven. De biologische bedrijven geven ook in meerderheid aan dat een lagere bedrijfswinst niet als grote

belemmering voor de omschakeling gold. De biologische telers waren weliswaar gemiddeld iets minder tevreden over de prijzen en marges in 2019 dan de gangbare telers, in meerderheid gaven zij in het Online onderzoek aan dat de meerprijs de meerkosten wel vergoed.

Telers van On the way to PlanetProof zien in de opbrengstprijs een reden om niet om te schakelen, maar omdat het keurmerk vaak een eis is om te leveren, zullen telers vaak geen keuze hebben dan om te schakelen. Telers met dit keurmerk hebben aangegeven dat de opbrengstprijs niet eerlijk is, dat de meerprijs de meerkosten niet dekt en dat zij lagere bedrijfswinsten zien.

- Vraag 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

Het aantal tomatenbedrijven in Nederland neemt af maar diegene die blijven worden steeds groter. Voor hun afzet hebben de meeste zich gebundeld in telersverenigingen, die geconcentreerd kunnen worden genoemd (C-4 geschat op 80%). De supermarkten zijn echter nog meer geconcentreerd. Voor de telers is de prijs veelal een gegeven, die vooral wordt bepaald door internationale concurrentie. De telersvereniging biedt telers afzet zekerheid en toegang tot productie- en markt informatie. De telers ervaren de markt als ondoorzichtig en vinden dat de risico's oneerlijk worden verdeeld. De meeste transacties verlopen echter ordelijk en ook al noemt een vijfde van de respondenten dat plotselinge annuleringen vaak voorkomen. Het areaal gecertificeerd onder het keurmerk On the way to PlanetProof is de afgelopen jaren sterk gestegen, terwijl het biologische areaal redelijk stabiel is. Vergeleken met het aanbod uit Spanje is dit laatste segment een kleine speler op de markt. Binnen de gangbare sector wordt overigens betwijfeld dat de biologische teelt duurzamer is. Telers kunnen overstappen naar andere afzetorganisaties. Ze zijn echter sterk verbonden met hun telersvereniging, mede vanwege de subsidies in het kader van de Gemeenschappelijke marktordening van de EU.

## 5.7 Conclusies

### **Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

Biologische tomaten kosten in de productie ruim twee keer zo veel als gangbare tomaten. Per soort, per periode en per bedrijf kunnen die kosten wel sterk verschillen. Hoewel geen exacte gegevens over de kosten en marges van biologische tomatenbedrijven voorhanden waren, is vastgesteld dat de winstmarges van biologische bedrijven vergelijkbaar of niet veel lager zijn dan van gangbare bedrijven. De investeringen die gemoeid zijn met de omschakeling naar biologische tomatenteelt zijn wel fors. De meeste omschakelingskosten zitten in het feit dat in de vollegrond geteeld moet worden en dat een omschakelingsperiode van twee jaar in acht genomen moet worden voordat de producten als biologische op de markt gebracht mogen worden. In de praktijk betekent dat dat twee jaar lang behoorlijk kosten gemaakt moeten worden waar geen extra inkomsten tegenover staan. Een biologisch glastuinbouwbedrijf moet vanwege de specifieke eisen aan de teelt bovendien altijd meerdere soorten gewassen combineren wat ook weer andere teeltkennis en techniek vergt. Aan de andere kant is op basis van de verzamelde gegevens ook vastgesteld dat de prijzen en de marges van biologische producten zelf geen grote belemmering zijn. De vraag naar biologische producten is stijgend en er wordt verwacht dat die groei ook voortzet.

### **Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?**

De consumentenprijs van gangbare tomaten was in de periode 2017-2019 rond de 2,40 euro per kg. Voor biologische tomaten was de prijs ongeveer 3,50 euro. De prijs van tomaten fluctueert relatief sterk door het jaar heen en is doorgaans in de zomer lager dan in de winter. De brutomarges en nettomarges fluctueren eveneens.

**Tabel 5.8** Bruto- en nettomarges per ketenschakel

	Gangbaar			Biologisch		
	Prijs in euro	Brutomarge in euro, a)	Nettomarge in %	Prijs in euro	Brutomarge in euro	Nettomarge in %
Teler	0,84		21	2,05		10-20
Handel	1,11	0,32	0	2,85	0,80	1
Supermarkt	2,38	0,93	11	3,46	0,87	-4

Bron: Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research. a) de brutomarges in de keten tellen niet op tot het totaal van de consumentenprijs doordat inkoopprijs van de ene schakel niet per se helemaal gelijk is aan de verkoopprijs van de voorliggende schakel.

### Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

Biologische producenten ervaren enige belemmering in de investeringen en in de hogere inkoopkosten. Telers van het On the way to PlanetProof zien ook wel investeringen als belemmering, maar daarnaast onduidelijkheden in de (toekomstige) eisen en vooral een lagere bedrijfswinst.

Voor de omschakeling naar de biologische teelt zijn de prijzen en marges geen belemmering. De winstmarges van de biologische tomatenteelt waren de afgelopen jaren niet wezenlijk anders dan van de gangbare teelt. De investeringen die met de omschakeling gepaard gaan worden als de belangrijkste belemmering genoemd door de biologische bedrijven. Ook de hogere kosten van inputs worden als een belemmering ervaren, en de lagere productie. De investeringen zijn een belemmering omdat de gehele bedrijfsvoering aangepast moet worden en dat gedurende twee jaar (de normale omschakelingsperiode) wel meerkosten gemaakt moeten worden maar de producten niet als biologisch verkocht kunnen worden.

Voor overschakelen naar het keurmerk On the way to PlanetProof wordt een lagere bedrijfswinst als belemmering genoemd. Daarnaast worden de investeringen genoemd. De exacte hoogte van die investeringen kan niet worden achterhaald. Uit de interviews met telers komt naar voren dat de investeringen voor bedrijven met een moderne bedrijfsvoering die al veel aspecten van duurzame teelt bevat en al voldoen aan bijvoorbeeld GlobalGAP,

niet heel hoog hoeven te zijn. De meerkosten in de productie worden door CLM (2018) geschat op 0,6 eurocent per kg en dat is als percentage van de verkoopprijs beperkt, hoewel het voor een (groter) bedrijf wel kan oplopen tot tienduizenden euro's. Het gaat dan vooral om kosten van ander middelengebruik en administratie. Desalniettemin werkt het keurmerk zeker kostenverhogend en wordt daar in de tomatenteelt doorgaans geen meerprijs voor betaald. Individuele leveranciers en afnemers kunnen wel afspraken maken over een meerprijs of er kunnen afspraken binnen telersverenigingen gemaakt worden over een meerprijs voor telers met keurmerk. In de interviews is naar voren gekomen dat dit ook wel gebeurd is in het verleden, maar over exacte hoogte van zo'n meerprijs en de details van afspraken is geen data beschikbaar.



6

Melk

# 6 Melk

## 6.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van dagverse melk voor de keten naar de Nederlandse retail, waarbij gangbare dagverse melk wordt vergeleken met de biologische variant. Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces (paragraaf 6.2), de economische organisatie van de keten (paragraaf 6.3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 6.4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 6.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 6.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 6.7.

## 6.2 Productieproces

### 6.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van gangbare en biologische dagverse melk. Onder dagverse melkproducten wordt hier verstaan: magere, halfvolle en volle melk en karnemelk van koemelk zonder smaaktoevoegingen. Dagverse melkproducten vormt een groep producten binnen de zuivelketen. Andere producten binnen die keten zijn onder meer kaas, boter, wei- en melkpoeder. De term "gangbaar" verwijst niet alleen naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van verwerkers of supermarkten al dan niet voorzien van labels.

In paragraaf 6.2.2 wordt beschreven welke actoren een belangrijke rol spelen in de keten en hoe zij waarde aan het product toevoegen. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 6.2.3) die mogelijk

effecten hebben op de kosten en opbrengsten van de partijen in deze keten: de primaire sector, verwerking en de retail.

### 6.2.2 Activiteiten

Melkveehouders en zuivelondernemingen zijn de belangrijkste schakels in de productie van dagverse melk voor Nederlandse supermarkten. Supermarkten zijn belangrijk voor de distributie van dagverse melkproducten aan de consumenten.

Melkveehouders verzorgen en melken de koeien. Voor de melkveehouderij is rauwe melk het belangrijkste product. Vee dat niet geschikt is om te melken wordt aan de kalfs- of rundvleesketen geleverd, met name stiertjes en uitgemolken koeien. De meeste rauwe melk wordt geleverd aan de zuivelverwerkende industrie.<sup>34</sup> Daarnaast wordt een beperkte hoeveelheid melk achtergehouden op de melkveehouderij voor eigen gebruik, bijvoorbeeld voor de kalveren.

De zuivelverwerkende industrie maakt van rauwe melk zuivelproducten voor consumenten en halffabricaten voor andere industrieën. Naast dagverse melkproducten worden andere zuivelproducten gemaakt, bijvoorbeeld kaas, boter, yoghurt en kwark, room en zure room, wei- en melkpoeder.

Meestal zorgen zuivelondernemingen (coöperatieve of private) zelf voor het collecteren van melk bij de melkveehouders. Het transporteren van melk naar een zuivelfabriek wordt vaak door gespecialiseerde melktransportbedrijven gedaan. In de fabriek wordt rauwe melk gecontroleerd op kwaliteit, eiwit- en vetgehalte. Daarna wordt melk ontroomd en gestandaardiseerd door de juiste hoeveelheid vet er weer aan toe te voegen. Voor volle, halfvolle en magere dagverse melkproducten gelden de volgende vetgehalten: 3,5% vet, 1,5% vet en minder dan 0,5% vet respectievelijk. Hoe minder vet in de melk gebruikt

<sup>34</sup> Een beperkt aantal bedrijven kiest ervoor om zelf eigen melk te verwerken en soms te verkopen, bijvoorbeeld tot kaas (zelfkazers), yoghurt of ijs (ijsboerderijen).

wordt, hoe meer vet de fabriek overhoudt en in andere producten kan verwerken. Karnemelk wordt vaak bereid door magere melk met opzet te laten verzuren. In de melkfabriek wordt de melk verder gepasteuriseerd, gehomogeniseerd, gekoeld en verpakt in grootverpakkingen en consumentenverpakkingen.

Meestal zorgen zuivelondernemingen voor het transport van eindproducten naar hun afnemers, bijvoorbeeld naar distributiecentra van supermarkten. Supermarkten zijn het belangrijkste afzetkanaal voor dagverse melkproducten en andere zuivel aan consumenten. Supermarkten bundelen het aanbod van levensmiddelen en spelen daarmee in op verschillende behoeftes van de consument: het gemak van het winkelen en de nabijheid en beschikbaarheid van een gevarieerde keuze aan producten, diensten zoals bezorging, prijzen en kwaliteit. Bovendien verzorgen supermarkten samen met zuivelondernemingen een belangrijk deel van de borging van voedselveiligheid en kwaliteitsstandaarden. Supermarkten zijn daarnaast zelf betrokken bij productontwikkeling, met name voor huismerken.

### 6.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

Voor de Nederlandse markt is een aantal belangrijke melkstromen ontwikkeld die voortkomen uit initiatieven om milieudruk te verlagen en dierenwelzijn te vergroten. Om een specifieke claim te mogen aanbrengen moeten veehouders bij de bedrijfsvoering aan speciale voorwaarden voldoen rond huisvesting van vee, voer, diergeneesmiddelen, etc. De speciale voorwaarden kunnen kostenverhogend zijn. In deze monitor worden twee varianten nader bekeken: *gangbare* dagverse melk en *biologische* dagverse melk.

#### Gangbaar

Gangbare melk voldoet minimaal aan de wettelijke productie-eisen. Uit de interviews met de partijen in de zuivelketen en sectororganisaties blijkt dat veel ondernemers bezig zijn met duurzaamheid op individueel bedrijfsniveau. Dit laat zich niet altijd vertalen in een keurmerk. Er is aantal belangrijke open duurzaamheidsstandaarden met een keurmerk voor zuivel te onderscheiden binnen het gangbare melksegment. De belangrijkste open initiatieven zijn weidemelk, On the way to PlanetProof en Beter Leven. 'Open' betekent dat in principe alle verwerkers en aangesloten boeren aan deze initiatieven kunnen deelnemen. Ook voor deze initiatieven geldt dat er vaak extra kosten of

investeringen gedaan moeten worden om aan de eisen te voldoen. Een overzicht van belangrijke open standaarden binnen gangbare melk:

- *Weidemelk*

Er is sprake van weidegang als melkveebedrijven in hun normale bedrijfsvoering gedurende minimaal zes uur per dag en ten minste 120 dagen per jaar alle daarvoor in aanmerking komende melkgevende koeien op een weide met voldoende grasaanbod laten grazen, zodat de dieren voortdurend hun natuurlijk graasgedrag kunnen uitoefenen (Stichting Weidegang). Zowel de biologische productie als andere initiatieven binnen gangbaar hebben weidegang als een standaardeis.

- *On the way to PlanetProof*

On the way to PlanetProof stelt basiseisen aan biodiversiteit, klimaat en dierenwelzijn. Daarnaast moet een deelnemende melkveehouder op 1 van deze 3 thema's aan extra eisen voldoen. Eisen gaan onder meer over blijvend grasland, voorkómen van vermesting, veevoer deels van eigen land, broeikasgasemissie per kg melk, ruimte in de stal en weidegang. On the way to PlanetProof omvat ook weidemelk. Ook zijn er eisen ten aanzien van verwerkte producten, bijvoorbeeld ten aanzien van ketenregie en track-and-trace. Het certificeren gebeurt op basis van 'Ketenregie'. Dit stelt melkveehouders in staat een deel van de verantwoordelijkheden die samenhangen met certificatie uit te besteden aan een ketenregisseur en gecertificeerd product te leveren zonder zelf certificaathouder te worden. De ketenregisseur is in dit geval de zuivelonderneming. Deze draagt de verantwoordelijkheid dat de deelnemers van de keten voldoen aan de eisen van het schema. On the way to PlanetProof is eind 2018 in de retail geïntroduceerd en is een minimumeis voor huismerkmelk van een aantal supermarkten.

- *Beter Leven keurmerk*

Het Beter Leven-keurmerk geeft aan dat er extra inspanningen zijn verricht ten aanzien van dierenwelzijn. Voor zuivel bestaan van Beter Leven alleen keurmerk 1 ster en 3 sterren. Biologisch wordt gezien als equivalent aan Beter Leven 3 sterren. Beter Leven keurmerk 1 ster begint zijn intrede te doen in de zuivelketen, maar is vooralsnog zeer beperkt. Beter Leven is in april 2019 geïntroduceerd in de retail.


Daarnaast bestaan er andere grote en kleine gesloten ketenstandaarden voor duurzaamheid binnen het gangbare segment. Bij deze gesloten initiatieven worden alleen bepaalde bedrijven betrokken, bijvoorbeeld alleen de leveranciers van een bepaalde retailer of een verwerker. Een belangrijke gesloten standaard is *Beter voor Koe, Natuur & Boer* van Albert Heijn. Deze standaard is medio 2018 geïntroduceerd in de winkels van Albert Heijn en is een minimumeis voor hun huiskermelk.

### Biologisch

Het Europees biologisch keurmerk bestaat voor onder andere zuivel. Het keurmerk bestaat in de huidige vorm sinds 2010, maar heeft een lange geschiedenis sinds het begin van de 20e eeuw. Wettelijke regels vanuit de overheid bestaan sinds 1992 met de Europese regelgeving voor biologische productie. De eisen aan de biologische melkveehouderij zijn vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 834/2007 en Verordening (EG) Nr. 889/2008. De Nederlandse variant van biologisch is EKO. Onder het keurmerk zijn strenge eisen gesteld aan dierenwelzijn en milieu. Zo krijgen de melkkoeien biologisch voer, kunnen ze naar buiten, en is er een diervriendelijke stalrichting met ligruimtes met natuurlijk materiaal op de grond. Voor antibioticagebruik gelden strenge regels. Voor melkvee is er in de laatste jaren geen grote aanpassing van eisen geweest. Op 1 januari 2021 treedt de nieuwe EU bio-verordening Nr. 2018/848 in werking.<sup>35</sup>

Voor biologische zuivel geldt een omschakelingsperiode van minimaal anderhalf jaar. Gedurende de omschakeling maken boeren wel de extra kosten om de productie aan biologische eisen aan te passen, maar zij kunnen hun producten niet als biologische producten afzetten. Dit veroorzaakt lagere opbrengsten. Ook voor andere partijen in de keten geldt dat zij de melk pas na de omschakelperiode van de boer als biologisch aan mogen bieden.

De onderstaande tabel geeft een selectie van belangrijke normen weer voor zuivel voor keurmerken On the way to PlanetProof, Beter Leven 1 ster en biologisch.

	 <b>PLANETPROOF</b> (BASISNORM)	 <b>BETER LEVEN</b> (1 STER)	 <b>BIOLOGISCH</b> (AANVULLENDE NORMEN)
<b>huisvesting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen overbezetting</li> <li>• koeborstel (per 70 dieren)</li> <li>• geen aanbinstal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen overbezetting</li> <li>• koeborstel (per 60 dieren)</li> <li>• geen aanbinstal</li> <li>• geen megastal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen overbezetting</li> <li>• koeborstel vanaf 1 jaar</li> <li>• geen aanbinstal</li> </ul>
<b>weidegang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 dagen, 6 uur</li> <li>• 10 koeien/ha huiskavel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 120 dagen, 6 uur</li> <li>• 10 koeien/ha huiskavel</li> <li>• Jongvee weiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• april-oktober, 8 uur</li> <li>• 6,5 koeien/ha huiskavel</li> <li>• Jongvee weiden</li> </ul>
<b>veevoer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionaal geteeld voer</li> <li>• 50% elwit van eigen land</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionaal geteeld voer</li> <li>• gmo-vrij</li> <li>• maximaal 40% krachtvoer</li> <li>• per 2030 geen palmproducten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• regionaal geteeld voer</li> <li>• gmo-vrij</li> <li>• maximaal 40% krachtvoer</li> <li>• biologisch</li> </ul>
<b>diergezondheid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gezondheidsmonitoring (CDM/KoeKompas)</li> <li>• levensduur minimaal 5 jaar en 2 mnd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pijnbestrijding na onthoornen</li> <li>• geen antibiotica in gezonde uiers</li> <li>• klauwverzorging &gt; 1 x per jaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pijnbestrijding na onthoornen</li> <li>• dierdagdosering &lt; 0,75</li> <li>• dubbele wachttijd reguliere medicijnen</li> </ul>
<b>kalveren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gezondheidsmonitoring (KalFOK)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• drooglikken door moeder</li> <li>• minimaal 28 dagen op bedrijf</li> <li>• toegang tot drinkwater</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geen specifieke eisen</li> </ul>
<b>mest/mineralen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stikstofoverschot beperken</li> <li>• ammoniakuitstoot verminderen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 80% grondgebonden</li> <li>• geen fosfaatkunstmest</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% grondgebonden</li> <li>• geen kunstmest</li> </ul>
<b>natuur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natuur- en landschapsbeheer</li> <li>• blijvend grasland</li> <li>• geen glyfosaat per 2020</li> <li>• 5-10% kruidenrijk grasland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natuur- en landschapsbeheer</li> <li>• blijvend grasland</li> <li>• geen glyfosaat</li> <li>• 5% kruidenrijk grasland</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• natuur- en landschapsbeheer</li> <li>• blijvend grasland</li> <li>• geen bestrijdingsmiddelen</li> </ul>
<b>energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% groene stroom</li> <li>• broeikasgasuitstoot verlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% groene stroom</li> <li>• vanaf 2030 zelfvoorzienend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% groene stroom</li> <li>• in de toekomst zelfvoorzienend</li> </ul>
<b>overig</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• driejaarlijkse veiligheidsworkshop</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jaarlijkse workshop</li> <li>• nestvoorzieningen op erf</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presentatie naar consument</li> <li>• nette erfuitstraling</li> </ul>
<b>meerprijs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-2 cent + 1,5 cent weidepremie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 cent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• melkprijs ± 48 cent (voorjaar 2019)</li> </ul>

**Figuur 6.1** Belangrijkste eisen van duurzame zuivelkeurmerken, samengesteld door Veteelt (2019)

Het beeld van de verduurzaming van de zuivelsector is niet eenduidig. Uit de rapportage "Duurzame Zuivelketen" (Doornewaard et al., 2019), een zuivelsectorinitiatief dat zich richt op duurzaamheidsdoelen en hun realisatie, blijkt dat in 2018 de zuivelketen op bijna alle indicatoren voor duurzaamheids-thema's klimaat, diergezondheid en dierenwelzijn, behoud van weidegang en behoud van biodiversiteit vooruitgang heeft geboekt ten opzichte van 2017. Tegelijkertijd stelt de rapportage dat de uiteindelijke realisatie van de gestelde

<sup>35</sup> <https://www.skal.nl/wetgeving>

doelen op een aantal andere indicatoren als productie van duurzame energie, de leeftijd bij afvoer van de melkkoeien en ammoniakemissie nog altijd forse extra inspanningen vraagt.

Een positieve ontwikkeling in verduurzaming is de daling van de sector carbon footprint, dit is de totale uitstoot broeikasgassen in de zuivelketen tot en met de verwerking en verpakking in de zuivelfabriek. Deze is in 2018 gedaald (-6,3% ten opzichte van 2017) (Doornewaard et al., 2019). Ook de fosfaatexcretie van de melkveestapel is gedaald van 92,8 miljoen kg in 2015 naar 78,7 miljoen kg in 2018. Daarmee ligt deze voor het eerst sinds 2013 weer onder het sectorplafond van 84,9 miljoen kg. De daling van de ammoniakemissie door de daling van het aantal dieren in 2018 ten opzichte van 2017 (1,8 miljoen kg, 3,1%) is eveneens een positieve ontwikkeling (ibid.). De ammoniakemissie ligt in 2018 echter met 56 miljoen kg nog fors boven het doel van 5 miljoen kg reductie ten opzichte van 2011 (= 42,3 miljoen kg).

#### 6.2.4 Conclusies

De drie belangrijkste schakels in de melkketen voor de Nederlandse supermarkten zijn melkveehouders, de zuivelverwerkende industrie, en de supermarkten. De melkveehouders produceren rauwe melk, die door de zuivelfabrieken wordt verwerkt tot dagverse melkproducten. De supermarkt draagt zorg voor de uiteindelijke verkoop van dagverse melkproducten aan consumenten.

In het gangbare segment is een aantal belangrijke open duurzaamheidsstandaarden met een keurmerk ontwikkeld: Weidemelk, On the way to PlanetProof, Beter Leven keurmerk. On the way to PlanetProof is een minimumeis voor huismerken van een aantal supermarkten. Daarnaast is er de gesloten standaard Beter voor Koe, Natuur & Boer die een minimumeis is voor dagverse melkproducten van Albert Heijn. Het voldoen aan deze standaarden veroorzaakt extra kosten. Voor het Europese keurmerk biologisch zijn er extra regels. Melkkoeien krijgen biologisch voer, kunnen naar buiten wanneer het kan en beschikken over een diervriendelijke stalrichting. Voor antibioticagebruik gelden strenge regels. Er is een omschakelingsperiode waarin de melk volgens de 'biologische' eisen wordt geproduceerd, maar niet als zodanig mag worden verkocht.

Deze periode gaat dus met lagere marges gepaard en tijdelijk lagere inkomens.

## 6.3 Economische organisatie

### 6.3.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de hoofdlijnen van de ketenorganisatie van melk (paragraaf 6.3.2), het aantal bedrijven en de toe- en uittreding (paragraaf 6.3.3), en de samenwerking binnen en tussen de schakels en de integratie in de keten (paragraaf 6.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie van de onderhandelingspositie van verschillende ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te switchen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt weergegeven (paragraaf 6.3.5).

### 6.3.2 Ketenorganisatie

In de afzetketen van dagverse melk voor de Nederlandse consument zit een sterke concentratie bij de coöperatieve verwerking en supermarkten, zie figuur onder Figuur 6.2.

Er is geen melkveehouder die een significant marktaandeel heeft in de markt van rauwe melk. Dit geldt zowel voor gangbaar als voor biologisch. De C4 van melkveehouders is kleiner dan 1%. De meeste melkveehouders zijn echter verenigd in een zuivelverwerkende coöperatie of een afzetcoöperatie. Meer dan 90% van de melkveehouders binnen het gangbare segment levert aan een coöperatie, waarvan veruit de meesten aan een zuivelverwerkende coöperatie. Bij biologisch levert meer dan 95% van de melkveehouders melk aan een coöperatie, waarvan zeker een derde deel aan een afzetcoöperatie. Andere melkveehouders zetten af aan private zuivelondernemingen. De grootste vier zuivelondernemingen die dagverse melkproducten aan supermarkten leveren (C4), hebben een marktaandeel groter dan 95%. Dit betreft zowel coöperatieve als private ondernemingen en zowel biologische als gangbare dagverse melkproducten. Een beperkt aantal inkooporganisaties van supermarkten zorgt voor inkoop (C4 voor gangbaar en biologisch ligt hoger dan 95%), een beperkt aantal supermarkten zorgt voor verkoop van dagverse melkproducten aan consumenten (C4 voor gangbaar is 75% en voor biologisch 85%).

Op basis van de concentratiegraad valt te verwachten dat ketenschakels elkaar in balans houden als het gaat om de prijsvorming. Tegelijkertijd valt het belang van de Nederlandse supermarkten voor de prijsvorming van dagverse melk te relativeren. De zuivelverwerkende industrie in Nederland is zeer exportgericht.



Aan de andere kant is er ook veel import van dagverse melk en ander vloeibaar zuivel. Dat betekent dat de Nederlandse zuivelondernemingen te maken hebben met internationale concurrentie.



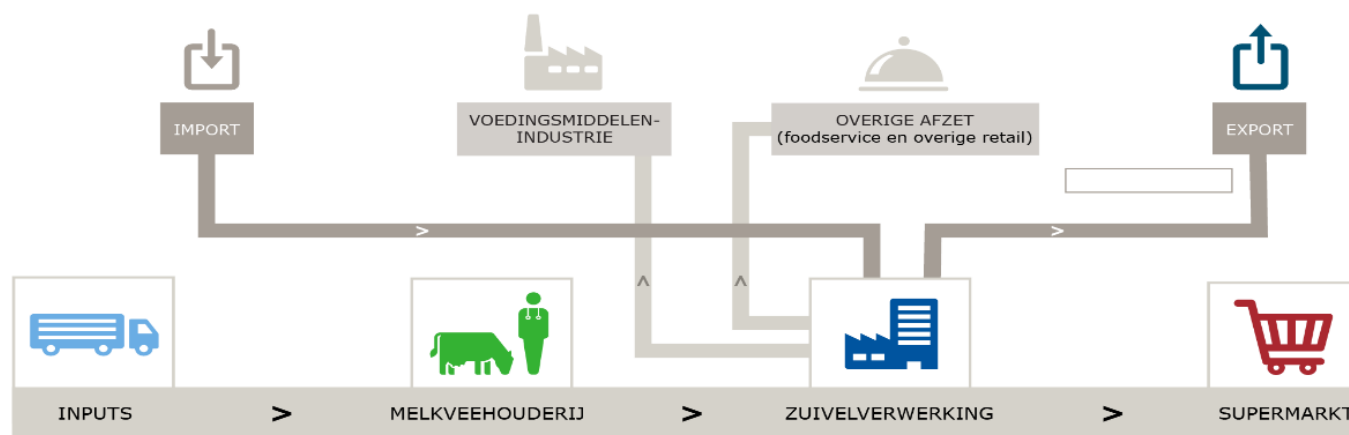
## Melk (dagverse melkproducten, zonder toevoegingen)

import melk en room  
**919 mln kg**  
(35% dagverse cons. melk)

import zuivel totaal  
**2,6 mld kg**  
3,7 mld euro

export melk en room  
**917 mln kg**  
(35% dagverse cons. melk)

export zuivel totaal  
**2,9 mld kg**  
7,4 mld euro



veevoer, en  
overige inputs

**16.256 bedrijven**  
1,6 mln koeien  
14 mln ton melk

**466 biologische bedrijven**  
38.000 koeien  
260.000 ton melk

**C4 < 1%**

**180 bedrijven totaal**  
ca. 25 zuivelondernemingen

waarvan 5 ondernemingen  
van grotere omvang met  
dagverse melk

**C4 > 95%**

**~ 533 mln ltr**  
15% omzetaandeel  
biologisch

**C4 ~ 75%**  
**C4 bio ~ 85%**  
**C4 inkoop**  
**~ 95-100%**

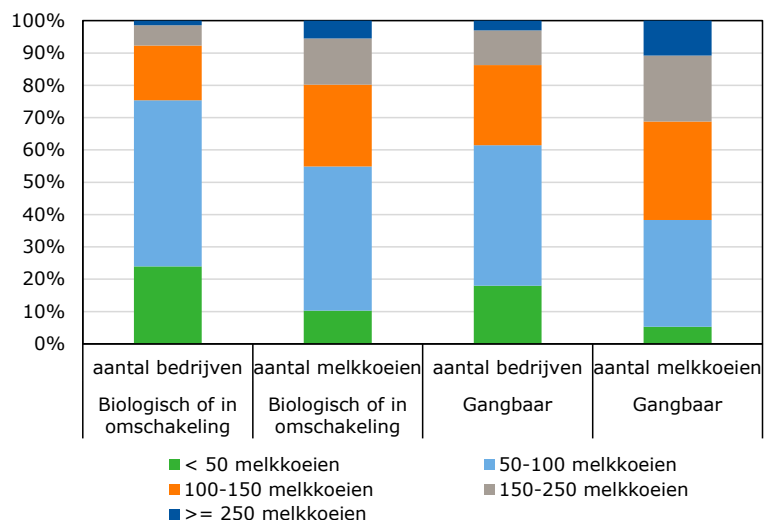
**Figuur 6.2** Ketendiagram dagverse melkproducten zonder toevoegingen, 2018-2019

Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

### 6.3.3 Aantal bedrijven, toe- en uittreding

Er zijn ruim 16 duizend primaire bedrijven actief in de melkveehouderij. Een groot deel van deze bedrijven is verenigd in zuivelcoöperaties, die voor hun leden de melk aanbieden op de markt. Het werkelijke aantal aanbieders in de markt is daardoor een stuk kleiner.

Er zijn ruim 16 duizend primaire bedrijven actief (CBS Landbouwtelling 2019). De biologische melkveehouderij is een stuk kleiner en telt bijna 500 bedrijven, waarvan een deel in omschakeling is (CBS Landbouwtelling 2019). Van alle melkveebedrijven heeft het overgrote deel van de bedrijven tussen 50 en 100 melkkoeien. De bedrijfsomvang verschilt tussen biologische en andere bedrijven (zie Figuur 6.3). Bij biologische bedrijven is het gemiddelde aantal koeien per bedrijf doorgaans lager. Bijna een kwart van biologische melkveebedrijven heeft minder dan 50 koeien, tegenover 18% van de gangbare melkveebedrijven. Bij gangbare melkveebedrijven heeft bijna 40% van de bedrijven meer dan 100 koeien, bij biologische bedrijven is dat een kwart.



**Figuur 6.3** Verdeling van bedrijven naar omvang in aantal melkkoeien, 2019

Bron: CBS.

Het totaal aantal melkveebedrijven is tussen 2016 en 2019 met circa 10% afgenomen (1.650 bedrijven). Hierbij gaat het vooral om gangbare bedrijven. Het aantal biologische bedrijven is in dezelfde periode juist met 18% toegenomen (78 bedrijven).

Redenen om te stoppen zijn divers, bijvoorbeeld vanwege de leeftijd van de ondernemer en het ontbreken van een opvolger, of omdat het bedrijf niet meer voldoende inkomen genereert. Faillissementen vinden echter nauwelijks plaats. Tegelijkertijd zijn er ook redenen om te 'blijven boeren', ook ondanks tegenvallende bedrijfsprestaties, wat typisch is voor de agrarische sector. Simon en Stenbekkers (2006) noemen een aantal redenen die vaak psychologisch of sociaal van aard zijn: het gevoel van autonomie in ondernemerschap, veelzijdigheid van het werk, een relatief sterk streven naar bedrijfscontinuïteit ingegeven door het in stand willen houden van tradities van generatie op generatie, emotionele binding (met name bij familiebedrijven), behoud van eigen 'manier van leven', plezier aan de omgang met natuur en landschap en het werk met dieren. Ook kan de ecologische duurzaamheid een belangrijke drijfveer zijn voor het continueren van het bedrijf, en zeker voor boeren die investeren in agrarisch natuurbeheer en biologische teelt.

Er is op bijna 80% van de melkveebedrijven weidegang (Wageningen Economic Research, 2018). Bij gangbare bedrijven hebben naar schatting 700 melkveehouders een certificaat van On the way to PlanetProof (bron SMK). Circa 300 melkveehouders leveren de melk die exclusief verwerkt wordt tot Albert Heijn zuivelproducten met het 'Beter voor Koe, Natuur en Boer'-logo (zie Persbericht Albert Heijn 23 april 2020). Het aantal melkveebedrijven met Beter Leven 1 ster wordt op niet hoger dan op enkele tientallen geschat.

In 2019 waren er 180 bedrijven actief in de zuivelverwerking. Sinds 2016 is het totaal aantal bedrijven gestegen met 45, zes bedrijven zijn failliet gegaan. Dit zijn vooral kleinere bedrijven. De zuivelverwerkende industrie is geconcentreerd. Het gros van de zuivelverwerkende bedrijven heeft een relatief kleine verwerkingscapaciteit en minder dan 50 werknemers. In 2018 verwerkten 25 ondernemingen 98% van alle melk (ZuivelNL). Coöperatie FrieslandCampina is veruit de grootste zuivelonderneming van Nederland (en een van de grootste zuivelondernemingen ter wereld) met ruim 12 duizend

leden-melkveehouders (circa 70% van de melkveehouders in Nederland) (FrieslandCampina Jaarverslag 2018).

Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in Nederland. In de supermarktbranche zijn circa 3.060 bedrijven actief. Hieronder vallen ketens met eigen filialen, met franchisers en een combinatie van deze twee. Tussen 2016 en 2019 is dit aantal stabiel gebleven. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode circa 50 geweest.

#### 6.3.4 Samenwerking en integratie

Op het gebied van afzet vindt samenwerking van melkveehouders plaats in een coöperatie, de mate van coöperatieve samenwerking is in Nederland groot. Naar verwachting heeft dit een positief effect op de onderhandelingspositie van de melkveehouders. In de interviews met melkveehouders die aangesloten zijn bij een coöperatie, worden schaalgrootte en economische macht van boeren als het belangrijkste voordeel van een coöperatie genoemd. Schaalgrootte en economische macht worden daarmee ook gezien als de belangrijkste doelen van een coöperatie. Bij coöperatief verwerken zijn zuivelverwerkende faciliteiten in eigendom van de aangesloten melkveehouders. Ongeveer 90% van de gecollecteerde melk wordt verwerkt door zes zuivelcoöperaties: FrieslandCampina, CONO, DOC, Arla, DeltaMilk en Rouveen. Naast deze coöperaties is een aantal relatief kleine coöperaties actief. Een klein deel van de melkveehouders is niet aangesloten bij een coöperatie. Eko-Holland is de enige leverancierscoöperatie van boeren die uit 180 biologische melkveehouders bestaat. Hun melk wordt verwerkt door een tiental verwerkers. Andere biologische melkveehouders zijn óf lid van een zuivelcoöperatie die verschillende melkstromen verwerkt, óf niet aangesloten.

Op een andere plek in de keten, aan de inkoopkant van de supermarkt, vindt samenwerking plaats in met name de grote inkooporganisaties. De efficiëncyslag in distributie en het streven naar een sterkere onderhandelingspositie van de supermarktketens heeft in Nederland geleid tot het ontstaan van deze grote inkooporganisaties. Het aantal inkopende partijen voor supermarkten wordt daarmee kleiner dan het aantal

supermarktformules. De grootste vier inkopende partijen hebben een marktaandeel dat 10-20% groter is dan het marktaandeel van de grootste vier partijen in de verkoop aan consumenten. Daarnaast vindt samenwerking plaats tussen bedrijven binnen de franchiseformules.

In de melkketen zijn er vaak vaste en semi-vaste verticale handelsrelaties, waardoor het switchen van coöperatie, afnemers of leverancier naar verwachting lastig is. Bij de melkveehouders is er een sterke regionale gebondenheid als het gaat om de partij aan wie je melk levert. Dit geldt vooral voor kleine coöperaties en kleine private afnemers, omdat het ophalen van melk het efficiëntste is als melkveehouders in een bepaalde regio geconcentreerd zijn. Enkele grote partijen hebben een landelijke dekking. De relatie tussen melkveehouders en coöperatieve en private afnemers is vaak gebaseerd op de leverplicht van melk door veehouders en de afnameplicht door de zuivelfabrieken. Dit biedt melkveehouders zekerheid - ook aan de fabriek - maar het maakt het lastig voor veehouders om elders betere deals te sluiten. Bij een coöperatie wordt de relatie ook gekenmerkt door eigenaarschap van veehouders. De relaties zijn vastgelegd in langdurige contracten.

Een belangrijke vorm van een vaste handelsrelatie zijn retailersprogramma's. In een retailersprogramma zet een retailer samen met zijn leveranciers een kwaliteits- en/of duurzaamheidsprogramma op. Leverplicht en afnameplicht worden in deze programma's vastgelegd. Dit bemoeilijkt de mogelijkheden voor iedere schakelpartij om te switchen naar andere toeleveranciers en afnemers. Een voorbeeld voor zuivel is Beter voor Koe, Natuur & Boer van Albert Heijn, waarbij samengewerkt wordt met verwerkende toeleveranciers Arla, Royal A-ware en DeltaMilk en circa 300 aangesloten boeren (zie ook persbericht Royal A-ware 23-04-2020). Hier gaat het om zuivel van het huismerk van Albert Heijn.

Bij huismerken stellen supermarkten productspecificaties op, en laten producten maken door de producent die ze onder de gunstigste voorwaarden kan leveren. Een voordeel van huismerken voor supermarkten is dat er meer inzicht komt in de kosten van het maken van het product en de activiteiten die daarvoor worden verricht. Supermarkten kunnen hierdoor de inkoopkosten van huismerkproducten lager houden in vergelijking met de inkoopkosten van merkproducten. Supermarkten hebben hierdoor meer ruimte om met

huiskmerkproducten te concurreren met producenten van merkproducten, waardoor huiskmerken steeds sterker zijn geworden. Een belangrijke ontwikkeling is dat supermarkten vaak bovenwettelijke minimumeisen stellen ten aanzien van het duurzaamheidsniveau van producten. Veel Nederlandse huiskmerken van retailers zijn gemaakt onder een bovenwettelijk duurzaamheidsprogramma. Dit kan zowel onder een 'eigen' retailersprogramma als onder een open certificaat. Bij open certificaat geldt dat supermarkten alleen leveranciers betrekken die over een open certificaat beschikken. Het aantal van deze leveranciers is niet groot. In Nederland richt een deel van zuivelverwerkers zich uitsluitend op het maken van huiskmerkproducten, een deel maakt zowel huiskmerken als merkproducten, en een deel spitst zich toe op het ontwikkelen en maken van alleen eigen merken.

Op sectorniveau zijn er diverse organisaties actief in de belangenbehartiging van verschillende groepen ondernemers in de zuivelketen. Deze richten zich op de economische positie van ondernemers en verduurzaming op sectorniveau en zijn een gesprekspartner voor de overheid. Het toewerken naar duurzamere zuivelproductie is eveneens grootschalig georganiseerd. De Nederlandse Land- en Tuinbouworganisatie en de Nederlandse Zuivel Organisatie zijn verenigd in de Duurzame Zuivelketen, een initiatief dat duurzaamheidsdoelen op een aantal thema's voor de hele sector formuleert en realiseert, zie ook paragraaf 6.2.3.

### 6.3.5 Conclusies

In de afzetketen van dagverse melkproducten voor de Nederlandse supermarkten is er enige concentratie in iedere schakel. Het aantal primaire bedrijven in de melkveehouderij is groot; in de biologische melkveehouderij is het aantal bedrijven veel kleiner. Een groot deel van de melkveehouders werkt echter met elkaar samen op het gebied van afzet via coöperaties. Op basis van de gelijke mate van concentratie valt te verwachten dat ketenschakels elkaar in evenwicht houden. Een groot deel van de productie wordt door de zuivelverwerkende industrie geëxporteerd, wat de macht van supermarkten beperkt, tegelijkertijd is er concurrentie door import van buitenlandse zuivel. Tussen supermarkten vindt concurrentie plaats door bijvoorbeeld goedkopere huiskmerkproducten aan te bieden.

In de melkketen zijn er vaak vaste en semi-vaste verticale handelsrelaties, waardoor het switchen van afnemers of leverancier naar verwachting lastig is. Bij coöperaties geldt een afname- en leverplicht, uit een coöperatie stappen is voor de melkveehouders niet eenvoudig. Verder zijn er retailersprogramma's waarbij de hele keten voor supermarkten gesloten is. Bij huiskmerken zijn er vaak bovenwettelijke duurzaamheidseisen. Dit aantal leveranciers is niet groot, waardoor de handelsrelaties een vaster karakter krijgen. De langdurige contracten met en verplichtingen jegens de coöperatie en andere afnemers zijn naar verwachting ook een belemmering om te stoppen met het bedrijf. Daarnaast zijn er uittredingsdrempels die psychosociaal zijn, en die ondanks de tegenvallende bedrijfsprestaties prevaleren (zie Simon en Stenbekkers, 2006): het gevoel van autonomie, in stand willen houden van tradities van generatie op generatie, emotionele binding, behoud van eigen 'manier van leven'. Ook kan de ecologische duurzaamheid een belangrijke drijfveer zijn voor het continueren van het bedrijf, en zeker voor boeren die investeren in agrarisch natuurbeheer en biologische teelt.

## 6.4 Productie, handel en consumptie

### 6.4.1 Inleiding

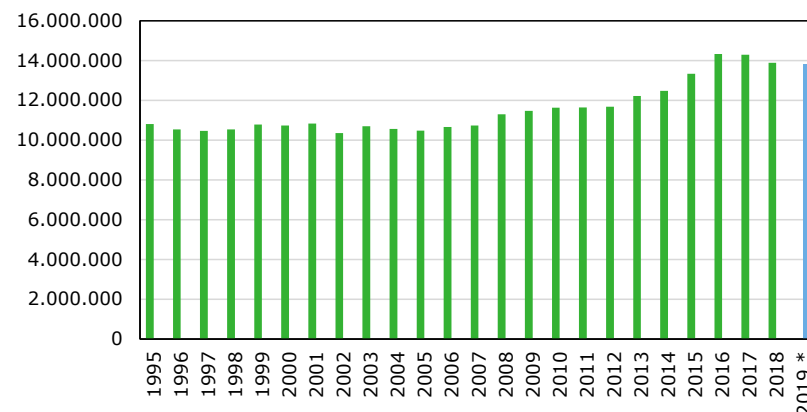
Deze paragraaf beschrijft de ontwikkelingen van aanbod en vraag die van belang zijn voor de prijsvorming (zie ook paragraaf 1.5.2). Achtereenvolgens wordt ingegaan op de productie van melk (paragraaf 6.4.2), de import en export (paragraaf 6.4.3), de consumptie (paragraaf 6.4.4), en de marktaandeelen van gangbare en biologische melk (paragraaf 6.4.5). Ten slotte wordt bezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 6.4.6).

### 6.4.2 Productie

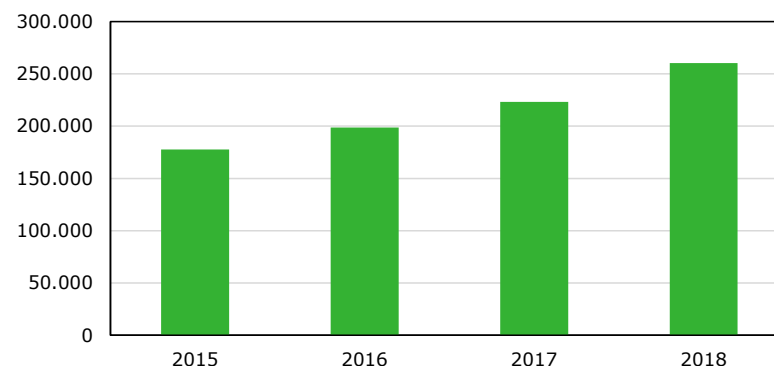
Melkproductie is enigszins seizoensgebonden. In de zomermaanden is er een groter aanbod van melk dan in de wintermaanden. In Figuur 6.4 is de ontwikkeling van de totale aanvoer van rauwe melk naar de zuivelfabrieken weergegeven. In 2015 is 13,3 miljoen ton melk aangevoerd, in 2019 is deze aanvoer 13,8 miljoen ton (CBS, voorlopige cijfers voor 2019). De productie van biologische melk was 260 duizend ton in 2018. In 2015 was de productie nog 178 duizend ton (zie Figuur 6.5).

De aanvoer van biologische melk heeft jaren van stijging gekend door gunstige marktomstandigheden voor biologische melk in Nederland en omliggende landen. De aanvoer van gangbare melk is tot aan het jaar 2016 gestegen. De stijging van de productie van gangbare melk heeft vooral plaatsgevonden in aanloop naar het afschaffen van het melkquotum in 2015. Daarna waren er gunstige afzetomstandigheden op de wereldmarkten. Vanaf 2016 heeft zich een daling in de productie van gangbare melk ingezet. De omstandigheden op de internationale markten zijn eind 2015 gekanteld, waardoor de prijzen gedaald zijn.

In aanloop naar de afschaffing van het melkquotum is door de regering en de sector een plan opgesteld om de uitstoot van fosfaat te beperken, omdat door de stijging van de productie de uitstoot boven het door de EU gestelde plafond kwam en daardoor de zogenaamde derogatie (door de EU toegestaan voorwaardelijke verhoging van het maximale gebruik van dierlijke mest per hectare landbouwgrond) dreigde te worden verloren. Door het ministerie van LNV is in samenwerking met LTO Nederland, de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO), NEVEDI, NAJK, de Nederlandse Melkveehouders Vakbond (NMV) en de Rabobank het zogenaamde fosfaatreductieplan opgesteld in 2017. Met financiële prikkels werd een verkleining van de melkrundveestapel gestimuleerd. Daarnaast werd het fosforgehalte in mengvoer verlaagd om de fosfaatproductie van melkvee te verlagen. In het kader van de fosfaatreductiemaatregelen zijn extra melkveeunderen geslacht. Het stelsel van fosfaatrechten is in 2018 geïntroduceerd en boeren moeten extra administratie bijhouden om fosfaatproductie te meten en te beperken. Verder zijn er perioden van droogte geweest waardoor er minder melk is geproduceerd door koeien.



**Figuur 6.4** Melkaanvoer in 1.000 kg, 1995-2019 (2019 voorlopige cijfers)  
Bron: CBS.



**Figuur 6.5** Productie van biologische koemelk, in 1.000 kg, 2015-2018  
Bron: CBS.

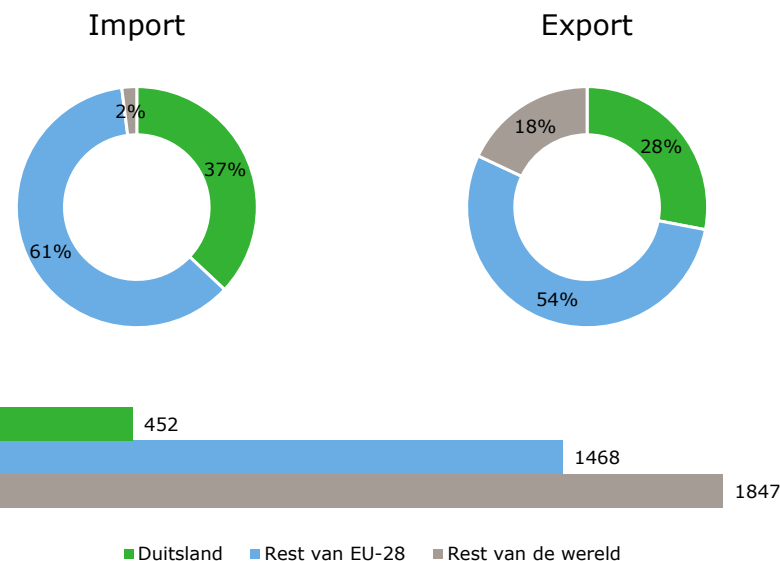
De zuivelverwerkers maken van rauwe melk producten die zij verkopen op de binnenlandse en buitenlandse markten. Bij de productie van dagverse melkproducten ontstaat in de meeste gevallen een bijproduct in de vorm van vet (rauwe melk is gemiddeld wat vetter dan consumentenmelk). Dat er bijproducten zijn geldt eigenlijk in meer of mindere mate voor alle zuivelproducten die gemaakt worden uit rauwe melk. De zuivelverwerkers

verkopen deze bijproducten aan andere verwerkende bedrijven of handelaren of maken hier zelf andere producten van. Het is belangrijk om te beseffen dat bijvoorbeeld een stijging in de vraag naar één (bij)product de productie van het andere product kan beïnvloeden. De mogelijkheden om het aanbod van deze producten op korte termijn te beperken in afwachting van, bijvoorbeeld, betere prijzen, hangen sterk samen met de houdbaarheid van het product. Dagverse melkproducten zijn minder lang houdbaar dan bijvoorbeeld kaas of melkpoeder. Welke verbanden er precies zijn tussen de prijsvorming van dagverse melkproducten en die van andere zuivelproducten op de nationale en internationale markten is in deze monitor niet onderzocht.

Het overgrote deel van de rauwe melk wordt verwerkt in vele soorten kaas (53%) en melkpoeder (15%). Ruim 7% van de rauwe melk wordt verwerkt tot circa 1 miljoen ton consumptiemelk- en room (ZuivelNL). De rest gaat naar andere producten als gecondenseerde melk en yoghurt. De productiecijfers van dagverse melkproducten zijn in de publieke CBS Productiestatistiek gefragmenteerd wegens geheimhouding. Halfvolle melk heeft het grootste aandeel in dagverse melkproducten met ruim 300 duizend ton per jaar (CBS Productiestatistiek). De Nederlandse zuivelverwerkende industrie levert ruim 400 duizend ton dagverse melkproducten aan supermarkten (op basis van data bedrijven).

### 6.4.3 Import en export

Het saldo van de handelsbalans van zuivel bedraagt 3,7 miljard euro, ofwel circa één derde van de productiewaarde van de Nederlandse zuivelsector (zie Figuur 6.6). Ruim 80% van de export is bestemd voor markten in de EU. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen gangbare en biologische producten in de publieke handelsdata. In de EU is er een markt voor biologische producten, gefaciliteerd door het Europese biologisch keurmerk. Uit de interviews met partijen in de zuivelsector komt naar voren dat biologische zuivel grotendeels naar landen in Noordwest-Europa wordt geconsumeerd. Voor de export geldt dat melkproducten vanuit gangbare stromen met extra duurzaamheidseisen vaak niet tegen een hogere prijs verkocht kunnen worden omdat afnemers in het buitenland geen hogere waarde aan deze stromen toekennen. De gangbare stromen met extra duurzaamheidseisen richten zich vooral op de Nederlandse markt.

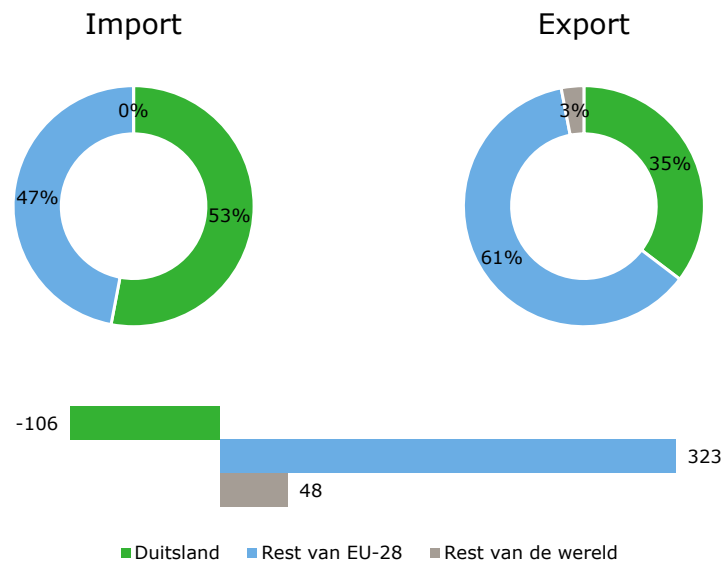


**Figuur 6.6** Handelsbalans van zuivel naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018

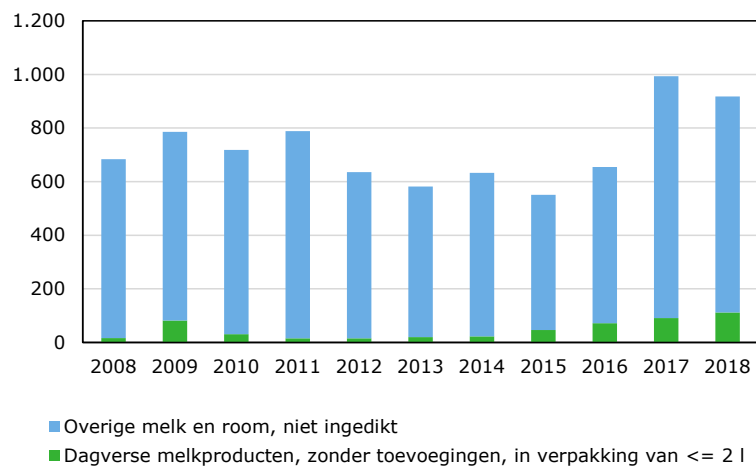
Bron: CBS.

Vooral producten als kaas en melk- en weipoeder worden internationaal verhandeld. Ook worden er veel zuivelproducten geïmporteerd. Duitsland is de belangrijkste handelspartner. Het handelsoverschot met Duitsland is 452 miljoen euro, terwijl er in hoeveelheid meer uit Duitsland wordt geïmporteerd dan geëxporteerd (639 duizend ton zuivel). Er is ook import en export van dagverse melkproducten, hoewel dit eigenlijk een minder goed houdbaar product is. In de loop der jaren is de technologie verbeterd zodat dagverse melkproducten langer vers gehouden kunnen worden. Voor verwerking in Nederland wordt nauwelijks rauwe melk geïmporteerd. Uit de interviews met zuivelverwerkers komt naar voren dat als dat gebeurt, het uit regio's relatief dichtbij Nederland komt.

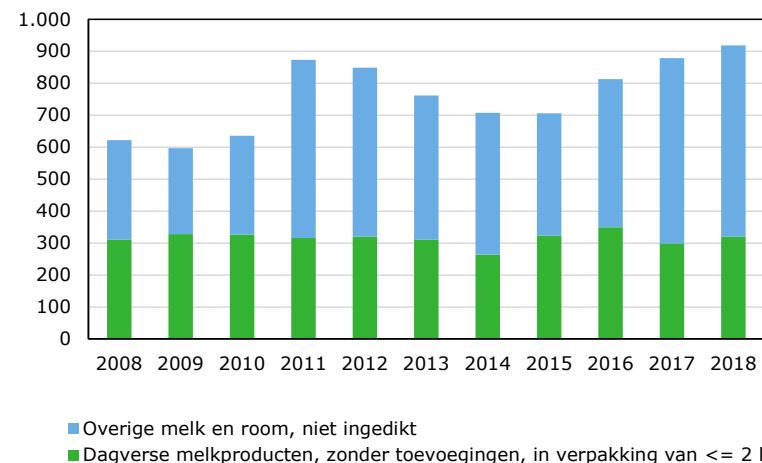
In 2018 bedroeg de import van melk en room (niet ingedikt) 919 duizend ton, of 565 miljoen euro; export van melk en room (niet ingedikt) is 917 duizend ton, of 829 miljoen euro (CBS) (zie Figuur 6.7). Uit Duitsland wordt 106 miljoen euro (44 duizend ton) melk en room meer ingevoerd dan naar Duitsland wordt uitgevoerd. Ongeveer 35% van het volume van de ingevoerde melk en room betreft dagverse melkproducten in verpakkingen kleiner dan 2 liter. Van de uitgevoerde hoeveelheid is dat ongeveer 12%.



**Figuur 6.7** Handelsbalans van dagverse melkproducten naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018  
Bron: CBS.



**Figuur 6.8** Export van dagverse melkproducten, in 2008-2018, in kg  
Bron: CBS.



**Figuur 6.9** Import van dagverse melkproducten per productgroep, in 2008-2028, in kg  
Bron: CBS.

#### 6.4.4 Consumptie

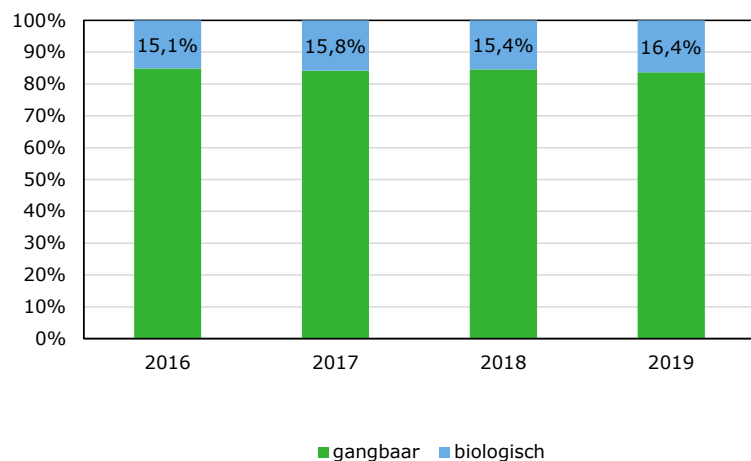
Nederlandse volwassenen consumeren gemiddeld 333 gram zuivel per dag, waarvan 231 gram melk en yoghurt (RIVM Consumptiepeiling). Een groot deel van deze zuivelproducten wordt in supermarkten gekocht. Supermarkten verkopen ongeveer 500 duizend ton dagverse melkproducten per jaar (data bedrijven). Veel dagverse melkproducten worden onder een huismerk verkocht. Daarnaast nemen eigen merken van een beperkt aantal grote zuivelverwerkers een belangrijk aandeel in van het supermarktschap. Ook is er een aantal kleinere merken van dagverse melkproducten te vinden, waaronder merken van producenten van uitsluitend biologische of biodynamische producten.

#### 6.4.5 Marktaandelen van gangbare en biologische producten

##### Biologisch

In de melkveehouderij is de stroom van biologische melk circa 2%. In supermarkten heeft biologische zuivel een marktaandeel van circa 5% (Logatcheva, 2019). Dit aandeel ligt echter een stuk hoger bij dagverse melkproducten, namelijk 16% (zie Figuur 6.10). Biologisch wordt zowel

verkocht onder merknaam als onder huismerk. Er zijn geen gegevens beschikbaar over het aandeel van biologische producten in de import en export. Gezien de marktgrootte is de verwachting dat het verhandelde volume van biologische producten een stuk kleiner is dan van gangbare producten.



**Figuur 6.10** Marktaandeel van biologische melk in de supermarkt, in % van de omzet, 2016-2019

Bron: CBS.

### Gangbaar

De meeste gangbare dagverse melkproducten in de Nederlandse supermarkten zijn gemaakt van melk van bedrijven die een minimaal aantal dagen weidegang toepassen (80% van bedrijven). Dit is al langer een eis bij supermarkten. Veel producten dragen een Weidemelk-logo. Sommige supermarkten hebben voor hun huismerk melk een eigen logo, maar de eisen voor beweiding zijn in feite equivalent aan weidemelk. De totale omzet van zuivelproducten met weidegang wordt geschat op 1 miljard euro (Stichting Weidegang).

Eind 2018 is FrieslandCampina begonnen met het voeren van het On the way to PlanetProof-keurmerk op een aantal zuivelproducten, zoals dagverse melk

en yoghurt van merknaam. Een aantal andere zuivelverwerkers (en hun toeleverende melkveehouders) zijn op dit moment ook gecertificeerd.<sup>36</sup> Het aantal producten met een On the way to PlanetProof keurmerk wordt geleidelijk aan uitgebreid. De dertien leden van inkooporganisatie Superunie zijn in 2019 begonnen met het keurmerk te voeren op de producten met het Superunie-huismerk voor zuivel (Melkan). Dit geldt ook voor het zuivel van merknaam bij de Jumbo. De melk met On the way to PlanetProof is afkomstig van circa 700 melkveebedrijven.

Beter Leven 1 ster keurmerk begint zijn intrede te doen in de zuivelketen. Er zijn voornamelijk echter niet meer dan enkele tientallen bedrijven gecertificeerd in 2020. Vanaf april 2019 wordt een aantal dagverse melkproducten geleverd met zowel On the way to PlanetProof als Beter Leven 1 ster aan Jumbo onder huismerk.

In 2020 hebben 40% van de Albert Heijn-huismerk-producten in het zuivelschap het logo 'Beter voor Koe, Natuur en Boer', waaronder melk en karnemelk. De melk is afkomstig van circa 300 melkveeouders (zie Persbericht Albert Heijn 23 april 2020).

### 6.4.6 Conclusies

Prijzen van alle zuivelproducten op de nationale en internationale markten bepalen de prijsvorming van dagverse melkproducten, omdat deze uit dezelfde grondstof worden gemaakt, namelijk rauwe melk. Voor de prijsvorming van gangbare rauwe melk zijn vraag en aanbod van zuivelproducten op internationale markten doorslaggevend. De zuivelverwerkende industrie in Nederland is sterk internationaal georiënteerd, vooral als het gaat om producten van gangbare rauwe melk. Op de internationale markten is er vaak geen meerprijs te behalen voor zuivelproducten van gangbare rauwe melk die voldoet aan extra duurzaamheidseisen. De betreffende 'duurzamere' melkstromen zijn op de Nederlandse markt gericht. De prijsvorming van biologische rauwe melk wordt bepaald door vraag en aanbod van biologische zuivelproducten in Nederland en omliggende landen.

<sup>36</sup> <https://www.planetproof.eu/577/m/planetproofproduct/index.html?product=835>



Slechts een beperkt deel van de Nederlandse rauwe melk wordt gebruikt om dagverse melkproducten voor de Nederlandse retail te maken. Ook in de zuivelindustrie is vierkantsverwaarding belangrijk, waarbij er sprake is van hoofd- en bijproducten die van rauwe melk gemaakt worden en waarbij de ontwikkeling van de vraag op verschillende markten anders kan zijn.

Dagverse melkproducten zijn relatief kort houdbaar. Deze worden vooral op de Nederlandse markt afgezet. De import en de export van dagverse melkproducten zijn ongeveer even groot. Er worden relatief gezien meer dagverse melkproducten geïmporteerd in kleinere verpakkingen voor de consumentenmarkt. In de supermarkten zijn vooral huismerkmelk en een paar sterke melkmerken te vinden, zowel bij gangbaar als bij biologisch. Hoewel biologisch een relatief kleine melkstroom is op primair niveau, heeft deze 16% marktaandeel bij dagverse melkproducten in de supermarkt.

Bijna alle gangbare dagverse melkproducten voor supermarkten hebben al langere tijd weidegang als minimeis. De meeste dagverse melkproducten onder een huismerk worden geproduceerd onder On the way to PlanetProof, 'Beter voor Koe, Natuur en Boer' (Albert Heijn) en Beter Leven 1 ster (beperkt) en zijn een minimeis van supermarkten geworden ten aanzien van de productie van hun huismerken. Bij zeker duizend gangbare bedrijven wordt melk onder een van deze duurzaamheidscertificaten of retailprogramma's gemaakt. De meeste van deze melk is bestemd voor producten voor Nederlandse supermarkten.

## 6.5 Prijzen, kosten en marges

### 6.5.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de prijzen in de keten, de gemaakte kosten en gerealiseerde marges per ketenschakel weergegeven. De paragraaf begint met een beschrijving van het gemiddelde melkveebedrijf in termen van arbeid en kapitaal. Dit geeft een beeld van de omvang van de bedrijven en de financiële positie (paragraaf 6.5.2). Aansluitend worden de kosten en de marges per ketenschakel besproken (paragraaf 6.5.3), worden de prijzen op de verschillende niveaus van de keten weergegeven (paragraaf 6.5.4) en wordt de prijstransmissie geanalyseerd (paragraaf 6.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die melkveehouders (extra) ontvangen voor de biologische variant (ten opzichte

van de gangbare variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 6.5.6).

### 6.5.2 Arbeid en kapitaal

Op een biologisch bedrijf werken gemiddeld 0,17 fte minder dan op gangbare bedrijven (zie arbeidsjaareenheden in Tabel 6.1). Ook het balanstotaal, het liquiditeitspercentage en de waarde van grond is gemiddeld lager. Biologische bedrijven hebben gemiddeld gezien iets meer eigen vermogen in het bedrijf (zie solvabiliteit in Tabel 6.1). Melkveehouders zijn gemiddeld voldoende liquide. De beschikbare liquide middelen bedragen circa drie keer de kortlopende schulden. Dit is het gevolg van de relatief gunstige vermogenspositie van de melkveebedrijven.

**Tabel 6.1** Arbeid en kapitaal op melkveebedrijven in 2016-2018, in gemiddeld aantal, euro, of percentage per bedrijf

	Gangbaar			Biologisch		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	16.016	15.762	14.950	438	480	474
Aantal arbeidsjaareenheden	1,8	1,9	1,9	1,7	1,7	1,7
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	3.198	3.434	4.583	3.023	2.998	4.032
Waarde grond x 1.000 euro	1.985	2.153	2.293	1.994	1.933	2.117
Solvabiliteit	66	68	74	69	71	76
Kasstroom a)	79.813	161.501	121.965	138.423	122.381	113.367
Liquiditeit (%) b)	338	454	374	278	361	340

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 10

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### 6.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

#### Melkveehouderij

De belangrijkste kosten in de biologische en gangbare melkveehouderij zijn de kosten van veevoer en van arbeid, waaronder loonwerk. Andere kosten zijn die van brandstoffen en energie, van materiele activa, onderhoudskosten, kosten van diergezondheid en veeverbetering, en overige kosten, waaronder die van vee en gewas. Daarnaast spelen rente en afschrijvingen een rol in de

kostprijs van melk en overige producten van melkveehouderij. Bij biologische productie wordt veel rekening gehouden met milieu en dierenwelzijn. Biologische bedrijven zijn extensiever dan gangbare melkveebedrijven: er zijn minder koeien per hectare. Per hectare voedergewas produceren biologische bedrijven ruim de helft minder melk dan gangbare melkveebedrijven. Dit hangt samen met het feit dat biologische bedrijven meer zelfvoorzienend zijn in de voederbehoefte. De beweiding is er verplicht. Biologische melkkoeien worden langer aangehouden dan gangbare koeien. Dit hangt samen met een lagere melkproductie per koe.

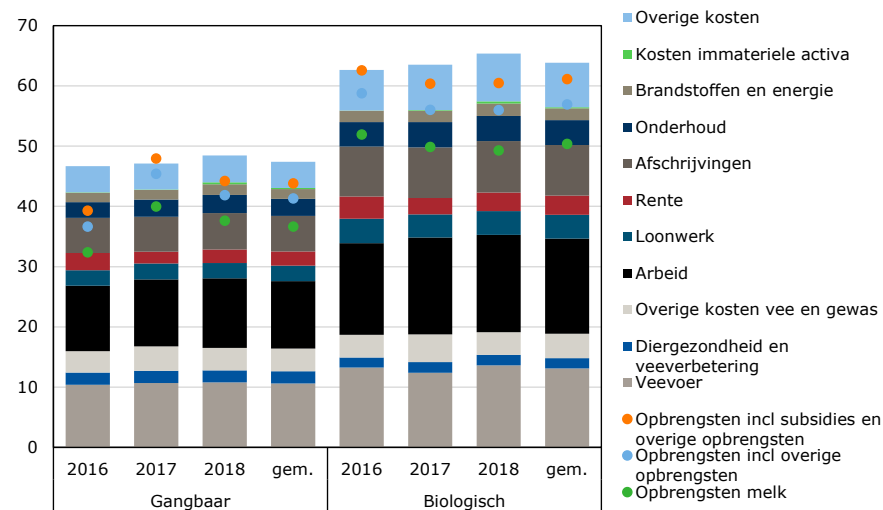
In Figuur 6.11 zijn de gemiddelde kosten en opbrengsten per melkveebedrijf per jaar voor de jaren 2016-2018 weergegeven voor biologische en voor gangbare melkveehouderij. De gemiddelde totale kosten van de gangbare melkveebedrijven zijn 48,43 euro per 100 kg melk in 2018. De toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder zijn daarbij inbegrepen, per liter biologische melk zijn deze ongeveer 1,5 zo hoog als per liter gangbare melk. De opbrengsten van 100 kg melk in de gangbare melkveehouderij lagen in 2016-2018 tussen 32,36 euro en 39,96 euro. Daarnaast waren er andere opbrengsten, bijvoorbeeld uit verkoop van dieren en uit subsidies. De totale opbrengsten per 100 kg melk in 2016-2018 kwamen daarmee uit op een bedrag tussen 39,30 euro en 47,93 euro. In de jaren 2016-2018 kwamen de totale opbrengsten in de gangbare melkveehouderij alleen in 2017 boven de totale kosten. De rentabiliteit ligt in de periode 2016-2018 tussen 85% en 92% bij gangbaar en tussen 91% en 100% bij biologisch. In de jaren 2016-2018 is de productie van melk in Nederland aanzienlijk hoger geweest dan de periode ervoor (zie Figuur 6.4). Samen met een lagere vraag naar zuivel op de internationale markten heeft dit geleid tot prijsdruk.

Binnen de gangbare bedrijven zijn er bedrijven die al onder een duurzaamheidscertificaat of een retailersprogramma produceren. Extra eisen kunnen gepaard gaan met extra kosten. Deze extra kosten verschillen per bedrijf. Het verschil is afhankelijk van in hoeverre melkveehouders al duurzamer produceren voordat ze meedoen aan een certificaat. De bedrijven die voldoen, krijgen in de melksector op dit moment een premie uitbetaald door hun coöperatieve of private afnemer. De premie varieert per soort melkstream en periode en ligt in de periode 2017-2019 ergens tussen 1 en 6 eurocent per kilo melk. Uit de interviews met een aantal melkveehouders en zuivelverwerkende bedrijven die betrokken zijn bij dergelijke bovenwettelijke

initiatieven komt naar voren dat de bonus voor de melkveehouders meestal de extra kosten op de boerderij dekt. Er zijn uiteraard verschillen tussen de melkveehouders voor wat betreft de vraag in hoeverre dat het geval is.

De gemiddelde totale kosten van de biologische melkveebedrijven zijn in 2018 jaar 65,35 euro per 100 kg melk (Figuur 6.11). In de biologische melkveehouderij kwamen alleen in 2016 de totale opbrengsten boven de totale kosten uit. De melkopbrengsten voor 100 kg biologische melk lagen tussen 49,27 euro en 51,39 euro. De totale opbrengsten per 100 kg biologische melk lagen tussen 60,35 euro en 62,58 euro.

De totale kosten per 100 kg melk zijn tussen 2016 en 2018 iets toegenomen; voor gangbare melkveehouderij met 1,70 euro, voor biologische melkveehouderij met 2,70 euro. Uit het online onderzoek onder melkveehouders blijkt dat ook in 2019 de kosten op de meeste bedrijven zijn toegenomen. Minder dan 5% van de gangbare melkveehouders en minder dan 10% van de biologische melkveehouders heeft aangegeven dat de kosten daalden.



**Figuur 6.11** Kosten en marge primaire bedrijven in de melkveehouderij per 100 kg melk, 2016-2018

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Er is een grote mate van variatie in de rentabiliteit van melkveebedrijven. Uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Research blijkt dat de 20% slechtst presterende bedrijven in 2018 een rentabiliteit van 77% of lager had. De 20% best presterende bedrijven had een rentabiliteit van 100% of hoger en maakten dus winst. Ramingen voor 2019 geven aan dat de 80%-waarneming op 96% rentabiliteit zat. Bij biologische bedrijven was de spreiding in rentabiliteit nagenoeg hetzelfde. Er is onderzocht of er een positief verband is tussen de opbrengsten per 100 euro kosten en de bedrijfsomvang in kg melkafgifte voor de bedrijven in de steekproef van het Bedrijveninformatienet. Dit verband is positief, wat betekent dat grotere bedrijven een betere marge realiseren.

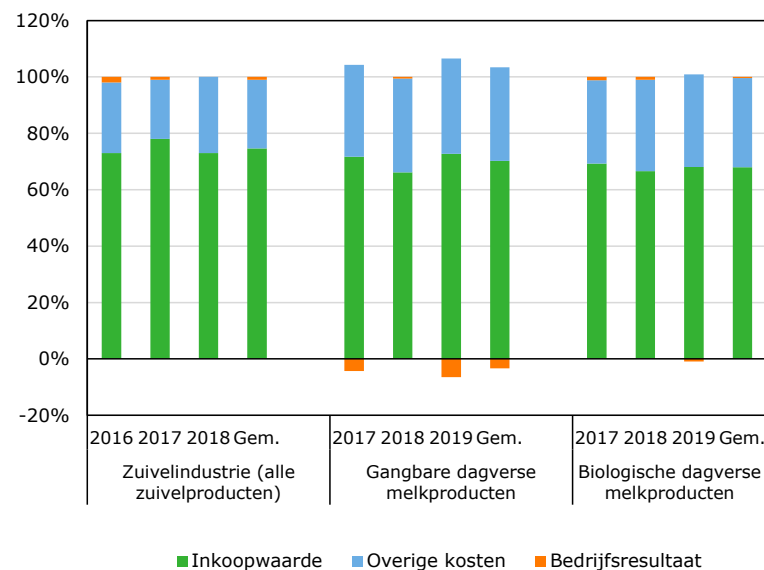
### Zuivelverwerking

In de zuivelindustrie is vierkantsverwaarding belangrijk, waarbij er sprake is van hoofd- en bijproducten die van rauwe melk gemaakt worden en waarbij de ontwikkeling van de vraag op verschillende markten anders kan zijn. Welke verbanden er precies zijn tussen de prijzen van, en marges op, dagverse melkproducten en die van de andere zuivelproducten op de nationale en internationale markten is in deze monitor niet onderzocht. Wel zijn de gemiddelde kosten en marges van de zuivelverwerkende industrie in kaart gebracht als referentie.

In Figuur 6.12 zijn de gemiddelde kosten en marges van de zuivelverwerkende industrie weergegeven voor de periode 2016-2018 per jaar voor alle producten, voor gangbare dagverse melkproducten en voor biologische dagverse melkproducten. De inkoopwaarde maakt gemiddeld 75% van de totale omzet van de zuivelverwerkende industrie uit. Overige kosten zijn gemiddeld 24%. De zuivelverwerkende industrie heeft een positief gemiddeld jaarlijks bedrijfsresultaat van circa 2%. De inkoopwaarde van de omzet vormt een aanzienlijk aandeel van de omzet. Zuivelfabrieken in Nederland zijn in staat om stromen van verschillende kwaliteiten melk van verschillende melkveehouderijen te bundelen en te verwerken in verschillende zuivelproducten met een relatief grote mate van efficiency. Grotere zuivelfabrieken in Nederland zijn vaak hoogtechnologische bedrijven. Onder 'overige kosten' van zuivelondernemingen zijn arbeid en installaties belangrijke kostenposten begrepen.

Bij gangbare dagverse melkproducten bedraagt/beloopt de inkoopwaarde gemiddeld 70% van de omzet van deze producten in de zuivelverwerkende industrie. Andere kosten vormen 33% van de omzet. Gemiddeld maakt de zuivelverwerkende industrie 3% verlies op gangbare dagverse melkproducten. In de periode 2016-2019 was er alleen in het jaar 2018 een licht positief resultaat van circa 1%.

Bij biologische dagverse melkproducten is de inkoopwaarde gemiddeld 68% van de omzet van deze producten in de zuivelverwerkende industrie. Andere kosten bedragen 32% van de omzet. De zuivelverwerkende industrie heeft voor de periode 2016-2019 een beperkt positief gemiddeld resultaat laten zien van nog geen 1% voor biologische dagverse melkproducten. In 2019 was er een klein verlies van circa 1% op deze producten.



**Figuur 6.12** Kosten en marge zuivelverwerkende industrie, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele zuivelindustrie en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor dagverse melkproducten  
Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

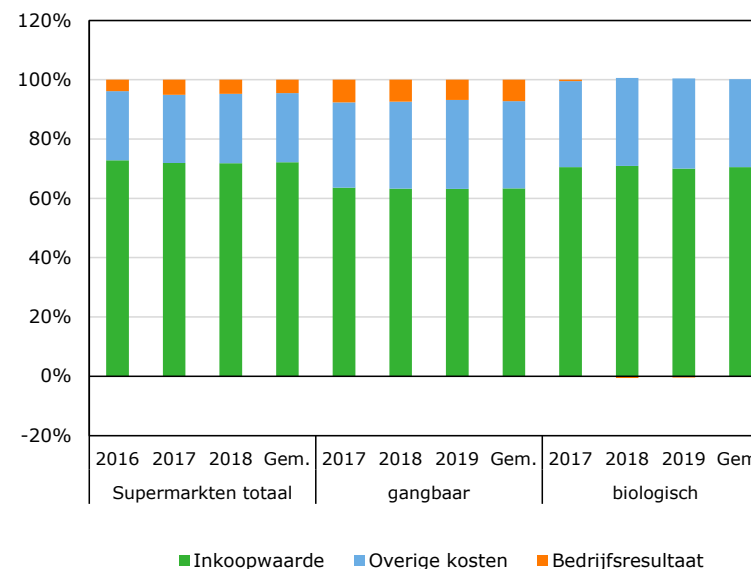
De kostenstructuur van de zuivelondernemingen verschilt. De overige kosten voor dagverse melk variëren voor de meeste ondernemingen met een marge tot 10% hoger of lager dan hier gemiddeld aangegeven. Er zijn enkele uitschieters. Dit kan te maken hebben met verschillen in assortiment en de efficiency waarmee de productie-eenheden en de logistiek zijn ingericht. Ook zijn er voor sommige zuivelondernemingen uitschieters in jaren. Dat zijn de jaren waarin grotere investeringen zijn gedaan.

### Supermarkten

Supermarkten bundelen het aanbod van een heel scala aan levensmiddelen op een relatief efficiënte manier. De belangrijkste kosten van supermarkten zijn de kosten van ingekochte handelsgoederen. Onder 'overige kosten van zuivelondernemingen' zijn arbeid en kosten van gebouwen belangrijke kosten begrepen. In Figuur 6.13 zijn de gemiddelde kosten en marges van supermarkten weergegeven voor de periode 2016-2018 per jaar voor alle producten, dus voor gangbare dagverse melkproducten en voor biologische dagverse melkproducten. Uit Figuur 6.13 blijkt dat de inkoopwaarde van verkopen gemiddeld 72% van de omzet van supermarkten is. Overige kosten zijn gemiddeld 23%. Supermarkten hebben een positief gemiddeld jaarlijks bedrijfsresultaat van circa 5%.

Bij gangbare dagverse melkproducten is de inkoopwaarde gemiddeld 63% van de omzet van deze producten bij supermarkten. Overige kosten maken gemiddeld 30% van de omzet uit. Op gangbare dagverse melkproducten wordt gemiddeld een positief resultaat van 7% van de omzet behaald.

Bij biologische dagverse melkproducten is de inkoopwaarde gemiddeld 70% van de omzet van deze producten. Overige kosten bedragen 30% van de omzet. Voor biologische dagverse melkproducten wordt een licht negatief resultaat behaald van nog geen 1%. Voor de periode 2017-2019 rapporteren supermarkten alleen in 2017 een licht positief resultaat, van nog geen 1%, voor biologische dagverse melkproducten.



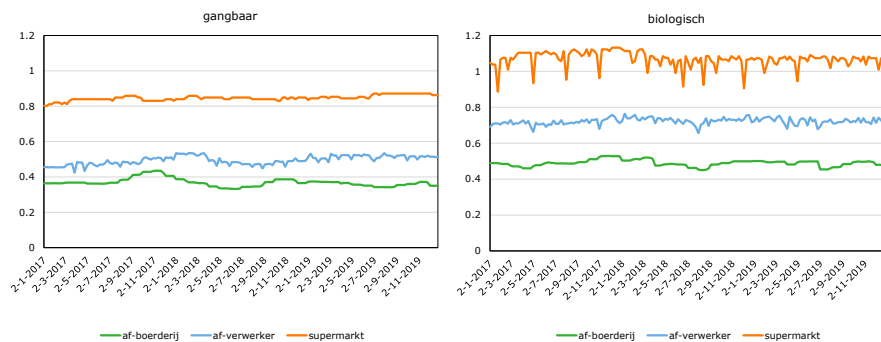
**Figuur 6.13** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor dagverse melkproducten

Bron: CBS, Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

De kostenstructuur van supermarkten verschilt. De overige kosten voor dagverse melk variëren voor de meeste ondernemingen met een marge die tot 10% hoger of lager is dan hier gemiddeld aangegeven. Er zijn enkele uitschieters. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment, een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

### 6.5.4 Prijzen per ketenschakel

In Figuur 6.14 zijn de gemiddelde prijzen weergegeven van rauwe melk af boerderij, fabrieksprijzen van dagverse melkproducten en supermarktprijzen van dagverse melkproducten voor zowel de gangbare als biologische variant voor de periode 2016-2019.



**Figuur 6.14** Prijzen rauwe melk en dagverse melkproducten per kg per ketenschakel, excl. Btw. Bron: CBS, Data bedrijven, Bedrijveninformatienet; berekeningen Wageningen Economic Research.

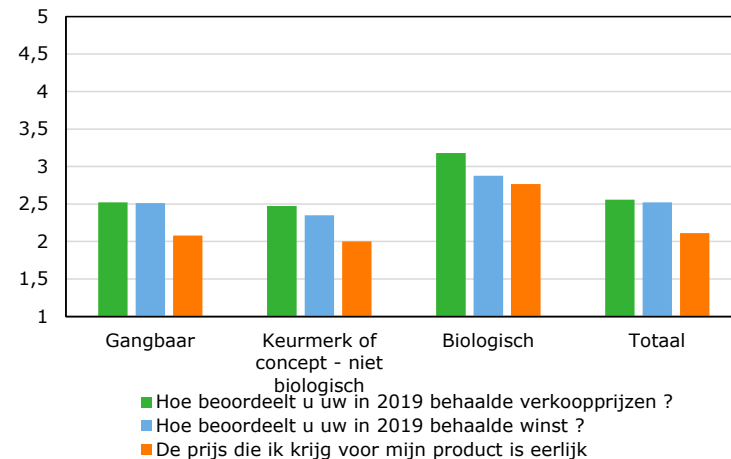
### Melkveehouderij

Melkveehouders die lid zijn van een coöperatie krijgen een maandelijkse uitbetaling voor het aantal geleverde liters melk in de vorm van een garantieprijs en diverse ondernemingsinhouningen en -toeslagen. Coöperaties werken met nabetalingen voor leden afhankelijk van hun prestaties. Er zijn verschillen in de grootte van deze nabetalingen afhankelijk van de prestatie van een coöperatie. In de weergegeven prijzen zijn deze nabetalingen verwerkt. Melkveehouders die leveren aan een private onderneming doen dit vaak op contract met een afnamegarantietermijn van soms enkele jaren. Ook deze melkveehouders hebben te maken met verschillende toeslagen vaak afhankelijk van de kwaliteit en hoeveelheid melk. Voor het vaststellen van de basismelkprijs kijkt men naar de ontwikkelingen in de belangrijkste kosten van melk en de melkmarkt in Noordwest-Europa. Daarbij gebruikt men vaak maandelijkse garantieprijzen van coöperaties als referentie. De basisprijs van biologische melk is niet gekoppeld aan de prijs van gangbare melk en volgt de marktontwikkelingen voor biologisch.

De gemiddelde prijs per kg gangbare melk (af boerderij) schommelde in 2017 tussen 0,36 euro en 0,44 euro (op basis van weekgegevens). In 2018 lag deze prijs tussen 0,33 euro en 0,43 euro. In 2019 schommelde de melkprijs af boerderij minder vergeleken met 2016 en 2017. Aan het begin van 2019 lag de prijs rond 0,37 euro. Halverwege het jaar daalde deze naar 0,34 euro. Op het einde van het jaar is de prijs wederom uitgekomen op een niveau rond 0,37 euro.

De prijs per kg biologische melk af boerderij schommelde in 2017 tussen 0,46 euro en 0,52 euro. In 2018 schommelde de biologische melkprijs tussen 0,45 euro en 0,52 euro. Net als in de gangbare melkveehouderij was de biologische melkprijs in 2019 relatief stabiel. Deze schommelde tussen 0,48 euro en 0,50 euro, en dook pas aan het einde van het jaar naar het niveau van 0,45 euro.

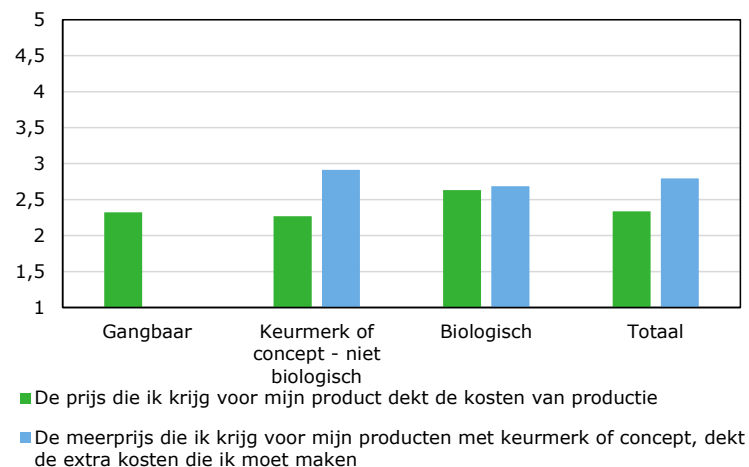
Biologische melkveehouders geven een iets positiever antwoord dan andere melkveehouders, als het gaat om de beoordeling van de prijzen in 2019. Maar hun beoordeling van prijzen is neutraal. Dat geldt ook voor de beoordeling van de behaalde winst. Andere melkveehouders beoordelen hun prijzen en winst slecht tot neutraal. Over de stelling dat de prijs in 2019 eerlijk is geweest, zijn biologische melkveehouders neutraal, terwijl andere melkveehouders negatief zijn. De context van deze beoordeling is dat de melkveehouderij gemiddeld bijna altijd verlieslatend is (o.b.v. de berekeningen met de toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder). De eventuele verliezen worden gecompenseerd uit het inkomen van de melkveehouder.



**Figuur 6.15** Tevredenheid over de prijzen van melkveehouders (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

De meeste melkveehouders zijn het dan ook niet eens met de stelling dat de prijs die zij krijgen kostendekkend is. Wel zijn de biologische melkveehouders iets minder ontevreden dan andere melkveehouders. De gangbare melkveehouders met een keurmerk zijn neutraal tot licht negatief over de stelling dat de meerprijs de extra kosten dekt. De gangbare melkveehouders zonder keurmerk zijn eveneens neutraal tot licht negatief over de kosten en meerwaarde van keurmerken. Naast dat ze de opbrengstprijis te laag vinden, dan kan dit ook een reden zijn dat deze melkveehouders niet voor een keurmerk kiezen.



**Figuur 6.16** De prijs dekt de kosten (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### Zuivelverwerking

In het algemeen worden tussen de zuivelverwerkende bedrijven en supermarkten contracten onderhandeld waarin de leveringsvoorwaarden, prijs en prijsaanpassingen min of meer vaststaan. Ook is de hoeveelheid vaak min of meer bekend, al ligt deze niet altijd in het contract vast. Dagverse melkproducten worden vaak verkocht in een leveringspakket met andere zuivelproducten. Voorwaarden en procedures zijn verschillend voor

huismerken en fabrieksmerken. Tenderprocedures voor huismerken zijn gangbaar. Contracttermijnen kunnen variëren van een maand tot meer dan een jaar. Soms wordt in het contract afgesproken om de prijs periodiek aan te passen, afhankelijk van de ontwikkelingen in de belangrijkste kosten van rauwe melk en de melkmarkt in Noordwest-Europa. Ook hier kijkt men naar de gepubliceerde garantieprijs van coöperaties. Er zijn ook prijsnoteringen voor zuivelproducten. Uit de interviews komt naar voren dat dit sterker geldt voor producten die minder gedifferentieerd zijn zoals dagverse melkproducten, dan voor andere producten, bijvoorbeeld kaasspecialiteiten of andere zuivelspecialiteiten. In het algemeen vormen de resultaten van onderhandelingen uit het verleden een referentiepunt voor de lopende onderhandelingen tussen supermarkten en leveranciers van dagverse melkproducten. Er zijn niet veel leverende partijen met een bepaalde capaciteit, de relaties zijn soms langdurig.

Doordat er relatief veel met langlopende contracten wordt gewerkt, speelt de relatief korte houdbaarheid van dagverse producten een kleinere rol in de prijsvorming. Het komt niet vaak voor dat in korte tijd meer aanbod van dagverse melkproducten op de markt komt in verhouding tot de vraag. De productievolumes worden gepland afhankelijk van de hoeveelheden die met het levercontract samenhangen. Daarnaast is het voor een zuivelfabriek relatief makkelijk om de rauwe melk die bedoeld is voor dagverse melkproducten snel in te zetten voor andere producten.

De gemiddelde fabrieksprijs van gangbare dagverse melkproducten voor supermarkten schommelde in 2017 tussen 0,48 euro en 0,51 euro per kg (op basis van weekgegevens). In 2018 lag deze prijs gemiddeld tussen 0,45 euro en 0,51 euro per kg. In 2019 is de af-verwerker prijs van gangbare dagverse melkproducten in de loop van het jaar geleidelijk verder gestegen van 0,48 euro per kg in januari naar 0,54 euro per kg in november.

De prijsstijgingen eind 2018-2019 vallen samen met de stapsgewijze introductie van een aantal grotere niet-biologische keurmerken en programma's in de retail vanaf de tweede helft van 2018 als On the way to PlanetProof, Beter voor Koe, Natuur & Boer en Beter Leven voor melk. Voor de levering van producten met deze keurmerken of onder deze programma's wordt een bonus op de basisprijs afgesproken met supermarkten.

De gemiddelde prijs af-fabriek van biologische dagverse melkproducten lag in 2017 tussen 0,66 euro en 0,73 euro per kg. In 2018 lag deze prijs tussen 0,65 euro en 0,74 euro per kg. In 2019 is de gemiddelde fabrieksprijs van biologische dagverse melkproducten iets hoger komen te liggen dan in andere jaren, namelijk tussen 0,68 euro en 0,75 euro per kg.

### Supermarkten

Voor dagverse melkproducten kunnen supermarkten prijsaanpassingen doorvoeren, maar meestal gebeurt dat niet vaker dan wekelijks. Soms hebben deze prijsaanpassingen te maken met weekaanbiedingen. In supermarkten schommelde de gemiddelde prijs inclusief btw van gangbare dagverse melkproducten tussen 0,85 en 0,90 euro per kg in 2017 en 2018 (op basis van weekgegevens). In 2019 lag deze prijs tussen 0,91 euro en 0,95 euro per kg. Dit is deels te verklaren door de btw-stijging van 6% naar 9% per 1 januari 2019.

De gemiddelde supermarktprijs inclusief btw van biologische dagverse melk lag in 2017 tussen 0,94 euro en 1,20 euro per kg. In 2018 lag deze prijs gemiddeld tussen 0,97 euro en 1,19 euro per kg. In 2019 is deze prijs mede door de btw-verhoging hoger komen te liggen, namelijk tussen 1,03 euro en 1,18 euro per kg. Opvallend in de achterliggende data is dat de prijschommelingen bij biologische melk op weekbasis groter zijn dan bij gangbare. Deze prijschommelingen hebben te maken met reclameacties van supermarkten. Bij biologische dagverse melkproducten komt dit vaker voor dan bij gangbare dagverse melkproducten.

### 6.5.5 Prijstransmissie

Voor de melkketen is prijstransmissie berekend op basis van maanddata van de prijzen, omdat boeren in het algemeen slechts een keer per maand krijgen uitbetaald. De eventuele nabetalings en premies zijn in de maandprijzen verrekend.

Niet alle schakels in de keten laten prijstransmissie zien, zie Tabel 6.3 en Tabel 6.4 hieronder. Bij zowel gangbare als biologische melk is er geen prijstransmissie tussen de groothandel en de retailer, en tussen retailer en groothandel. De retailer lijkt in deze keten zijn eigen koers te varen.

Tussen de andere ketenschakels wordt wel prijstransmissie gevonden. Over het algemeen is de dust-settling period van de prijsaanpassingen in deze schakels tussen de een en vier maanden.

Bij biologische melk is er een geringe mate van asymmetrie in twee korte perioden van twee tot drie maanden gevonden tussen boer en verwerker. De asymmetrie was in beide gevallen ten nadele van de primaire sector en in het voordeel van de verwerkende industrie (Bijlage 1.3). Echter, de tijdelijke positieve effecten op de brutomarge van de verwerkende industrie was relatief beperkt tot enkele procenten. Vermoedelijk hebben deze asymmetrieën te maken met vertraagde aanpassingen van prijzen. Er is echter te weinig informatie om een exact beeld te krijgen van reden van de asymmetrie.

**Tabel 6.2** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de primaire schakel van melk a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Tijdelijke prijsverandering	4 maanden	55 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	1 maand		3,6 eurocent
bio/bio primair	Tijdelijke prijsverandering	3 maanden	20 eurocent	n.v.t.
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	3 maanden	8,6 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven.

**Tabel 6.3** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de verwerkende schakel van melk a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	1 maand		5,2 eurocent
gbr/gbr primair	Tijdelijke prijsverandering	1 maand	3,4 eurocent	n.v.t.
gbr/gbr retail	Tijdelijke prijsverandering	Geen transmissie	0 eurocent	n.v.t.
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	3 maanden	20 eurocent	n.v.t.
bio/bio primair	Tijdelijke prijsverandering	1 maand	8,1 eurocent	n.v.t.
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie		0 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

**Tabel 6.4** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de retail schakel van melk a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr retail	Tijdelijke prijsverandering	2 maanden	16 eurocent	
gbr/gbr handel	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie	0 eurocent	
bio/bio retail	Blijvende prijsverandering	2 maanden		6,2 eurocent
bio/bio handel	Tijdelijke prijsverandering	Geen transmissie	0 eurocent	

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

### 6.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van gangbare en duurzamere producten?

In Figuur 6.14 zijn de prijzen weergegeven voor gangbare en biologische melk. De prijzen fluctueren door het jaar heen en tussen de jaren, onder invloed van vraag en aanbod. Seizoenen, weersomstandigheden en beleid

kunnen invloed hebben op melkproductie. Voor de prijsvorming van biologische melk is de vraag en aanbod naar zuivelproducten in Nederland en de omringende landen relevant. Voor de prijsvorming van gangbare melk is de vraag en aanbod naar zuivelproducten op de wereldwijde internationale markten ook relevant. Hierdoor schommelen prijzen van gangbare melk meer dan van biologische melk. Maandelijkse garantieprijzen van zuivelcoöperaties worden vaak door verschillende zuivelondernemingen gebruikt als basis voor de prijs van rauwe melk. Afboerderij prijzen van melk zijn in de periode 2016-2019 iets gedaald.

In de jaren 2017-2018 was de melkveehouderij niet rendabel. Op basis van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research is de winstmarge in deze periode naar schatting ongeveer -4% van de omzet voor gangbare melk en op -8% voor biologische melk (berekening inclusief de toegerekende kosten van arbeid van melkveehouder). In de jaren 2016-2018 is de productie van melk in Nederland aanzienlijk hoger geweest dan de periode ervoor. Samen met een lagere vraag naar zuivel op internationale markten heeft dit geleid tot prijsdruk. In de onderstaande tabel staan de kosten en opbrengsten van de gangbare en biologische melkveehouderij weergegeven voor de periode 2017-2018. Deze periode is in de tabel weergegeven om een betere vergelijking te kunnen maken met de gegevens van de andere ketenschakels in de volgende tabel.

In de melkveehouderij zijn veevoer (28% van de omzet bij gangbaar en 26% van de omzet bij biologisch) en arbeid (29% van de omzet bij gangbaar en 33% bij biologisch) de belangrijkste kostenposten (Tabel 6.1). Afschrijvingen zijn voor gangbaar 15% en voor biologisch 17% van de omzet, overige kosten van vee en gewas zijn 15%. Zie ook Figuur 6.11. De verschillen tussen twee varianten in deze kosten als percentage van de omzet zijn niet groot. Bij biologisch zijn de overige kosten bijvoorbeeld iets hoger dan bij gangbare bedrijven, wat te maken heeft met extensivering.



**Tabel 6.5** Overzicht primaire schakel prijzen, kosten en marges voor melk, 2017-2018

		Gangbaar		Biologisch		Verschil	
		In euro per kg	In % van de omzet	In euro per kg	In % van de omzet	In euro per kg	Procentpunt verschil
Kosten	Veevoer	0,11	28	0,13	26	0,02	-1
	Arbeid	0,11	29	0,16	33	0,05	3
	Afschrijvingen	0,06	15	0,08	17	0,03	2
	Overige kosten vee en gewas	0,04	10	0,04	8	0,00	-2
	Onderhoud	0,03	8	0,04	8	0,01	1
	Overige kosten	0,13	33	0,18	37	0,06	4
	Kosten totaal	0,48	123	0,64	130	0,17	7
	Opbrengsten						
	Prijs	0,39	100	0,50	100	0,11	0
	Overige opbrengsten	0,05	12	0,06	13	0,02	0
	Subsidies	0,02	6	0,04	9	0,02	3
Winstmarge		-0,02	-4	-0,04	-8	-0,02	-4

Bron: Bedrijveninformatienet; Wageningen Economic Research.

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

In Figuur 6.11 zijn de gemiddelde kosten en opbrengsten weergegeven voor de periode 2016-2018. Gemiddeld zijn de kosten van biologische rauwe melk in deze periode 17 eurocent per kg hoger dan van gangbare melk. Dit heeft te maken met een hogere melkproductie per koe en meer melk per hectare (intensiever) bij gangbaar ten opzichte van biologisch, ongeveer met factor 2. De totale kosten van beide varianten zijn stabiel stijgend. De onderlinge verhoudingen tussen de kosten zijn bij beide varianten ook relatief stabiel. Er wordt ongeveer 1,5 keer zoveel arbeid van de melkveehouder per liter toegerekend bij biologische melk. De totale kosten van biologische melk zijn iets meer toegenomen dan die van gangbare melk.

De totale opbrengsten en de winstmarges van melk variëren tussen de jaren. De rentabiliteit ligt in de periode 2016-2018 tussen 85% en 92% bij gangbaar

en tussen 91% en 100% bij biologisch. Met uitzondering van 2017 kent zowel de gangbare als de biologische melkveehouderij een lange periode van een gemiddelde negatieve rentabiliteit (op basis van de berekening met toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder). De verliezen worden gecompenseerd vanuit het inkomen van de melkveehouder.

De bedrijfseconomische resultaten van melkveebedrijven worden sterk bepaald door de melkprijs. Die prijs komt tot stand op de Europese markt, mede onder invloed van de wereldmarkt voor zuivelproducten. Na twee jaren met een gemiddeld hoge melkprijs van 42 euro per 100 kg viel de prijs in 2015 ver terug naar gemiddeld 33 euro per 100 kg en 31 euro per 100 kg in 2016. De daling was het gevolg van de groeiende productie, mogelijk gemaakt door de verruiming en afschaffing (per 1 april 2015) van de Europese melkquotering. De melkprijs veerde op naar gemiddeld 38 euro per 100 kg in 2017, maar in 2018 bleef de gemiddelde prijs van circa 35 euro per 100 kg daar weer ver onder ([www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)).

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

Er is weinig verschil in de basismelkprijzen die melkveehouders krijgen. Het verschil dat er is, is afhankelijk van de kwaliteit en hoeveelheid (kwantumtoeslagen). Garantieprijzen van coöperaties zijn een referentie in de markt. Dit geldt zowel voor gangbaar als voor biologisch. De jaarlijkse nabetalingen per coöperatie kunnen iets verschillen; ze zijn afhankelijk van prestatie. Binnen gangbaar is er een toeslag voor melkveehouders die produceren onder een certificeringsschema of een retailprogramma.

Er is een grote mate van variatie in de rentabiliteit van melkveebedrijven. Uit het Bedrijveninformatienet van Wageningen Research blijkt dat de 20% slechtst presterende bedrijven in 2018 een rentabiliteit van 77% of lager had. De 20% best presterende bedrijven had een rentabiliteit van 100% of hoger en maakten dus winst. Ramingen voor 2019 geven aan dat de 80%-waarneming op 96% rentabiliteit zat. Bij biologische bedrijven was de spreiding in rentabiliteit nagenoeg hetzelfde. Er is onderzocht of er een positief verband is tussen de opbrengsten per 100 euro kosten en de bedrijfsomvang in kg melkafgifte voor de bedrijven in de steekproef van het

Bedrijveninformatienet. Dit verband is positief, wat betekent dat grotere bedrijven een betere marge realiseren. Omdat de prijzen per liter melk weinig verschillen, betekent dit dat de kostenefficiëntie per liter melk op een melkveebedrijf vooral bepalend is voor het resultaat. Dit geldt zowel voor biologische als voor gangbare bedrijven.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

De eisen aan de biologische melkveehouderij zijn vastgelegd in Verordening (EG) Nr. 834/2007 en Verordening (EG) Nr. 889/2008. Op 1 januari 2021 treedt de nieuwe EU bio-verordening Nr. 2018/848 in werking.<sup>37</sup> Er zijn in de onderzochte periode geen wijzigingen geweest in de eisen aan de biologische melkveehouderij. De meeste retailers verkopen huismerken biologische dagverse melk. Zowel biologische als gangbare melkveehouders leden in de onderzochte periode verlies. De meerkosten van biologische melk in de melkveehouderij in de onderzochte periode zijn hoger dan de meerprijs, waardoor biologische melkveehouders meer verlies leden dan de gangbare melkveehouders.

Voor dagverse melkproducten geldt dat het binnen door ons als gangbare assortiment gedefinieerde aanbod een aantal open en gesloten certificaten relatief recent zijn opgekomen. Daaronder zijn On the way to PlanetProof, Beter Leven, en Beter voor Koe, Natuur & Boer van Albert Heijn. De meeste dagverse melkproducten onder een huismerk worden geproduceerd onder On the way to PlanetProof, 'Beter voor Koe, Natuur en Boer' (Albert Heijn) en Beter Leven 1 ster (beperkt) (zie ook paragraaf 6.4.5 en paragraaf 6.2.3). Om onder deze certificaten of programma's te kunnen leveren, moeten melkveehouders aan strengere eisen voldoen dan wettelijk verplicht is. De eisen kunnen in de loop van de tijd gewijzigd worden. Extra eisen voor deze certificaten kunnen gepaard gaan met extra kosten. Deze extra kosten verschillen per bedrijf. Het verschil is afhankelijk van de vraag in hoeverre melkveehouders al duurzamer produceerden. De bedrijven die voldoen, krijgen een premie uitbetaald. De premie varieert per soort melkstream en periode en ligt in de periode 2016-2019 tussen 1 en circa 6 eurocent per kg

melk per jaar. Uit de interviews met een aantal melkveehouders en zuivelverwerkende bedrijven die betrokken zijn bij dergelijke bovenwettelijke initiatieven, komt naar voren dat de bonus voor de melkveehouders meestal de extra kosten op de boerderij dekt.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

Op basis van de verzamelde data van bedrijven over kosten, opbrengsten en winstmarges is in de onderstaande tabel een overzicht weergegeven van de kosten en marges van de zuivelverwerkende industrie en de supermarkten voor de jaren 2017-2018. De keuze voor deze jaren is gemaakt om een vergelijking met de melkveehouderij mogelijk te maken op basis van dezelfde periode. In Figuur 6.11 met kosten en opbrengsten melkveehouderij is de opbrengstprijs van de melk gemiddeld iets hoger dan in de tabel. Het verschil komt doordat enerzijds in de inkoopwaarde in de tabel de nabetalingen en andere premies niet helemaal verwerkt zijn en anderzijds doordat de gegevens op andere bronnen zijn gebaseerd. De gegevens in de tabel zijn aggregaties van gegevens van zuivelbedrijven in Nederland. De inkoopwaarde is gebaseerd op het gemiddelde opgegeven percentage inkoopkosten van melk en de gemiddelde verkoopprijs van de melk af-verwerking.

Ondanks dat dagverse melkproducten relatief kort houdbaar zijn, speelt dit een kleine rol in de prijsvorming doordat er relatief veel met langlopende contracten wordt gewerkt. Daarnaast is de rauwe melk die bedoeld is voor dagverse melkproducten relatief snel aan te wenden voor andere producten door een zuivelfabriek.

In de zuivelindustrie is vierkantsverwaarding belangrijk, waarbij er sprake is van hoofd- en bijproducten die van rauwe melk gemaakt worden en waarbij de ontwikkeling van de vraag op verschillende markten anders kan zijn. Welke verbanden er precies zijn tussen de prijzen van, en marges op, dagverse melkproducten en die van de andere zuivelproducten op de nationale en internationale markten is in deze monitor niet onderzocht. Uit de tabel kan geconcludeerd worden dat in deze jaren de gemiddelde winstmarge voor gangbare dagverse melkproducten in de zuivelverwerkende industrie licht

<sup>37</sup> <https://www.skal.nl/wetgeving>

negatief was, en voor biologische dagverse melkproducten licht positief. Bij supermarkten is het beeld andersom: supermarkten maken winst op gangbaar en een licht verlies op biologisch. De zuivelverwerkende industrie voegt ongeveer 30% aan waarde toe aan de rauwe melk. Dat is voor biologische dagverse melk niet veel anders dan voor gangbare dagverse melk. De prijs van biologische rauwe melk is ongeveer 47% hoger dan de prijs van gangbare rauwe melk. Het verschil tussen de gangbare en biologische prijs van de af-fabriek ingekochte dagverse melkproducten bij supermarkten is 43%. Er kan worden vastgesteld dat de zuivelverwerkende industrie relatief meer waarde toevoegt op de biologische dagverse melkproducten, terwijl supermarkten meer waarde toevoegen op de gangbare dagverse melkproducten.

**Tabel 6.6** *Overzicht verwerker en supermarktschakel prijzen, excl. btw, kosten en marges voor melk, 2017-2018*

		Gangbaar		Biologisch		Verschil		
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	In %	Procent -punt verschil
Verwerker	Inkoopwaarde	0,34	69	0,49	68	0,16	47	-1
	Kosten	0,16	33	0,22	31	0,06	40	-2
	Kosten totaal	0,50	102	0,72	99	0,22	45	-3
	Winst	-0,01	-2	0,01	1	0,02	n.b.	3
	Prijs	0,49	100	0,73	100	0,24	49	0
Supermarkt	Inkoopwaarde	0,51	63	0,73	71	0,22	43	7
	Kosten	0,23	29	0,30	29	0,07	29	0
	Kosten totaal	0,74	93	1,03	100	0,29	39	8
	Winst	0,06	7	0,00	0	-0,06	-101	-8
	Prijs	0,80	100	1,03	100	0,23	28	0

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research. Nota bene: de inkoopwaarde en prijzen in deze tabel sluiten in sommige gevallen niet helemaal aan bij de prijzen zoals in de tabel van de primaire schakel en de prijzen die elders in het rapport staan vermeld. Ook tussen de schakels kunnen er verschillen zijn in prijzen. Dat komt doordat voor de verschillende schakels verschillende bronnen worden gebruikt, door seizoensinvloeden, en door de manier waarop prijzen per ketenschakel zijn geaggregeerd en gemiddeld over bedrijven.

- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

In Figuur 6.14 zijn de gemiddelde prijzen weergegeven van rauwe melk af-boerderij, fabrieksprijzen van dagverse melkproducten en supermarktprijzen van dagverse melkproducten, voor zowel gangbare als biologische variant voor de periode 2016-2019.

Bij fabrieksprijzen vinden er minder schommelingen plaats dan bij af-boerderij prijzen. Dit is te verklaren uit het feit dat de zuivelverwerkende industrie dagverse melkproducten aan supermarkten meestal op contract van een maand tot een jaar levert. Daarnaast worden de schommelingen in de prijs van melk af-boerderij gedempt door de kosten van de zuivelfabrieken. Prijzen af-fabriek volgen min of meer de grotere veranderingen van prijzen af-boerderij. Voor de onderhandelingen tussen de zuivelondernemingen en supermarkten zijn garantieprijzen van coöperaties vaak een referentie. Er zijn ook prijsnoteringen voor houdbare zuivelproducten. Deze referentie wordt ook gebruikt voor de eventuele tussentijdse prijsaanpassingen binnen een contract. Daarbij wordt met terugwerkende kracht gekeken wat de ontwikkelingen in de melkmarkt en de belangrijkste kosten zijn geweest. Dit geldt zowel voor gangbaar als voor biologisch.

Fabrieksprijzen van zowel gangbare als biologische dagverse melkproducten waren in 2018 lager dan in 2017 en in 2019 gemiddeld hoger. Gangbaar kent eind 2018-2019 wat grotere prijsstijgingen. De prijsstijgingen vallen samen met de stapsgewijze introductie van een aantal grotere keurmerken en programma's binnen het gangbare segment in de retail vanaf de tweede helft van 2018 als On the way to PlanetProof, Beter voor Koe, Natuur & Boer en Beter Leven voor melk. Binnen het gangbare segment wordt voor verschillende deelstromen met prijspremies van de retailsector gewerkt boven op de basisprijs van gangbare dagverse melkproducten.

De zuivelverwerkende industrie compenseert verlies op gangbare dagverse melkproducten door marges op andere producten. Gemiddeld maakt de zuivelverwerkende industrie 3% verlies op gangbare dagverse melkproducten in de periode 2016-2018. Zie Figuur 6.12. In de periode 2016-2019 was er alleen in het jaar 2018 een licht positief resultaat van circa 1%. Voor biologische dagverse melkproducten heeft de zuivelverwerkende industrie

voor de periode 2016-2019 een beperkt positief gemiddeld resultaat laten zien van nog geen 1%. In 2019 was er een klein verlies van circa 1% op deze producten.

De prijzen van dagverse melkproducten in supermarkten zijn relatief stabiel. De schommelingen in fabrieksprijzen worden gedempt door de kosten van supermarkten en het feit dat supermarkten geneigd zijn de consumentenprijs niet te vaak aan te passen. Grotere wekelijkse aanpassingen betreffen reclameaanbiedingen. Er worden vaker reclameacties voor biologische dagverse melkproducten opgezet, daarbij zijn de prijsaanpassingen wat groter. Gemiddeld genomen zijn de supermarktprijzen van dagverse melk in 2019 het meeste gestegen. Dit is deels te verklaren door de btw-stijging van 6% naar 9% per 1 januari 2019.

De marges van dagverse melkproducten bij supermarkten zijn relatief stabiel. Voor biologische dagverse melkproducten wordt in de periode 2017-2019 gemiddeld een licht negatief resultaat gedraaid van nog geen 1%. Voor de periode 2017-2019 rapporteren supermarkten alleen in 2017 een licht positief resultaat van nog geen 1% voor biologische dagverse melkproducten. Supermarkten compenseren beperkt negatief resultaat op biologische melk door gangbare melk en andere producten. Op gangbare dagverse melkproducten wordt een gemiddeld jaarlijks positief resultaat van 7%-8% van de omzet behaald in de periode 2017-2019.

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In de zuivelverwerkende industrie bedragen de inkoopkosten gemiddeld 70% van de omzet voor gangbare dagverse melkproducten en 68% van de omzet voor biologische dagverse melkproducten. De kostenstructuur van de zuivelondernemingen verschilt. De overige kosten voor dagverse melk variëren voor de meeste ondernemingen met tot 10% hoger of lager dan hier gemiddeld aangegeven. Er zijn enkele uitschieters. Dit kan te maken hebben met verschillen in assortiment en de efficiency waarmee de productie-eenheden en de logistiek zijn ingericht. Ook zijn er voor sommige zuivelondernemingen uitschieters in jaren. Dat zijn de jaren waarin grotere investeringen zijn gedaan.

De gemiddelde prijzen voor dagverse melkproducten variëren per zuivelonderneming met enkele eurocenten hoger of lager dan gemiddeld. Dit heeft te maken met de soorten producten en verpakkingseenheden die men verkoopt. Zuivelondernemingen die zich meer op huismerken richten, hebben gemiddeld een lagere verkoopprijs.

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld 63% voor gangbare dagverse melkproducten en 71% voor biologische dagverse melkproducten. De kostenstructuur varieert bij de meeste ondernemingen. De overige kosten voor dagverse melk variëren voor de meeste ondernemingen met tot 10% hoger of lager dan hier gemiddeld aangegeven. Er zijn enkele uitschieters. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

De gemiddelde prijzen voor dagverse melkproducten verschillen per supermarkt. Het assortiment dagverse melkproducten kostte eind 2019 bij de duurste supermarkt circa 30 eurocent per kg meer dan bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

- Vraag 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

De meerprijs die de consument gemiddeld in de periode 2017-2018 betaalde voor biologische dagverse melkproducten ten opzichte van gangbare melkproducten was 0,23 euro per kg.

De meerkosten van biologische boeren waren 0,17 euro per kilo, de meerprijs voor biologische melk was gemiddeld 0,11 euro per kilo. De andere twee schakels maken respectievelijk 0,06 en 0,07 euro meerkosten. Met andere woorden, biologische boeren maken een groot deel van de extra kosten in de

keten. De meerprijs dekt die extra kosten in de onderzochte periode niet. Daar staat tegenover dat biologische boeren gemiddeld genomen per kg melk ook 0,04 euro meer inkomsten hadden uit subsidies en andere inkomsten. Er bleef een negatief verschil over van 0,02 euro in het nadeel van biologische boeren. De verwerkers kregen ongeveer 0,02 euro meer winst, en de supermarkt daarentegen maakt 0,06 euro minder winst op biologische melk waardoor de winstmarge uitgedrukt in een percentage van de prijs voor de supermarkt rond nul uitkomt. In het geval van melk kan geconcludeerd worden dat de biologische boer in de onderzochte periode de meeste extra kosten toevoegt, en die niet vergoed krijgt. De supermarkt voegt ook extra kosten toe, namelijk 0,07 euro en houdt minder winst over, namelijk nihil. De supermarkt compenseert dat wel met een positief rendement op gangbare dagverse melkproducten.

## 6.6 Problemen in de prijsvorming

### 6.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van melkveehouders (paragraaf 6.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar duurzamere productie (paragraaf 6.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door melkveehouders (paragraaf 6.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 6.6.5).

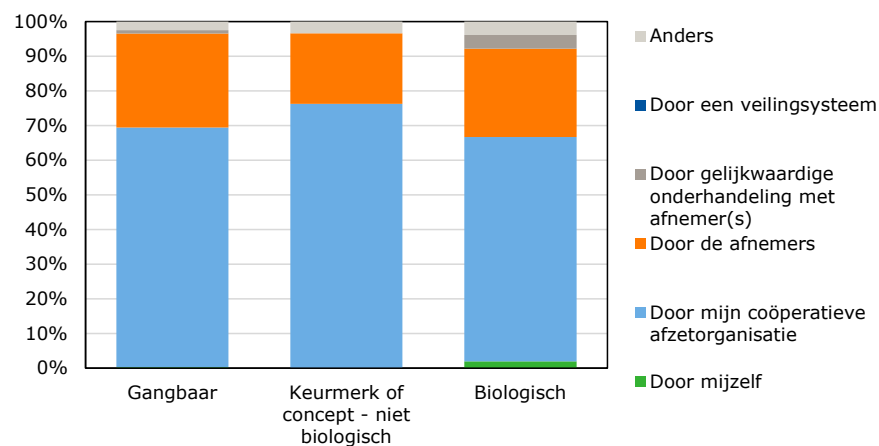
### 6.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

Uit de structuurnummers in paragraaf 6.6.3 is gebleken dat er steeds minder gangbare bedrijven zijn, dat er meer biologische bedrijven zijn, maar dat geen enkel individueel bedrijf een significant marktaandeel heeft in de productie van melk. Veel melkveehouders zijn wel verenigd in coöperaties. Vier grote bedrijven, waaronder ook coöperaties, leveren bijna alle biologische en gangbare dagverse melk aan supermarkten.

In Figuur 6.18 zijn de antwoorden op de vraag 'Door wie wordt de prijs bepaald?' weergegeven uit het online onderzoek onder de primaire producenten. Opvallend is dat er nauwelijks melkveehouders zijn die aangeven dat zij zelf een sterke positie hebben in het bepalen van de prijs. Bij biologische melkveehouders is het aandeel iets groter dan bij andere melkveehouders. Het is niet geheel duidelijk in hoeverre sommige

respondenten zichzelf vereenzelvigen met de coöperatie of dat zij de coöperatie ook als afnemer zien. Uit Figuur 6.18 blijkt dat meeste melkveehouders vinden dat een coöperatie invloed heeft op het bepalen van de melkprijs. Dit kan te maken hebben met het feit dat de meeste ondernemers in de melkveehouderij lid zijn van een coöperatie. Daarnaast geldt dat garantieprijs van coöperaties ook richtinggevend zijn voor andere melkveehouders. Het sterkst geldt dat voor melkveehouders die een keurmerk of concept binnen het gangbare segment voeren. Dat strookt met de gedachte dat een coöperatie een grote rol kan spelen in de invoering van het keurmerk.

Uit de interviews met melkveehouders die aangesloten zijn bij een zuivelcoöperatie komt naar voren, dat van een coöperatie verwacht wordt dat zij op een zo goed mogelijke manier de marktpositie van de leden als groep moet bedienen. Daarop aansluitend is er een verwachting dat de individuele positie van de individuele melkveehouder sterker wordt, naarmate de leden als groep goed vertegenwoordigd zijn in de markt. En zeker als het gaat om een concept of een keurmerk dat door een groot deel van de leden gezamenlijk gevoerd wordt. Van de coöperatie wordt in dit geval verlangd dat zij haar best doet om extra waarde van het keurmerk uit de markt te halen. Melkveehouders die niet aangesloten zijn bij een coöperatie, geven aan dat zij kijken naar de garantieprijs van grote Noord-Europese en Nederlandse coöperaties, die een referentie zijn voor de rest van de markt. In onderhandelingen met private afnemers zijn deze prijzen een ijkpunt. Het is lastig om veel van deze prijzen af te wijken. Andere afnemers worden ook in belangrijke mate aangemerkt als partijen aan wie de meeste melkveehouders een sterke prijsbepalende positie toedichten, zie Figuur 6.17.



**Figuur 6.17** Door wie wordt de prijs bepaald?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

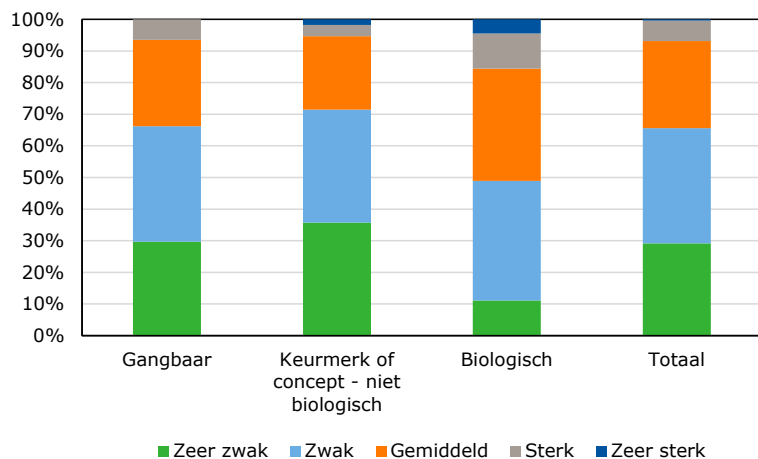
In Figuur 6.18 wordt het gevoel van ondernemers weergegeven over hun positie in de keten. De eigen positie tegenover die van afnemers wordt door melkveehouders meestal niet als sterk ervaren. De meerderheid van de bevroegde melkveehouders in de gangbare melkveehouderij, en met name diegenen die een keurmerk of concept voeren binnen gangbaar, ervaren hun positie ronduit zeer zwak tot zwak. Van de respondenten uit de biologische sector was dat iets minder dan de helft.

In de interviews hebben biologische melkveehouders aangegeven te hebben geprofiteerd van de populariteit van biologische producten. Zij voelden zich gesterkt in hun positie doordat de marktvraag in het recente verleden gunstig is geweest. Deze uitspraken staan in contrast met de winstgevendheid van de biologische melkveehouderij: biologische melkveebedrijven draaien bijna ieder jaar verlies, net als hun gangbare collega's, zie paragraaf 3.5.3. Hierbij valt op te merken dat de winstgevendheid berekend is met inbegrip van de toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder. Wel is het zo dat er vlak voor de onderzochte periode jaren zijn geweest met een relatief hoge

melkprijs voor biologische melk, waardoor het inkomen per onbetaald arbeidsjaar bij biologisch flink hoger was, wat de aantrekkingskracht van de biologische sector heeft vergroot.<sup>38</sup> Een andere reden die genoemd is in de interviews is, dat een deel van de biologische melkveehouders in hun bedrijfsvoering vaker andere succesfactoren belangrijk vindt dan de hoogte van de inkomens. Veel biologische melkveehouders zijn vanuit ideologische motieven in deze tak van de melkveehouderij gestapt.

Uit de interviews met melkveehouders-coöperatieleden komt naar voren dat er over het algemeen wel verondersteld wordt dat eigen coöperatie invloed heeft op de prijs, maar dat de sterkte van de coöperatie door de verkoopmanagers niet altijd wordt benut. Hierdoor kunnen melkveehouders-coöperatieleden zich machteloos voelen. De geïnterviewde melkveehouders-coöperatieleden die aangaven dat de positie wél benut wordt, merken op dat dit komt omdat hun coöperatie zich meer richt op producten met een hogere toegevoegde waarde, zoals in nichemarkten, en minder op de grote massa, waartoe ze het merendeel van dagverse melkproducten, en met name huiskermelk, ook rekenen. De ervaren invloed van de geïnterviewde melkveehouders-coöperatieleden op de product- en verkoopstrategie verschilt. Sommigen gaven aan te denken dat bij een grotere coöperatie de afstand tussen het management en de leden groter is dan bij een kleinere coöperatie, waardoor ze minder invloed hebben. Anderen gaven aan moeite te hebben met het op een juiste manier delegeren van beslissingen, omdat de prestatieprikkels die product- en verkoopmanagers meekrijgen vanuit het ledencollectief niet even efficiënt werken. De prikkels kunnen in sommige gevallen onvoldoende zijn gericht op het behalen van de beste deal met de afnemers voor hun coöperatie.

<sup>38</sup> <https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2267&indicatorID=2106>



**Figuur 6.18** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?  
 Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 6.6.3 Belemmeringen voor omschakeling naar duurzame productie

De belangrijkste belemmering voor melkveehouders om om te schakelen naar biologisch zijn de overgangperiode voordat producten onder het keurmerk verkocht mogen worden. Andere belemmerende factoren zijn hogere inkoopkosten van bijvoorbeeld voer of andere inputs, en de investeringen die met de overgang naar het biologische keurmerk en het voeren ervan gepaard gaan. Voor gangbare melkveehouders met een keurmerk als on the way to PlanetProof is de belangrijkste belemmeringen voor de omschakeling de onduidelijkheid van eisen van het keurmerk. Voor melkveehouders die grond nodig hebben om te voldoen aan eisen voor grasland is, is grond niet altijd beschikbaar of duur.

In het Online onderzoek is een vraag gesteld over de ervaren belemmeringen voor omschakeling door bedrijven die al omgeschakeld zijn. In Figuur 6.20 zijn de antwoorden weergegeven op de vraag in hoeverre er een aantal zaken als belemmerend zijn of worden ervaren bij het omschakelen naar een keurmerk. Er zijn elf mogelijke belemmeringen aan ondernemers voorgelegd. Binnen het gangbare segment heeft de laatste jaren een omschakeling naar open en gesloten certificaten als On the way to PlanetProof en Goed voor Koe,

Boer en Natuur van Albert Heijn plaatsgevonden, waarbij deze vooral voor huismerken van supermarkten een minimeis zijn geworden.

De gangbare melkveehouders die onder een open certificaat of een retailerprogramma produceren (in de figuur beschreven als 'Keurmerk of concept – niet biologisch') noemen als belangrijkste belemmering voor de omschakeling de onduidelijkheid over de eisen en veranderingen bij de omschakeling en het voeren van een keurmerk. Andere belangrijke belemmerende factoren bij deze groep melkveehouders zijn de wachlijsten voor het produceren onder het keurmerk, de investeringen die met de overgang naar het keurmerk gepaard gaan, en de technische eisen aan de productie onder het keurmerk. Wachlijsten zijn aan de orde als de afnemende partij het aanbod aan de vraag voor melk met certificering op elkaar wil matchen.

De exacte hoogte van investeringen kan niet worden achterhaald. Uit de interviews komt naar voren dat de duurzaamheidsprestatiebonus vanuit een deelname aan een duurzaamheidsschema in de eerste instantie de extra kosten op de boerderij dekt. Wel wordt daarbij opgemerkt dat het vooral de melkveehouders met een goede startpositie vóór het introduceren van een duurzaamheidsschema betreft die snel een certificaat hebben verkregen. Bijvoorbeeld melkveehouders die voldoende grond bezitten of goede pachtmogelijkheden hebben, kunnen sneller voldoen aan een certificeringsschema dat zich richt op een meer extensieve veehouderij. Ook kwam uit de interviews naar voren dat er veranderingen in de eisen kunnen plaatsvinden, waarbij een deel van de melkveehouders onvoldoende tijd heeft om deze veranderingen door te voeren, of zelfs waarbij de veranderingen niet mogelijk zijn door technische beperkingen, bijvoorbeeld vanuit de bestaande stalrichting voor vee. Deze melkveehouders lopen hierbij het risico om hun certificaat en bonus te verliezen, ook al was er al initieel geïnvesteerd in het verkrijgen van het schema. Naast de betaalde kosten kunnen er verborgen kosten zijn: het verkrijgen of behouden van een keurmerk kan gepaard gaan met een grote administratieve last voor de melkveehouder. Uit de interviews komt naar voren dat dit als belemmerend kan worden ervaren voor de motivatie van melkveehouders om door te gaan met een certificeringsschema: men ziet de duurzaamheidswinsten en de bonus niet altijd opwegen tegen de nadelen van een grote administratieve last van een keurmerk.

Uit de interviews met gangbare melkveehouders die geprobeerd hebben om om te schakelen naar een open of gesloten certificeringschema, maar bij wie dat niet gelukt is, komt naar voren dat vooral grond en de eisen aan het grondgebruik een structureel knelpunt zijn om te schakelen. Bijvoorbeeld de eis van een bepaald percentage blijvend grasland, of verhogen van het aandeel eiwit van eigen bodem kan niet worden gerealiseerd als een bedrijf geen toegang heeft tot percelen waar dat kan. Gangbare melkveehouders zoeken naar manieren om te verduurzamen door bijvoorbeeld (tijdelijk) meer grond toe te voegen aan het eigen bedrijf, bijvoorbeeld door koop, pacht of uitruil van grond met andere bedrijven in de landbouw zoals de akkerbouw. Soms is de grond niet beschikbaar in de omgeving of is die te duur. Bij uitruil met een akkerbouwer is blijvend grasland en het verhogen van het aandeel eiwit van eigen bodem niet mogelijk, omdat men rekening moet houden met het systeem van vruchtwisseling in de akkerbouw.

Een ander belangrijk punt is het bedrijfsmodel waar een lening om te investeren in grond, diervriendelijke stal, of andere middelen bij de bank, op gebaseerd is. Er wordt gerekend met een bepaalde afzetcapaciteit melk en de verwachte opbrengsten. In een markt waar de opbrengsten per liter melk voor iedereen min of meer hetzelfde zijn, moet men de kosten per liter kunnen drukken om te kunnen investeren. Om een lening voor elkaar te krijgen, moet men een bepaald melkvolume kunnen leveren tegen een kostenstructuur, waarbij de periodieke terugbetaling van een lening mogelijk is. Niet alle melkveehouders kunnen daaraan voldoen. Bedrijven hebben ook soms leningen uit het verleden lopen, waardoor zij niet in stuks vee kunnen krimpen om te kunnen extensiveren. Het huidige overheidsbeleid wordt soms ook als beperkend gezien, omdat het niet voldoende richting geeft in wat mogelijk is rondom bedrijfsvoering in combinatie met verduurzaming. Bedrijven die in bepaalde regio's zitten, zoals dichtbij een Natura 2000-gebied, ervaren onzekerheid over het voortbestaan van hun bedrijf, omdat een uitbreiding de enige optie is om de noodzakelijke investeringen te kunnen doen, maar dat is in deze regio's nog lastiger door de beperkingen die voortkomen vanuit de wet- en regelgeving.

In het Online onderzoek heeft een groep gangbare melkveehouders aangegeven andere keurmerken te hebben dan de besproken open en gesloten certificeringsschema's. Het gaat dan vooral om VLOG-melk voor de Duitse retailmarkt en andere kleine retailcertificeringen voor specifieke

afnemers, waarbij het meer gaat om kwaliteitsschema's. Deze respondenten staan niet in de onderstaande figuur. Over het algemeen zijn de antwoorden van deze groep gangbare melkveehouders vergelijkbaar met de melkveehouders met één van de retailprogramma's en duurzaamheidscertificaten. In beide gevallen is een certificering verplicht om een bepaalde groep klanten te bedienen, waarbij de relatie van lange duur moet zijn en met de juiste vergoeding voor de kosten en investeringen die men maakt voor de certificering. De gangbare melkveehouders geven aan dat zij vooral de hogere kosten van het werken onder een certificering het meest belemmerend vinden. Daarnaast is er bij deze groep melkveehouders onduidelijkheid over de eisen en veranderingen in de eisen. Een andere belangrijke reden om niet om te schakelen is een lagere verwachte winst.

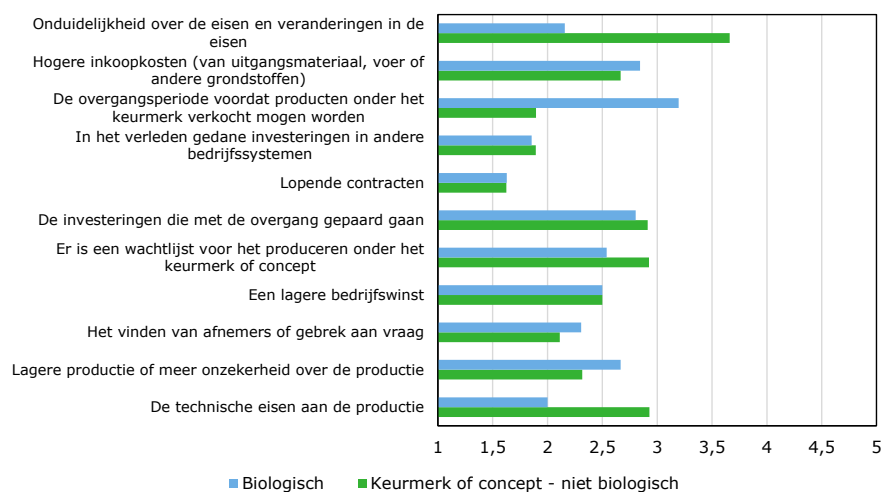
Bij biologische melkveehouders werd vooral de overgangperiode voordat producten onder het keurmerk verkocht mogen worden als belemmerend ervaren. Andere belemmerende factoren zijn hogere inkoopkosten van bijvoorbeeld voer of andere inputs, en de investeringen die met de overgang naar het biologische keurmerk en het voeren ervan gepaard gaan. Ook worden lagere productie en onzekere productie bij biologisch als belemmerend ervaren. Bij een lagere productie moet men een afweging maken of het inkomen en de verwachte winst de moeite waard zijn om om te schakelen.

De omschakelperiode voor biologische melk is anderhalf jaar. De exacte hoogte van investeringen kan niet worden achterhaald. Een melkveehouder moet de nodige investeringen doen in bijvoorbeeld aankoop of huur van extra grond of een ander stalsysteem om te kunnen omschakelen, terwijl de melk pas later als biologisch verkocht mag worden. De berekende kosten per kg biologische melk ten opzichte van gangbare melk zijn hoger. Omschakelen is aantrekkelijker als de marktprijs voor biologische melk relatief gunstiger is dan voor gangbare. Tegelijkertijd is de ontwikkeling van de prijs onderhevig aan de grillen van de markt, waardoor de melkveehouder mogelijk een risico loopt van hoge investeringen nu, en hoge kosten en lage opbrengsten in de toekomst. Gemiddeld zijn melkveehouders solvabel en liquide, maar zij hebben bijna jaarlijks te maken met verlies (op basis van berekening met toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder) dat gecompenseerd wordt door het inkomen van de melkveehouder. Hierdoor zijn de mogelijkheden voor investeringen in uitbreidingen en verduurzaming op een



gemiddeld bedrijf beperkt. Ook hier geldt dat de ondernemingen die een gunstige startpositie hebben, makkelijker kunnen omschakelen.

Uit de interviews met partijen in de zuivelsector blijkt dat er voor biologische rauwe melk wachtlijsten bestaan bij afnemers (er zijn uitzonderingen). Volgens deze partijen worden deze wachtlijsten veroorzaakt door gebrek aan vraag naar biologische melk. Afnemers willen niet overspoeld worden door biologische melk die ze met grote zekerheid onder de kostprijs zouden moeten afzetten.



**Figuur 6.19** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk? (1=helemaal geen belemmering, 5=in zeer hoge mate een belemmering)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

#### 6.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door boeren

Er is veel inzicht in prijzen op primair niveau, maar minder inzicht in prijzen verderop in de keten. Melkveehouders hebben contracten met fabrieken: dit biedt zekerheid - ook aan de fabriek - maar het maakt het lastig om elders betere deals te sluiten. Melkveehouders zijn neutraal tot licht positief over de

handelsrelatie met afnemers. Gangbare melkveehouders en melkveehouders met een keurmerk vinden prijzen en de verdeling van risico's tussen hen en de afnemers echter niet eerlijk. Biologische melkveehouders zijn hierover een stuk positiever. Melkveehouders ervaren weinig oneerlijke handelspraktijken.

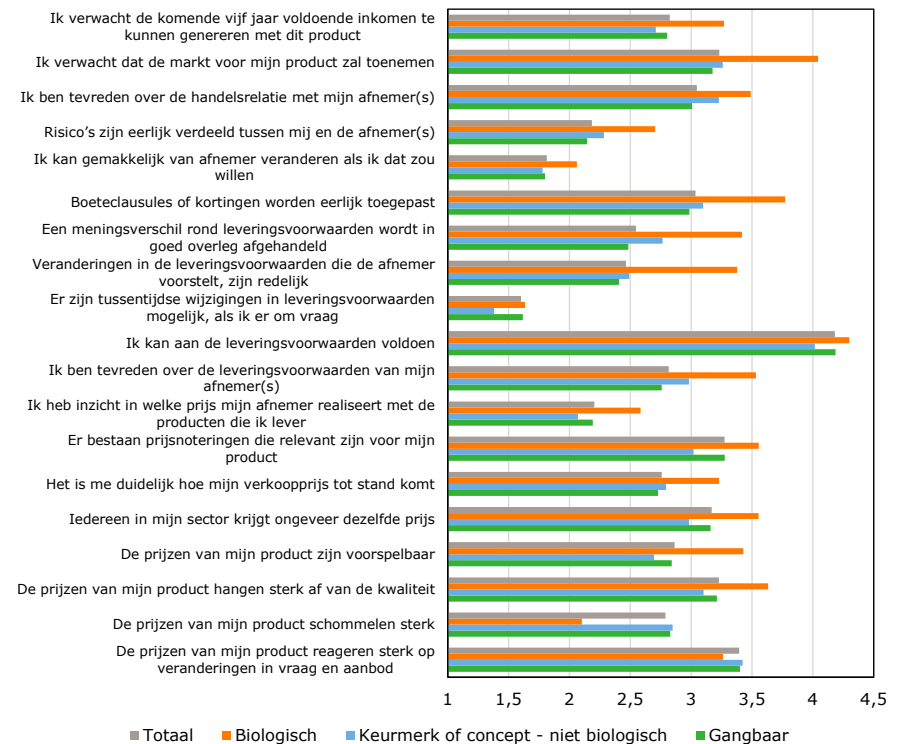
Melkveehouders hebben in het Online onderzoek stellingen voorgelegd gekregen over de prijsvorming. De eerste set vragen gaat vooral over transparantie en transactiekosten. De resultaten geven een gemengd beeld weer als het gaat om transparantie. Er is veel inzicht in prijzen op primair niveau, maar minder inzicht in prijzen verderop in de keten. Uit Figuur 6.21 blijkt dat melkveehouders weinig inzichtelijk vinden welke prijzen hun afnemers realiseren, en dat het beperkt duidelijk is hoe de eigen verkoopprijs tot stand komt, maar dat ze wel het gevoel hebben dat de prijzen samenhangen met de ontwikkelingen in vraag en aanbod. De meeste melkveehouders staan neutraal tegenover de stelling dat iedereen ongeveer dezelfde prijs krijgt. De basisprijs voor melk is voor iedereen ongeveer hetzelfde. Garantieprijs van coöperaties hangen als referentie boven de markt. Er zijn premies voor melkstromen met een keurmerk. En verder zijn er wat verschillen in de grootte van de nabetalings afhankelijk van de prestatie van een coöperatie. Sommige nabetalings vallen gunstiger uit dan andere. Maar de verschillen in wat de melkveehouders voor een bepaalde stroom melk per saldo krijgen zijn niet heel groot. Op de vragen over de inzichtelijkheid in prijzen reageren biologische melkveehouders over het algemeen positiever. Dit kan te maken hebben met het feit dat de geografische markt voor biologisch kleiner is en men eerder een gevoel krijgt bij de ontwikkelingen in vraag en aanbod. Uit het Online onderzoek blijkt dat 4% van melkveehouders gebruik maakt van een termijnmarkt voor melk.

Transactiekosten kunnen onder andere tot uitdrukking komen in problemen met het veranderen van afnemer. In het Online onderzoek is daar ook een vraag over gesteld. Alle melkveehouders zijn weinig positief over de mogelijkheden van het veranderen van de afnemer van rauwe melk. Uit de antwoorden blijkt dat biologische melkveehouders over het algemeen iets positiever zijn dan andere melkveehouders. Maar de antwoorden van alle groepen melkveehouders op deze stelling scoren relatief laag. Dit komt overeen met het beeld dat is geschetst gedurende de interviews. De afzetmogelijkheden in eigen regio zijn soms schaars. Regionale gebondenheid aan afnemers wordt als sterk ervaren. Lid worden van een andere coöperatie

of klant worden bij een private afnemer is geen eenvoudig proces omdat daar een grote mate van commitment mee gepaard gaat. Meestal is in het contract tussen de melkveehouder en de fabriek bepaald dat de melkveehouder verplicht is bijna alle door zijn bedrijf geproduceerde melk te leveren aan de fabriek. Daartegenover heeft de fabriek de plicht om de melk af te nemen. Dit biedt zekerheid aan zowel de melkveehouder, als de fabriek, maar maakt het lastig om elders te kijken naar een betere deal voor een deel van de melk. Vooral voor de gangbare melkveehouders met een keurmerk of een programma dat gevoerd wordt door hun afnemer of coöperatie zou het lastig zijn om te wisselen van afnemer. Het is maar de vraag of de nieuwe afnemer de extra duurzaamheidsinspanningen op dezelfde manier waardeert als de huidige afnemer. Een ander punt dat genoemd is, is dat de opzegtermijn bij de huidige afnemer eerder kan aflopen dan het moment van de bekendmaking van de (veranderingen in) eisen. De melkveehouder kan dan niet tijdig beoordelen of hij aan de nieuwe eisen kan of wil voldoen en eigenlijk liever van zijn leveringscontract af wil.

Over de leveringsvoorwaarden en de mate waarin melkveehouders daaraan kunnen voldoen, concluderen we dat de meeste melkveehouders aangeven aan de leveringsvoorwaarden te kunnen voldoen. Uit Figuur 6.20 blijkt ook dat, indien de veranderingen op het initiatief van de afnemer plaatsvinden, dat weinig redelijk wordt gevonden. Opvallend is dat melkveehouders aangeven aan de bestaande leveringsvoorwaarden vast te zitten, tussentijdse wijzigingen op eigen initiatief zijn nauwelijks mogelijk. Uit de interviews met melkveehouders komt naar voren dat de zekerheid van blijvend kunnen afzetten als een positieve factor voor eigen economische positie wordt gezien.

Uit Figuur 6.20 blijkt verder dat melkveehouders neutraal tot licht positief zijn over de handelsrelatie met de afnemers. De meeste gangbare melkveehouders vinden de prijzen en de verdeling van risico's tussen hen en de afnemers echter niet eerlijk. Biologische melkveehouders zijn een stuk positiever over de eerlijkheid van prijzen en verdeling van risico's: neutraal tot licht positief. Melkveehouders denken niet dat ze in een slechtere positie zitten dan andere boeren en verwachten dat de markt voor hun producten gaat toenemen. Vooral biologische melkveehouders staan daar positiever in.

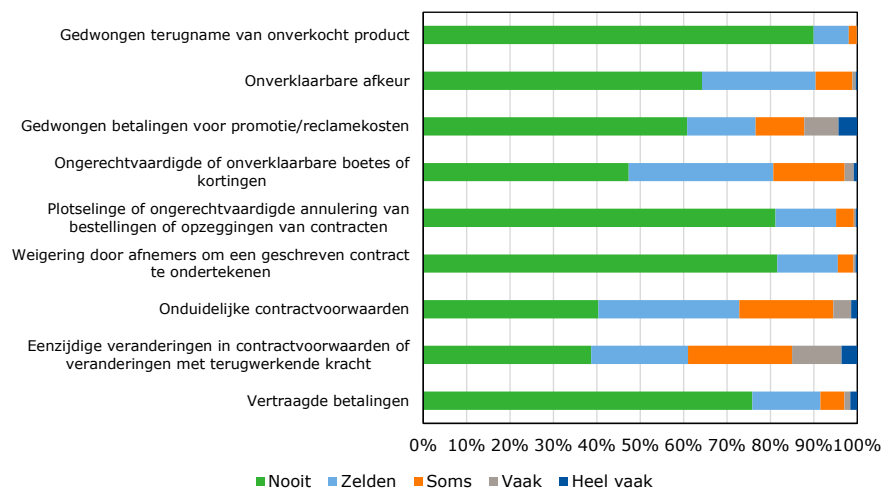


**Figuur 6.20** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

In het Online onderzoek is ook gevraagd naar de mate waarin men te maken heeft met bepaalde gedragingen van afnemers (Figuur 6.21). Deze worden in de figuur weergegeven voor alle melkveehouders maar wel onderscheiden naar de verschillende antwoordcategorieën. Als gekeken wordt naar de reacties en de percentages waarbij het antwoord 'heel vaak' of 'vaak' is ingevuld, moet worden geconcludeerd dat het overgrote deel van de verkopen ordelijk is verlopen: de melkveehouders ervaren weinig oneerlijke handelspraktijken. De meest voorkomende problemen zijn eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of veranderingen met terugwerkende

kracht (circa 38% vaak, heel vaak en soms), onduidelijke contractvoorwaarden (circa 27% vaak, heel vaak en soms), en gedwongen betalingen voor promotie of reclamekosten (circa 23% vaak, heel vaak en soms). Het beeld dat ontstaat uit de achterliggende gegevens is, dat over de hele linie de genoemde oneerlijke handelspraktijken in de biologische sector minder vaak voorkomen en bij gangbare bedrijven met een open of gesloten certificaat juist iets vaker.



**Figuur 6.21** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 6.6.5 Conclusies

In deze concluderende paragraaf worden de antwoorden gegeven op de onderzoeksvragen over omschakeling naar de biologische variant en verschuivingen binnen gangbaar, belemmeringen voor omschakeling en knelpunten in de prijsvorming.

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

De biologische melkveehouderij in Nederland neemt in de onderzochte periode in aantallen bedrijven toe. Ook is er een toename in de geproduceerde volumes rauwe melk (Bron: CBS), zie paragrafen 6.3.3 en 6.4.5. In volume melk en het aantal bedrijven maakt de biologische sector 2-3% uit van het totaal. Er kan worden gesteld dat de omschakeling naar biologisch beperkt is.

Binnen de gangbare sector is er een verschuiving naar open en gesloten certificeringsschema's voor melk. Ruim 1000 melkveehouderijen voldoen aan de gecombineerde eisen van On the way to PlanetProof, Goed voor Koe, Natuur en Boer van Albert Heijn en Beter Leven 1 ster keurmerk. Het percentage is daarmee ruim 6% van het totaal aantal gangbare melkveehouders. Gesteld kan worden dat ook de omschakeling naar deze melkstromen nog beperkt is.

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

De belangrijkste in het onderzoek gevonden belemmering voor melkveehouders om om te schakelen naar biologisch, zijn de overgangperiode voordat producten onder het keurmerk verkocht mogen worden. Andere belemmerende factoren zijn hogere inkoopkosten van bijvoorbeeld voer of andere inputs, en de investeringen die met de overgang naar het biologische keurmerk en het voeren ervan gepaard gaan. Dit is de uitkomst van het Online onderzoek onder melkveehouders.

De omschakelperiode van anderhalf jaar die nodig is alvorens de melk ook als biologisch verkocht kan worden vormt de basis voor een behoorlijke derving van inkomen. De kosten zijn in die periode een derde hoger dan bij gangbaar, terwijl de ontvangen prijs niet hoger is. Als men omgeschakeld is, is de ontwikkeling van de biologische prijs onderhevig aan de grillen van de markt, waardoor de melkveehouder mogelijk een risico loopt van hoge kosten en lagere opbrengsten dan verwacht. De mogelijkheden voor grote investeringen in uitbreidingen en verduurzaming zijn op een gemiddeld bedrijf beperkt. Ondernemingen zijn solvabel maar lijden meestal verlies.

Voor gangbare melkveehouders met een keurmerk als On the way to PlanetProof, Beter voor Koe, Natuur en Boer, Beter Leven 1 ster (etc.) is de

belangrijkste belemmeringen voor de omschakeling de onduidelijkheid over de eisen van het keurmerk.

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

De prijs van biologische melk dekt over het algemeen niet de kosten in de periode 2016-2018. Ook als subsidies en andere inkomsten uit de melkveehouderij worden meegenomen in de opbrengsten per liter melk, dan is het resultaat negatief, behalve in het jaar 2016. De biologische melkveehouders waren weliswaar gemiddeld iets meer tevreden over de prijzen en marges in 2019 dan de gangbare boeren, in meerderheid gaven zij in het Online onderzoek aan dat de meerprijs de meerkosten niet dekt. Overigens is de melkveehouderij gemiddeld bijna altijd verliesgevend (op basis van de berekeningen met de toegerekende arbeidskosten van de melkveehouder). De eventuele verliezen worden gecompenseerd uit het inkomen van de melkveehouder. Maar de mogelijkheden voor investeringen in omschakeling zijn op een gemiddeld bedrijf beperkt.

Voor keurmerken binnen gangbaar als On the way to PlanetProof, Beter voor Koe, Natuur en Boer, Beter Leven 1 ster wordt een premie betaald, die in de periode 2016-2019 tussen 1 en circa 6 eurocent per kg melk lag. Uit de interviews met de melkveehouders die betrokken zijn bij dergelijke bovenwettelijke initiatieven, komt naar voren dat de bonus voor de melkveehouders meestal de extra kosten op de boerderij dekt. Voor de nieuwe toetreders geldt dat er een afweging gemaakt wordt tussen de extra kosten en deze premie, de individuele startsituatie is hierbij van belang. Hoe groot het potentieel van de nieuwe toetreders voor dergelijke initiatieven is, kan in nader onderzoek bekeken worden. Voor de onderzochte jaren geldt dat de basisprijs van melk lager is dan de gemiddelde kosten, waardoor het voor de sector lastiger is om de nodige investeringen te doen.

- Vraag 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

In de keten van dagverse melkproducten worden bijna alle producten voor supermarkten geleverd door vier grote partijen. In de markt zijn melkveehouders klein. De meeste hebben hun afzet gebundeld in Royal Friesland Campina. Het aantal biologische melkveehouders is aanzienlijk kleiner dan gangbare melkveehouders, circa 3% is biologisch. Het marktaandeel van biologische dagverse melk in het supermarktkanaal is echter significant. De concentratiegraad van de afnemers is hoog. Individuele melkveehouders zijn een zwakke marktpartij ten opzichte van de afnemers, maar de meesten zijn verenigd in coöperaties. Bij gangbare melk is de internationale concurrentie in de zuivelproducten (boter, kaas, poeder) sterk bepalend voor de uitbetalingsprijs. Alle melkveehouders ontvangen ongeveer dezelfde prijs per kg melk van dezelfde kwaliteit of met een bepaald keurmerk. Garantieprijs van coöperaties worden gepubliceerd. Ook voor de niet aangesloten melkveehouders is deze informatie een referentie. Op het niveau van de primaire sector zijn prijzen dus zeer transparant. Boeren geven wel aan niet te weten welke verkoopprijzen afnemers realiseren.

## 6.7 Conclusies

### **Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De kosten van de productie van biologische rauwe melk zijn 33% hoger dan de kosten van gangbare rauwe melk. Per periode en per bedrijf kunnen die kosten wel sterk verschillen. De winstmarges van biologische bedrijven zijn negatief (-4% in 2017-2018). Ook de winstmarges van gangbare bedrijven zijn negatief (-2% in 2017-2018). De investeringen die gemoeid zijn met de omschakeling naar biologische melkveehouderij zijn fors. De meeste omschakelkosten zitten in het feit dat biologische bedrijven extensiever zijn dan gangbare melkveebedrijven, er is relatief meer grond nodig per liter melk. Ook zijn er andere eisen aan stallen. Verder is relevant dat er een omschakelingsperiode van anderhalf jaar in acht genomen moet worden voordat de producten als biologisch op de markt gebracht mogen worden. In de praktijk betekent dat dat anderhalf jaar lang behoorlijk kosten gemaakt moeten worden waar geen extra inkomsten tegenover staan. Kostenbesparingen, zoals zelfvoorzienendheid in de voederbehoefte, wegen

hier niet tegenop. Aan de andere kant is op basis van de verzamelde gegevens ook vastgesteld dat de relatief lagere prijzen en de marges van biologische producten niet tot meer ontevredenheid leiden. Biologische melkveehouders zijn iets meer tevreden met hun prijzen dan gangbare melkveehouders. De negatieve marges worden gecompenseerd uit het inkomen van de melkveehouder. Een deel van de melkveehouders stapt om idealistische redenen over.

### Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?

De gemiddelde consumentenprijs van gangbare dagverse melkproducten was in de periode 2017-2019 rond 0,80 euro per kg (exclusief btw). De gemiddelde brutomarge van de melkveehouder was 0,39 euro per kg, de nettomarge -4%. De brutomarge van de verwerker was 0,15 euro per kg, de nettomarge -2%. De brutomarge van supermarkten was 0,29 euro per kg, de nettomarge 7%.

De gemiddelde consumentenprijs van biologische dagverse melkproducten was in de periode 2017-2019 rond 1,03 euro per kg (exclusief btw). De gemiddelde brutomarge van de biologische melkveehouder was 0,50 euro per kg, de nettomarge -8%. De brutomarge van de verwerker was 0,24 euro per kg, de nettomarge 1%. De brutomarge van supermarkten was 0,30 euro per kg, de nettomarge was rond 0%.

**Tabel 6.7** Bruto- en nettomarges per ketenschakel, 2017-2018

	Gangbaar			Biologisch		
	Prijs in euro	Brutomarge in euro, a)	Nettomarge in %	Prijs in euro	Brutomarge in euro	Nettomarge in %
Boer	0,39, b)		-4	0,50		-8
Verwerker	0,49	0,15	-2	0,73	0,24	1
Supermarkt	0,80	0,29	7	1,03	0,30	0

a) de brutomarges in de keten tellen niet op tot het totaal van de consumentenprijs doordat inkoopprijs van de ene schakel niet per se helemaal gelijk is aan de verkoopprijs van de voorliggende schakel; b) exclusief subsidies en overige opbrengsten.

Bron: Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

De prijs van rauwe melk schommelt. Daarbij zijn de schommelingen van gangbare rauwe melk groter dan die van biologische rauwe melk. De prijs van dagverse melkproducten af-fabriek schommelt minder dan op af-boerderijniveau maar volgt min of meer de bewegingen. De prijzen in supermarkten zijn relatief stabiel en worden van tijd tot tijd aangepast.

### Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

De belangrijkste in het onderzoek gevonden belemmering voor melkveehouders om om te schakelen naar biologisch is de overgangperiode voordat producten onder het keurmerk verkocht mogen worden. Andere belemmerende factoren zijn hogere inkoopkosten van bijvoorbeeld voer of andere inputs, en de investeringen die met de overgang naar het biologische keurmerk en het voeren ervan gepaard gaan. Dit is de uitkomst van het Online onderzoek onder melkveehouders. Naast deze factoren is in de interviews gebrek aan vraag naar biologische melk genoemd, waardoor er wachtlijsten zijn bij de afnemers.

De exacte hoogte van de benodigde investeringen om om te schakelen is niet vastgesteld. Maar de omschakelperiode van anderhalf jaar die nodig is voordat de melk ook als biologisch verkocht kan worden, betekent een behoorlijke tijdelijke verlaging van het inkomen. De kosten zijn in die periode een derde hoger dan bij gangbaar, terwijl de prijs niet hoger is. Een hoge relatieve prijs van biologisch ten opzichte van gangbaar is belangrijk voor de afweging om om te schakelen, maar de ontwikkeling van de biologische prijs is onderhevig aan de grillen van de markt, waardoor de melkveehouder mogelijk een risico loopt van hoge kosten en lagere opbrengsten dan verwacht. Per hectare levert biologisch boeren ongeveer de helft van de liters melk op, terwijl per liter melk ongeveer anderhalf keer zoveel arbeid van de melkveehouder nodig is. De mogelijkheden voor grote investeringen in uitbreidingen en verduurzaming zijn op een gemiddeld bedrijf beperkt. Ondernemingen zijn solvabel maar meestal verlieslatend.

Voor het overschakelen naar een van de open of gesloten duurzaamheidscertificeringsschema's als On the way to PlanetProof, Beter Leven 1 ster keurmerk en Goed voor Koe, Natuur en Boer van Albert Heijn worden verschillende belemmeringen genoemd: onduidelijkheid over de eisen

---

en veranderingen, de wachtlijst voor het produceren onder het keurmerk en de investeringen die met de overgang naar het keurmerk gepaard gaan. Uit de interviews kwam naar voren dat er veranderingen in de eisen kunnen plaatsvinden, waarbij een deel van de melkveehouders onvoldoende tijd heeft om deze veranderingen door te voeren. Soms zijn de veranderingen niet mogelijk door technische beperkingen, bijvoorbeeld vanuit de bestaande stalinrichting voor vee. Deze melkveehouders lopen hierbij het risico om hun certificaat en bonus te verliezen, ook al is er al initieel geïnvesteerd in het verkrijgen van het schema. Wachtlijsten zijn aan de orde als de afnemende partij, vaak een coöperatie, het aanbod van en de vraag naar melk met certificering in evenwicht wil brengen. De melkveehouders met een goede startpositie vóór het introduceren van een duurzaamheidsschema hebben snel een certificaat verkregen. Hierbij gaat het bij voorbeeld om melkveehouders die voldoende grond bezitten of goede pachtmogelijkheden hebben, en sneller kunnen voldoen aan een certificeringsschema dat zich richt op een meer extensieve veehouderij.



7

# Varkensvlees

1.59

1.79

PORK STEAK  
3.49

FILETLAPJES  
0.80

VARKENSHAAS  
3.89

VERSE SCHNITZEL  
2.69

TARTAAR  
1.69

DUITSE BIEFSTUK  
2.19

RUNDERVINKEN  
0.83

RUNDERSAUCIJZEN  
2.79

WIKLAPPEN  
0.78

NIKULESREEPJES  
3.29

SHOARMA  
0.57

VERSE WORST  
2.99

**BEST  
GETEST**

SAUCIJZEN  
2.29

SPEKLAPJES  
0.70

ROL / -BURGER  
2.49

QUARTERPOUNDERS  
3.59

KARBONADE  
3.59

RIBKARBONADE  
4.29

GEHAKTBALLEN  
4.49

FILETLAPJES  
2.99

SPEKLAPPEN  
2.89

SCHNITZEL / C. BLEU  
2.69

GEHAKT  
2.49

SPARERIES  
3.60

PULLED PORK  
4.29

SLAVINKEN  
0.69

RUNDERRIBLAPPEN  
2.10

SUKADELAPPEN

**BESTE  
KOOP** **BEST  
GETEST**

RUNDERGEHAKT  
0.89

# 7 Varkensvlees

## 7.1 Inleiding

Dit hoofdstuk behandelt de prijsvorming van varkensvlees bestemd voor de Nederlandse retail, waarbij gangbaar vers varkensvlees wordt vergeleken met de duurzamere varianten. Als context voor de beantwoording van de onderzoeksvragen wordt achtereenvolgens ingegaan op het productieproces (paragraaf 7.2), de economische organisatie van de keten (paragraaf 7.3) en de ontwikkeling van de productie, handel en consumptie (paragraaf 7.4). De prijzen, kosten en marges worden in kaart gebracht in paragraaf 7.5 en de problemen in de prijsvorming in paragraaf 7.6. De hoofdvragen van het onderzoek worden beantwoord in paragraaf 7.7.

## 7.2 Productieproces

### 7.2.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de productie en distributie van gangbaar vers varkensvlees met een bovenwettelijk keurmerk (Varken van Morgen en Beter Leven 1 ster) en biologisch vers varkensvlees. Gangbaar verwijst naar producten die voldoen aan de wettelijke minimumeisen ten aanzien van productkwaliteit en duurzaamheid, maar ook naar producten die voldoen aan aanvullende eisen van supermarkten.

In paragraaf 7.2.2 wordt eerst beschreven welke belangrijke actoren een rol spelen in de keten en welke activiteiten die actoren uitvoeren om waarde toe te voegen aan het product. Daarna wordt ingegaan op veranderingen in duurzaamheid (paragraaf 7.2.3) die mogelijk effecten hebben op de kosten en opbrengsten.

### 7.2.2 Activiteiten

In de varkensvleesketen voor de Nederlandse supermarkten spelen na de fokkerij en zeugenhouderij vijf schakels een rol: vleesvarkenshouderij, tussenhandel, slachterijen, vleesverwerkers, waaronder uitsnijderijen, en supermarkten. Varkenshouders zorgen voor het houden van de varkens, soms speelt de tussenhandel een rol in de verkoop van de varkens aan de slachterij, slachterijen zorgen voor het slachten van de varkens en verwerking in een aantal technische delen, vleesverwerkers maken daarvan kleinverpakte stukken vlees, en supermarkten zorgen voor verkoop aan consumenten. Hierbij spelen vierkantsverwaardings<sup>39</sup> en de andere (niet-supermarkt) markten een belangrijke rol. De meerkosten van het hele dier moeten in het algemeen goedge maakt worden op het assortiment dat aan de Nederlandse retail geleverd wordt. Er is geen meeropbrengst voor bijvoorbeeld organen of staarten. Daarom streven vleesbedrijven ernaar om zo veel mogelijk van het varken onder een label aan de Nederlandse retail te verkopen. Dat geldt vooral voor biologisch vlees, vanwege het grotere prijsverschil met gangbaar varkensvlees, maar ook voor vlees onder het keurmerk Beter Leven 1 ster/het concept Varken van Morgen. Beter Leven is in 2010 ingevoerd, terwijl het Varken van Morgen in 2016 is ingevoerd met alle retailers.

De varkenshouderij bestaat uit fokkerij, vermeerdering (biggenproductie tot circa 25 kg) en vleesvarkenshouderij (van 25 kg tot slachtrijpe varkens). Deze activiteiten zijn op een deel van de bedrijven gecombineerd. Vermeerderingsbedrijven houden zeugen en produceren biggen. Als de biggen 10-11 weken oud zijn gaan ze naar de vleesvarkensbedrijven. Op vleesvarkensbedrijven worden de biggen aangevoerd, op een gewicht van gemiddeld 25 kg; bij een gewicht van ongeveer 110-120 kg gaan de vleesvarkens naar een slachterij. Op gesloten bedrijven vindt zowel de vermeerdering als de vleesvarkensfase plaats. Via het transport en de handel komen de vleesvarkens bij de slachterijen terecht. Na de slacht komen de

<sup>39</sup> Vierkantsverwaardiging is een vakterm waarmee geduid wordt op de maximale verwaardiging van alle onderdelen van het varken (zie bijvoorbeeld Hoste 2004).



delen in de uitsnijderij, waar ze worden uitgesneden in verschillende kleinere onderdelen. Er vindt verdere vleesverwerking plaats door onderdelen te verwerken in verschillende vleesproducten zoals spareribs en karbonades. De producten worden ten slotte verpakt. Vleesonderdelen en vleesproducten zijn bestemd voor de Nederlandse detailhandel, de export of andere kanalen. Vleesproducten worden door de verwerkers aan de distributiecentra van de supermarkten geleverd. Supermarkten verkopen het product aan de consument. Sommige retailers hebben eigen slagerijen. Een grote keuze aan producten, nabijheid van winkels, mogelijkheden om thuis te bezorgen, spaaracties, kooksuggesties zijn allemaal onderdeel van de toegevoegde waarde die supermarkten leveren.

### 7.2.3 Veranderingen in duurzaamheid

Voor de Nederlandse markt is een aantal belangrijke varkensvleesstromen ontwikkeld die voortkomen uit initiatieven om de milieudruk te verlagen en het dierenwelzijn te vergroten. Om een specifieke claim te mogen aanbrengen moeten veehouders bij de bedrijfsvoering aan speciale voorwaarden voldoen rond huisvesting van vee, voer, diergeneesmiddelen, etc. De speciale voorwaarden kunnen kostenverhogend zijn. In deze monitor worden twee varianten nader bekeken: Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster varkensvlees en biologisch varkensvlees.

De varkensproductie in Nederland staat onder sterke invloed van duurzaamheidsissues, zoals aandacht voor het dier (in de vorm van dierenwelzijn en -gezondheid), de mens (in de vorm van voedselveiligheid, geur, zoönosen, antibioticaresistentie, geluid, verstening en inpasbaarheid in het platteland), milieu en klimaat (in de vorm van mest, ammoniak, fijnstof, energie, ontbossing en waterverbruik) en de economie (in de vorm van internationale concurrentie, aanbod gedreven productie, toegevoegde waarde en onderscheiding). In sommige gevallen zijn er ook dwarsverbanden tussen de duurzaamheidsissues met betrekking tot het dier, de mens, het milieu en de economie.

Bijna alle varkenshouders nemen deel aan één van de twee kwaliteitssystemen in de varkenshouderij: IKB Varkens en IKB Nederland. Deze IKB-systemen werken samen in het Ketenbreed Kwaliteitssysteem (KKS Holland Varken) en het Ketenbreed Informatiesysteem (KIS Holland Varken) (POV, 2020). Deze kwaliteitssystemen geven garanties dat er minimaal wordt voldaan aan de

wettelijke eisen rondom productie en productveiligheid. Daarnaast zijn er bovenwettelijke eisen gesteld op het gebied van voedselveiligheid, dierenwelzijn en diergezondheid.

De Dierenbescherming heeft in 2007 het keurmerk Beter Leven geïntroduceerd, dat aan bovenwettelijke eisen voldoet op het gebied van dierenwelzijn. Hierover zijn afspraken gemaakt met de bedrijven uit de varkenssector. Bij een product met Beter Leven 1 ster hebben varkens meer ruimte, hebben ze extra speelmateriaal en is castratie verboden. Bij Beter Leven 2 sterren gaat het ruwweg om 'scharrel met een uitloop naar buiten' en bij Beter Leven 3 sterren sluiten de houderij-omstandigheden nog beter aan op de behoeften van het dier. Beter Leven 3 sterren staat qua dierenwelzijn gelijk aan biologisch varkensvlees (Dierenbescherming, 2020).

Om tegemoet te komen aan de groeiende wens van de consument wat betreft duurzaamheid en dierenwelzijn hebben de supermarkten (verenigd in het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel, CBL) afspraken gemaakt met Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO) en de Centrale Organisatie voor de Vleessector (COV) om het gangbare varkensvlees verder te verduurzamen. De verkoop van vers varkensvlees via supermarkten voldoet minimaal aan de eisen van het programma Varken van Morgen. De welzijnseisen voor de productie binnen dit programma zijn vergelijkbaar met de eisen die gelden voor het Beter Leven 1 ster-keurmerk. Alle Nederlandse supermarktorganisaties hebben zich aan het Varken van Morgen gecommitteerd. Beter Leven 1 ster wordt weliswaar in een belangrijk deel van het assortiment gebruikt, maar niet uitsluitend. Beter Leven 1 ster wordt gebruikt voor de consument en om onderscheidend te zijn. In de praktijk worden deelnemende varkenshouders voor beide systemen (zowel Varken van Morgen als Beter Leven) gecertificeerd, en wordt in de kanalisatie geen onderscheid gemaakt.

### Biologisch

'Biologisch' is een Europees keurmerk voor onder andere varkensvlees. Varkens krijgen biologisch voer, kunnen naar buiten, en hebben een diervriendelijke stalrichting. Voor antibioticagebruik gelden strenge regels. Voor varkens is er in de laatste jaren geen grote aanpassing van eisen geweest. Op 1 januari 2021 treedt de nieuwe EU bio-verordening Nr. 2018/848 in werking; waarna de eerste grote veranderingen weer worden verwacht.

#### 7.2.4 Conclusies

De belangrijkste schakels in de varkensvleesketen zijn vleesvarkenshouderij, tussenhandel, slachterijen, uitsnijderijen, vleesverwerkers en supermarkten. Biggen worden geleverd door de vermeerdering aan de vleesvarkenshouderij waar ze verder gehouden worden tot ze slachtrijp zijn. De vleesverwerkende industrie zorgt voor de slacht en vleesverwerking in verschillende onderdelen en consumentenproducten. De supermarkt draagt zorg voor de uiteindelijke verkoop van vers varkensvlees aan consumenten.

Bij vers varkensvlees worden uiteenlopende productvarianten onderscheiden, waarbij de eisen en kosten toenemen: 1) regulier/gangbaar; 2) Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster en (3) biologisch. Vlees met het Beter Leven 1 ster varken of het Varken van Morgen keurmerk is het standaardproduct in de supermarkt sinds 2018. Onder biologisch valt het Beter Leven 3 sterren varken. De verkoop van vers varkensvlees via supermarkten in Nederland voldoet minimaal aan de eisen van het programma Varken van Morgen. Beter Leven 2 sterren is niet meegenomen in deze rapportage omdat het aantal Nederlandse varkensbedrijven dat volgens dit keurmerk produceert (nog) beperkt is en daardoor een zeer klein marktaandeel betreft.

### 7.3 Economische organisatie

#### 7.3.1 Inleiding

De keten van vers varkensvlees voor de Nederlandse retail wordt beïnvloed door de bredere context van de economische organisatie van de varkensvleesproductie. Deze paragraaf beschrijft de hoofdlijnen van de ketenorganisatie van varkensvlees (paragraaf 7.3.2), het aantal bedrijven en de toe- en uittreding (paragraaf 7.3.3), en de samenwerking binnen en tussen de schakels en de integratie in de keten (paragraaf 7.3.4.). Deze informatie geeft een indicatie over de onderhandelingspositie van verschillende ketenschakels ten opzichte van elkaar en de mogelijkheden om van afnemer of leverancier te switchen. Aan het eind van de paragraaf worden de gevolgen voor het functioneren van de markt weergegeven (paragraaf 7.3.5).

#### 7.3.2 Ketenorganisatie

In de afzetketen van varkensvlees richting de Nederlandse consument zit een sterke concentratie bij zowel de vleesverwerking als de supermarkten (het zogenaamde zandlopermodel met veel boeren aan het begin van de keten en

veel consumenten aan het eind van de keten). Vanuit de theorie valt te verwachten dat de meeste marktmacht in het midden van de keten, bij de verwerking en de supermarkt ligt. Hoewel er enkele heel grote vleesvarkensbedrijven zijn, is het merendeel van de varkenshouders relatief klein. De concentratiegraad (C4; het marktaandeel van de grootste vier bedrijven) van de primaire schakel is derhalve beperkt en wordt voor gangbare en (niet-)biologische varkenshouders geschat op enkele procenten (schatting Wageningen Economic Research). De C4 van de Nederlandse slachterijen/vleesverwerkers ligt op 91%. De grootste slachterij/vleesverwerker slacht ongeveer de helft van alle varkens in Nederland. Voor biologische varkens geldt dat er slechts één slachterij van enige omvang is, en nog twee veel kleinere.

Sommige supermarkten hebben ook een eigen vleesverwerkingsbedrijf. In de detailhandelsschakel is de concentratie ook groot met een C4 van 75% in de verkoop van Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster varkensvlees en 95% in biologisch varkensvlees. Aan de inkoopkant zijn supermarkten nog iets geconcentreerder (met een C4 van meer dan 97% voor alle varkensvlees) doordat een aantal supermarkten gezamenlijk inkoop via inkooporganisaties.

Het belang van de Nederlandse supermarkten voor de prijsvorming van varkensvlees is te relativiseren omdat de export van varkensvlees, waaronder vers varkensvlees, relatief groot is en ook het belang van andere afzetkanalen in Nederland relatief groot is. De Nederlandse varkenssector kent een sterke internationale oriëntatie: export is een belangrijk afzetkanaal voor Nederlands varkensvlees. Hoewel de import van varkensvlees beperkt is in vergelijking met de export, is deze wel significant met een veelvoud van de totale verkoop van vers varkensvlees in supermarkten. Veelal gaat dat om Nederlandse varkens die in Duitse slachterijen geslacht zijn en waarvan delen weer naar Nederland verhandeld worden, al of niet met bestemming supermarkten. De vleesindustrie in (Noordwest-)Europa is met elkaar verweven in afzetkanalen en ontwikkelingen in bijvoorbeeld de prijs of volume. Er is daardoor stevige concurrentie met grote spelers uit landen als Duitsland en Denemarken. Nederlandse slachterijen hebben soms ook vestigingen in het buitenland. Nederlandse vleesvarkens worden zowel in Nederlandse slachterijen als in Duitse slachterijen geslacht.



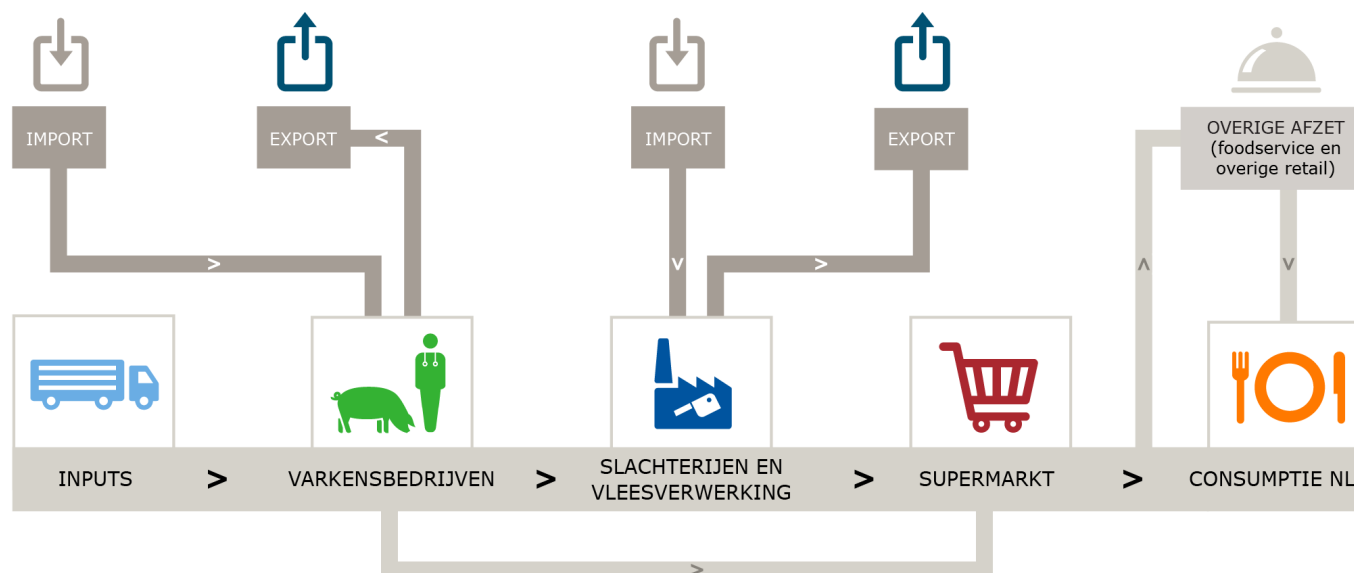
## Varkensvlees vers

0,9 mln stuks  
< 50kg

7,8 mln varkens <50kg  
2,0 mln varkens >50kg

0,7 mln stuks > 50kg  
453 mln kg vlees waarvan  
158 mln kg vers varkensvlees

1,4 mld kg  
waarvan 548 mln kg  
vers varkensvlees



veevoer, en  
overige inputs

**3.342 bedrijven met vleesvarkens**  
1.731 bedrijven met zeugen |  
12.41 mln varkens, w.v. 874k zeugen  
en 5,6 mln vleesvarkens

**154 biologische bedrijven**  
47,4 k vleesvarkens | 7k zeugen

**C4 < 1% | C4 bio < 5%**

**305 bedrijven in totaal**  
4 ondernemingen met  
> 1 mln slachtingen

1 grote verwerker voor  
biologische varkens

**C4 ~ 91%**

**~ 53 mln kg**  
vers onbereid en  
voorverpakt  
3,5% marktaandeel  
biologisch

**C4 ~ 75%**  
**C4 bio ~ 95%**  
**C4 inkoop ~ 97-100%**

**629 mln kg**  
varkensvlees-  
consumptie NL  
36,6 kg per capita  
(karkasgewicht)

Schatting ~60 mln kg  
vers varkensvlees  
via de supermarkt

**Figuur 7.1** Ketendiagram varkensvlees, 2018-2019

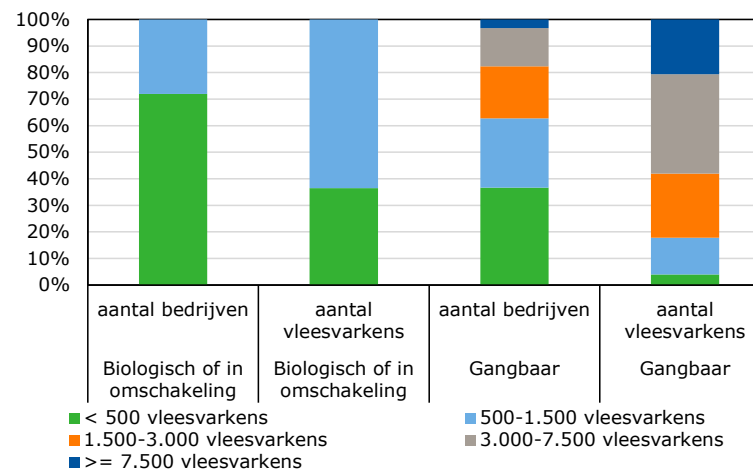
Bron: CBS Landbouwtelling 2019, CBS Internationale handel 2018; data van bedrijven; berekeningen Wageningen Economic Research.

### 7.3.3 Aantal bedrijven, toe- en uitbreiding

Het aantal bedrijven in de gangbare vleesvarkenshouderij - het aantal aanbieders van gangbare vleesvarkens - is groot. In totaal zijn er 3.342 gangbare bedrijven met vleesvarkens (inclusief 1.1731 bedrijven met zeugen). Een deel daarvan produceert onder Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster.

Het aantal biologische bedrijven is klein in vergelijking met niet-biologische bedrijven. Er zijn circa 154 biologische bedrijven. Of dit lagere aantal aanbieders enige marktmacht oplevert voor de boeren valt te betwijfelen. Er zijn echter ook voorbeelden van biologische boeren die zijn verenigd in een leveranciersvereniging, die de marktmacht bundelt. De andere schakels zijn nog meer geconcentreerd.

De omvang in aantal vleesvarkens van de biologische bedrijven en de bedrijven in omschakeling is (veel) kleiner dan de omvang van gangbare bedrijven in aantal vleesvarkens. Figuur 7.2 toont de verdeling van het aantal bedrijven naar omvang in aantal vleesvarkens voor zowel gangbare bedrijven als biologische bedrijven en bedrijven in omschakeling naar biologisch. Van de biologische bedrijven of de bedrijven in omschakeling heeft 36% van de bedrijven minder dan 500 vleesvarkens, terwijl 64% tussen de 500 en 1.500 vleesvarkens heeft. Opvallend is dat er geen biologische bedrijven zijn met meer dan 1.500 vleesvarkens, terwijl bijna 80% van de gangbare houderijen groter is. Gangbare vleesvarkensbedrijven zijn namelijk relatief groter in omvang qua aantal vleesvarkens, waarbij slechts 4% van de vleesvarkens wordt gehouden op bedrijven met minder dan 500 vleesvarkens. Daarnaast wordt gehouden 14% van de varkens op bedrijven met een omvang tussen de 500 en 1.500 vleesvarkens, terwijl 24% van de varkens wordt gehouden op bedrijven met een omvang tussen de 1.500 en 3.000 vleesvarkens. Het grootste deel (37%) van de gangbare vleesvarkens wordt gehouden op bedrijven met een omvang van 3.000 tot 7.500 vleesvarkens. De overige 20% van de gangbare vleesvarkens wordt gehouden op bedrijven met een omvang van meer dan 7.500 vleesvarkens. Beter Leven sluit bedrijven met dieraantallen boven 7.551 vleesvarkens of 1.266 zeugen uit. In de praktijk betekent dat een belemmering voor een aantal grote bedrijven, maar de verwachting is dat de gemiddelde bedrijfsomvang van deelnemers niet substantieel afwijkt van die van niet-deelnemers.



**Figuur 7.2** Verdeling van bedrijven naar omvang in aantal vleesvarkens, 2019

Bron: CBS Landbouwtelling.

In de slachterij en vleesverwerking zijn ruim 300 bedrijven actief, waarvan de overgrote meerderheid kleine slachterijen betreft.

Er zijn vijf grote inkooporganisaties van grootwinkelbedrijven in Nederland. De grote supermarktketens van Ahold Delhaize (in Nederland bekend van Albert Heijn), Jumbo, Lidl en Aldi kopen zelfstandig in. Inkoopcombinatie Superunie is een samenwerkingsverband van een groot aantal supermarkten in Nederland. In de supermarktbranche waren in 2019 circa 3.060 bedrijven actief (Bron: CBS). Tussen 2016 en 2019 is dit aantal stabiel gebleven. Het grootste deel van de verkopen vindt echter plaats via een beperkt aantal grote winkelformules. Het aantal faillissementen in de supermarktbranche is in dezelfde periode in totaal circa 50 geweest.

### 7.3.4 Samenwerking en integratie

Vleesvarkenshouders werken weinig samen met betrekking tot de afzet, hun individuele positie in de markt is niet sterk.

Voor een groot deel van vleesvarkenshouders is het switchen van afnemer naar verwachting relatief makkelijk. Partijen in een meer gesloten keten, zoals

de Varken van Morgen-keten voor supermarkten, kunnen wat lastiger van afnemer en leverancier switchen door vastgelegde afspraken. Hierbij valt een aantal elementen te noemen van handelsrelaties die typisch zijn voor de Nederlandse varkensvleesketen:

- Gewoontehandel

Een groot deel van vleesvarkenshouders heeft nog steeds mondelinge afspraken met toeleveranciers en afnemers op het gebied van bijvoorbeeld veevoer en mest. Switchen van afnemer is naar verwachting makkelijk. De vleesvarkenssector kenmerkt zich door gewoontehandel in de productieketen: vleesvarkenshouders hebben in toenemende mate dezelfde toeleverancier en afnemer. Zolang de samenwerking naar wens verloopt, blijven vleesvarkenshouders vaak bij dezelfde toeleveranciers en afnemers.

- Leverplicht en afneemplicht

Afspraken tot leverings- en afneemplicht bemoeilijken naar verwachting de mogelijkheden voor ketenpartijen om te switchen naar andere toeleveranciers en afnemers. Door de toenemende schaalgrootte en de ontwikkelde supermarktconcepten is het aantal formele samenwerkingsverbanden in de afgelopen jaren toegenomen en gelden tegenwoordig schriftelijke overeenkomsten tussen de varkenshouder en de afnemer van de vleesvarkens. In de schriftelijke overeenkomsten staan afspraken over de leveringsplicht van de vleesvarkenshouder en de afneemplicht van de slachterij. Vooral in de biologische productie is een formeel samenwerkingsverband tussen de vleesvarkenshouder en de afnemer van de vleesvarkens zeer gebruikelijk. Dit zorgt voor extra continuïteit in de keten. In de schriftelijke overeenkomst staan ook afspraken over een eventuele opzegtermijn. Dergelijke afspraken worden ook gemaakt tussen de verwerkende industrie en de retail. Uit de interviews blijkt dat verschillende modellen worden gehanteerd voor de overeenkomsten tussen de verwerkende industrie en de retail. Zo is er sprake van halfjaarlijkse onderhandelingen, periodieke mutatie met de onderdelenmarktmutaties (inkooprijzen van de retail bewegen mee met de prijzen van vleesvarkens) en openkostprijomodellen. Er bestaan samenwerkingsverbanden tussen slachterij, vleesverwerking en retail om optimaal gebruik te maken van schaalvoordelen.

- Keteninitiatieven voor duurzaamheid

Een belangrijk keteninitiatief voor duurzaamheid is het Varken van Morgen-programma (al dan niet met Beter Leven 1 ster), waarbij de vleesverwerkers als ketenregisseur optreden. Het marktconcept Varken van Morgen is een

afpraak tussen het CBL (namens alle Nederlandse supermarktorganisaties), de vleesindustrie, boerenvertegenwoordigers en ngo's. Hierin wordt het assortiment varkensvlees in de Nederlandse supermarkten geproduceerd volgens een hogere standaard op het gebied van zorg voor mens, dier en milieu. Supermarkten kunnen zich onderscheiden door aanvullende eisen te stellen. Juist in deze programma's zijn er schriftelijke afspraken.

Een andere vorm van wederzijdse afhankelijkheid is in de interviews gemeld. Het komt voor dat de voerleverancier in slechte jaren bijspringt middels het verlenen van uitstel van betaling van een aantal rekeningen. De consequentie is dan wel dat de vleesvarkenshouder niet makkelijk meer kan overstappen naar een andere voerleverancier. In sommige gevallen komt het ook voor dat de andere voerleverancier de rekeningen van de vleesvarkenshouder wil overnemen, waardoor deze alsnog in staat is om te wisselen van leverancier. Hetzelfde afhankelijkheidsprincipe geldt ook voor dierenartsen, die uitgestelde betaling accepteren, of banken.

### 7.3.5 Conclusies

In de afzetketen van varkensvlees voor de Nederlandse supermarkten zit een sterke concentratie bij zowel de vleesverwerkende industrie als de supermarkten (het zogenaamde zandlopermodel). Het aantal primaire bedrijven in de gangbare vleesvarkenshouderij is groot, in de biologische vleesvarkenshouderij is het aantal bedrijven veel kleiner. Er wordt niet veel samengewerkt tussen de vleesvarkenshouders als het gaat om de afzet. Op basis van de theorie is het aannemelijk dat vleesvarkenshouders prijsnemers zijn. Voor varkensvlees, waaronder vers varkensvlees, geldt dat het overgrote deel wordt geëxporteerd, wat de marktmacht van de supermarkten beperkt. Door het grote aandeel van de export en import in de markt valt te verwachten dat prijzen vooral worden bepaald door de internationale marktsituatie.

Voor een groot deel van de vleesvarkenshouders is het switchen van afnemer naar verwachting relatief makkelijk. Partijen in een meer gesloten keten, zoals de keten voor supermarkten, kunnen wat lastiger van afnemer en leverancier switchen door vastgelegde afspraken.

## 7.4 Productie, handel en consumptie

### 7.4.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft achtereenvolgens de ontwikkelingen in de productie van varkensvlees (paragraaf 7.4.2), de import en export (paragraaf 7.4.3), de consumptie (paragraaf 7.4.4), en de marktaandeelen van gangbaar en biologisch varkensvlees (paragraaf 7.4.5). Ten slotte wordt gezien wat deze ontwikkelingen betekenen voor de prijsvorming (paragraaf 7.4.6).

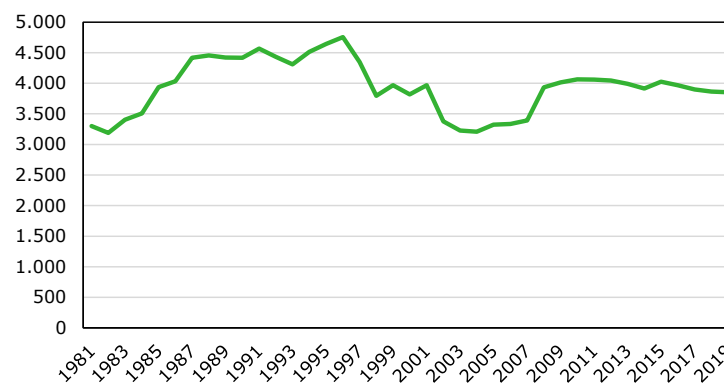
### 7.4.2 Productie

Productie van vleesvarkens is op het niveau van primaire bedrijven relatief goed te plannen. Het aantal geproduceerde varkens is niet afhankelijk van de marktprijzen, doordat er afspraken zijn over de leverplicht van varkenshouders en de afneemplicht van slachterijen. In Nederland is er een vastgelegd plafond van het aantal gehouden (en daarmee geproduceerde) dieren. Dit plafond wordt vrijwel altijd volledig volgemaakt. Dat hangt samen met de relatief hoge vaste kosten die gemaakt worden. Als het gaat om aantallen dieren binnen marktprogramma's zoals Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen en biologisch is de productie (mede) afhankelijk van de marktprijzen. Voor zowel Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen en biologisch bestaan wachtlijsten voor omschakeling. Slachterijen beheersen hiermee het aanbod. Als de vleesvarkenshouder eenmaal is toegelaten tot een bepaalde keten (Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen of biologisch) zal de vleesvarkenshouder niet snel uit de keten stappen, gezien de inspanningen die gedaan zijn om de omschakeling tot stand te brengen.

Figuur 7.3 toont de omvang van de vleesvarkensstapel over de periode 1981-2019, waarbij de omvang van de vleesvarkensstapel voor ieder jaar is gemeten in de maand april. De figuur laat over de periode 1981-1996 een stijging zien in de omvang van de vleesvarkensstapel. De uitbraak van Klassieke Varkenspest in 1997-1998 heeft gezorgd voor een flinke daling van de vleesvarkensstapel in Nederland. In 1997 waren er eerst méér varkens, omdat ze niet geëxporteerd konden worden. In 1998 waren er minder varkens door een kleinere binnenlandse productie. Vervolgens heeft overheidsbeleid geleid tot een structurele krimp in aantal varkens van circa 20%, effectief vanaf circa 2002. Deze daling is als gevolg van het overheidsbeleid doorgezet tot 2008, waarna de omvang van de vleesvarkensstapel in 2008 licht is toegenomen. In de periode 2008-2019 is de vleesvarkensstapel vrij stabiel met

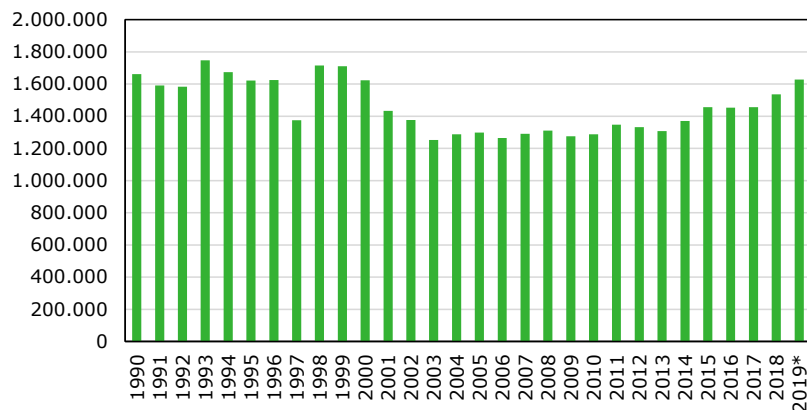
een totale omvang van ongeveer 4 miljoen vleesvarkens. Schommelingen in dieraantallen hangen samen met de uitwisselbaarheid tussen zeugen en vleesvarkens, en met het feit dat de hoeveelheid beschikbare rechten niet altijd voor 100% benut zijn. Figuur 7.4 toont het aantal slachtingen van vleesvarkens, in geslacht gewicht per 1.000 kg, voor de periode 1990-2019.

Vanaf 2019 is de productie van varkensvlees wereldwijd fors afgenomen als gevolg van uitbraken van Afrikaanse Varkenspest. Deze stak in augustus 2018 de kop op in China, wat na een aantal maanden leidde tot een forse krimp in aantal dieren. Aangezien tot deze uitbraak wereldwijd bijna de helft van alle varkens in China werd gehouden, kreeg deze epidemie dramatische afmetingen. Vraag en aanbod van varkensvlees zijn daardoor op dit moment niet in evenwicht. De lagere wereldwijde productie van varkensvlees, in combinatie met een hoge marktvrage, heeft een stijgende trend van prijzen tot gevolg voor gangbare en Beter Leven 1 ster varkens en het Varken van Morgen. De verwachting is dat 2020, evenals 2019, een bovengemiddeld jaar zal worden voor Nederlandse varkenshouders onder voorbehoud dat Nederland gespaard blijft van de Afrikaanse Varkenspest. Overigens heeft de Covid-19-pandemie wel geleid tot sterke prijsdalingen, als gevolg van verminderde afzetmogelijkheden. Wereldwijd herstel van de varkensvleesproductie zal naar verwachting meerdere jaren duren (Jongeneel et al., 2020).



**Figuur 7.3** Omvang van de vleesvarkensstapel, in 1.000 vleesvarkens, alle gewichtsklassen, 1981-2019

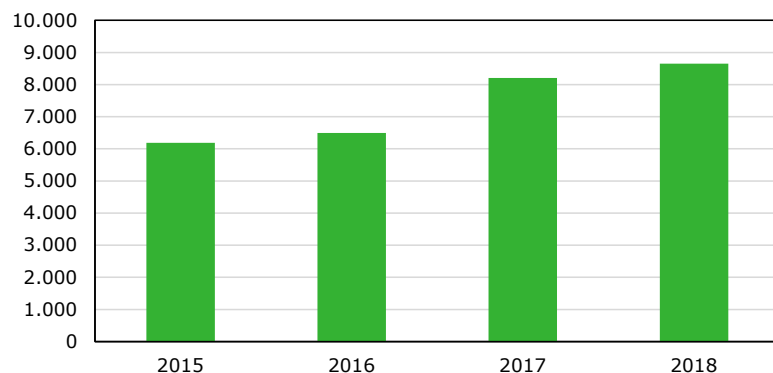
Bron: CBS Omvang veestapel.



**Figuur 7.4** Slachtingen van vleesvarkens, in 1.000 kg geslacht gewicht, 1990-2019

Bron: CBS Vleesproductie; aantal slachtingen en geslacht gewicht per diersoort.

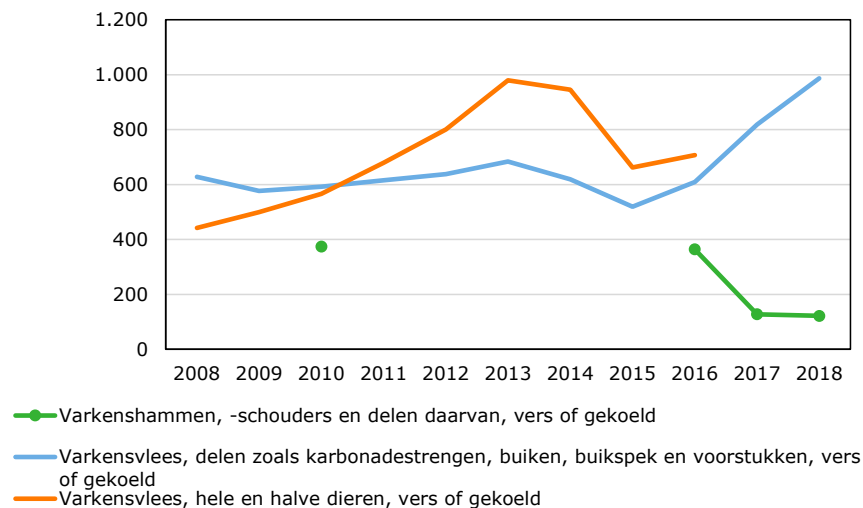
Figuur 7.5 toont dat de productie van biologische vleesvarkens, in 1.000 kg karkasgewicht, in de periode 2015-2018 met bijna 50% is gestegen.



**Figuur 7.5** Productie van biologische varkens, in 1.000kg karkasgewicht, 2015-2018

Bron: CBS.

Figuur 7.6 toont de waarde van de productie van varkensvlees door de vleesverwerkende industrie in miljoenen euro's. Er is onderscheid gemaakt tussen drie categorieën: 1) hele en halve karkassen; 2) delen zoals karbonadestrengen, buiken, buikspek en voorstukken; en 3) varkenshammen, -schouders en delen daarvan. Voor de laatste categorie geldt dat er slechts vier datapunten beschikbaar zijn, terwijl voor de categorie hele en halve varkens de laatste twee jaren ontbreken (dat wil zeggen 2017 en 2018). Over de periode 2016-2018 is een daling zichtbaar in de productiewaarde van de hammen, schouders en delen daarvan. De productiewaarde van delen zoals karbonadestrengen, buiken, buikspek en voorstukken was in de periode 2008-2015 vrij stabiel, waarna de productiewaarde van deze onderdelen aanzienlijk is toegenomen in de daaropvolgende jaren tot 2018. Voor de categorie hele en halve dieren is de productiewaarde toegenomen in de periode 2008-2013, waarna er een afname was in de daaropvolgende jaren tot 2016.

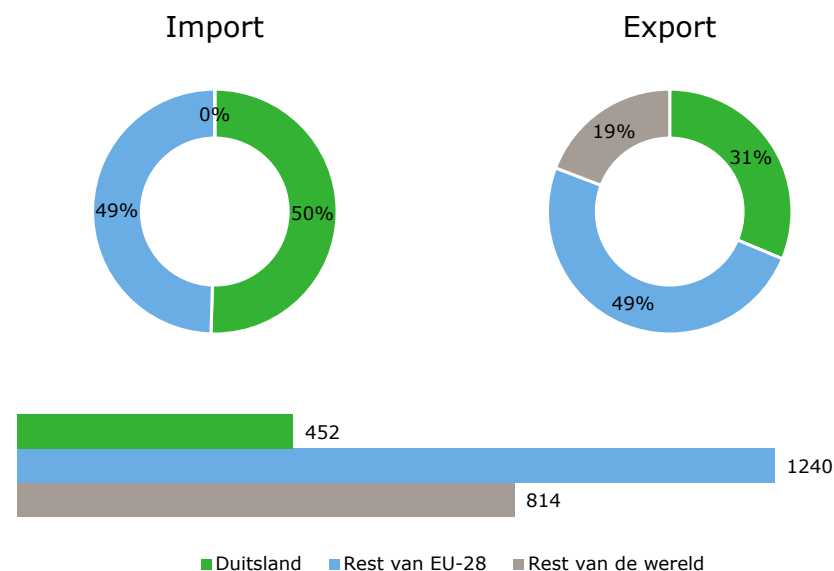


**Figuur 7.6** Productie van de vleesverwerkende industrie, in mln. euro, 2008-2018

Bron: CBS Prodcom.

### 7.4.3 Import en export

Figuur 7.7 toont de Nederlandse export, import en handelsbalans van alle productgroepen gerelateerd aan varkensvlees in miljoenen euro's voor het jaar 2018. Varkensvlees werd in 2018 alleen geïmporteerd uit de EU, waarbij de helft uit Duitsland kwam (50%) en de overige 49% uit de overige EU-28 landen. Voor vers varkensvlees is dit verschil groter, waarbij in 2018 68% werd geïmporteerd uit Duitsland en 32% van het verse varkensvlees kwam uit de rest van EU-28 landen. De export van productgroepen gerelateerd aan varkensvlees is anders verdeeld. Bijna de helft (49%) van het geëxporteerde varkensvlees ging in 2018 naar de rest van de EU-28 landen. De rest van de export van varkensvlees ging in 2018 naar Duitsland (31%) en de rest van de wereld (19%). Voor vers varkensvlees geldt dat 33% van het verse varkensvlees werd geëxporteerd naar Duitsland. De rest van de export van het verse varkensvlees ging in 2018 naar de rest van de EU-28 landen (66%) en de rest van de wereld (2%). De handelsbalans laat voor 2018 een positief verschil tussen de export en de import voor het totaal aan productgroepen met betrekking tot varkensvlees zien voor Duitsland, de rest van de EU-28 landen en de rest van de wereld. Een positieve handelsbalans houdt in dat er meer varkensvlees is geëxporteerd dan geïmporteerd. Voor vers varkensvlees is de handelsbalans in 2018 positief voor de rest van de EU-28 landen en de rest van de wereld, terwijl de handelsbalans negatief was voor Duitsland. Een negatieve handelsbalans houdt in dat er meer vers vlees is geïmporteerd dan geëxporteerd.

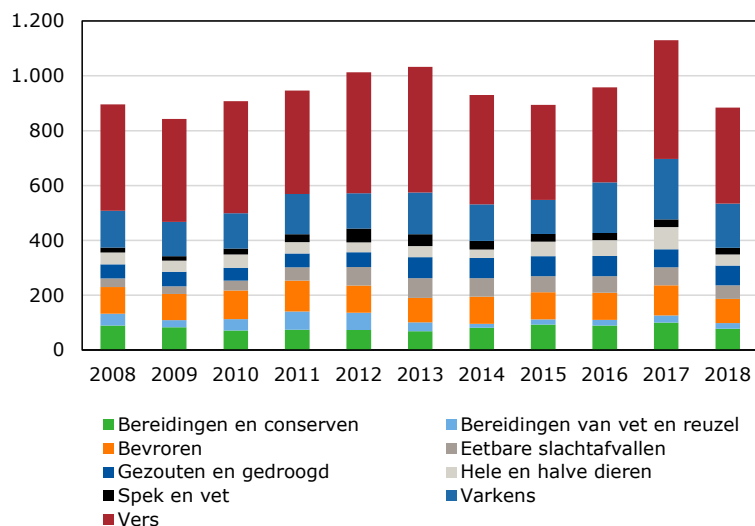


**Figuur 7.7** Handelsbalans van varkensvlees naar regio in mln. euro en in % van de handelswaarde, 2018

Bron: CBS.

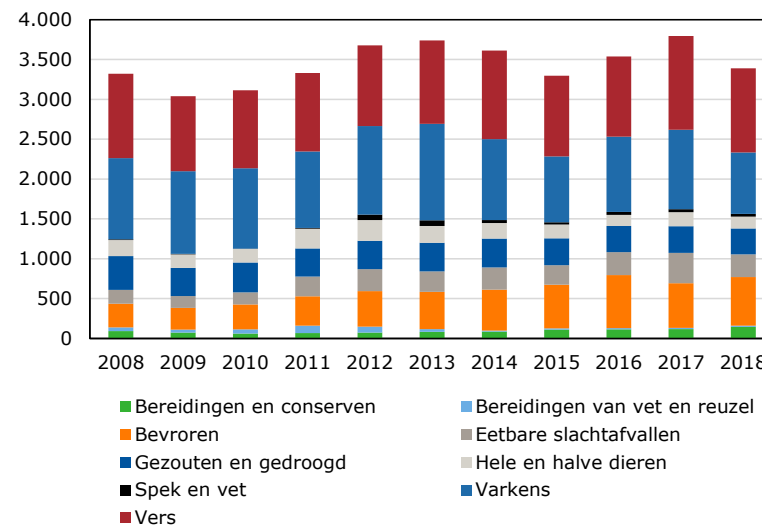
De waarde van de import (in miljoenen euro's) van alle productgroepen met betrekking tot varkensvlees is weergegeven in Figuur 7.8. De totale jaarlijkse exportwaarde ligt in de periode 2008-2018 net onder 1 miljard euro, met enkele uitschieters net boven de 1 miljard euro in de jaren 2012, 2013 en 2017. Vers varkensvlees en hele varkens vertegenwoordigen jaarlijks de grootste importwaarde. De exportwaarde van vers varkensvlees varieert over de periode 2008-2018 tussen 346 miljoen euro in 2016 en 458 miljoen euro in 2013.





**Figuur 7.8** Import van varkensvlees, in mln. euro, 2008-2018  
Bron: CBS.

De exportcijfers van alle productgroepen met betrekking tot varkensvlees zijn weergegeven in Figuur 7.9. De totale jaarlijkse exportwaarde schommelt in de periode 2008-2018 tussen de 3 en 4 miljard euro, waarbij vers varkensvlees en hele karkassen de grootste exportwaarde vertegenwoordigen. De export van vers varkensvlees is vrij stabiel over de periode 2008-2018 met jaarlijks een totale waarde van ongeveer 1 miljard euro.



**Figuur 7.9** Export van varkensvlees, in mln. euro, 2008-2018  
Bron: CBS.

#### 7.4.4 Consumptie

De totale consumptie van varkensvlees in Nederland was in 2018 ongeveer 629 mln. kg, of zo'n 37 kg per persoon gemiddeld (Dagevos et al., 2019). Die hoeveelheid betreft de in Nederland beschikbaar gekomen hoeveelheid varkensvlees, inclusief botten en andere delen die niet geconsumeerd worden. De werkelijk geconsumeerde hoeveelheid is ongeveer de helft, of zo'n 315 mln. kg. Een groot deel daarvan wordt echter niet als vers varkensvlees gekocht maar als vleeswaren, rookworst, en gemengd vlees.

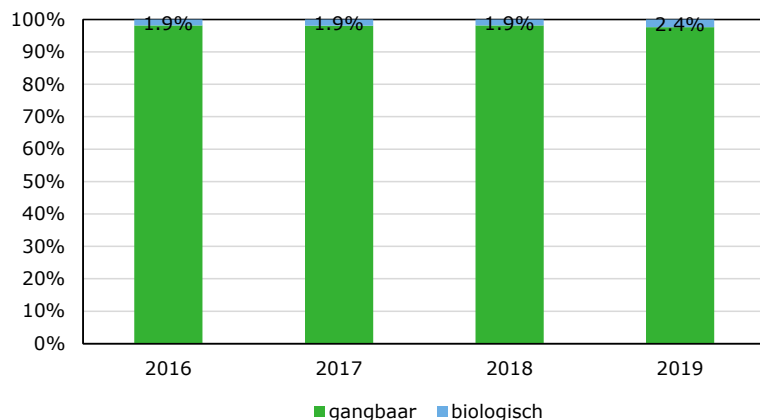
Cijfers van GfK<sup>40</sup> geven aan dat in 2019 in totaal door huishoudens 77 mln. kg vers varkensvlees werd gekocht en 46 mln. kg varkensvlees in gemengd vlees en half-om-half gehakt. Daarnaast werd voor 132 mln. kg varkensvlees in vleeswaren en andere producten gekocht. Daarvan is naar schatting ongeveer 75% via supermarkten verkocht,<sup>41</sup> ofwel zo'n 58 mln. kg vers varkensvlees (exclusief half-om-half gehakt en gemengd vlees).

<sup>40</sup> GfK aankoopdata binnen de huishoudelijke markt.

<sup>41</sup> Data voor 2015 <https://www.retailinsiders.nl/data/#> Bron: CBS Budgetonderzoek; bewerking Panteia.

#### 7.4.5 Marktaandeelen van gangbare en biologische producten

Onder producten met een keurmerk of uit een concept (niet biologisch) valt het varkensvlees met het keurmerk Beter Leven 1 ster en/of Varken van Morgen, terwijl het Beter Leven 3 sterren keurmerk biologisch varkensvlees aanduidt. Er worden naar schatting 4 miljoen tot 5 miljoen vleesvarkens per jaar met Beter Leven 1 ster en/of Varken van Morgen geproduceerd. Dit is voor het Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster een marktaandeel van ongeveer 30-40% van de binnenlandse slachtingen. Beter Leven 2 sterren (met het predicaat Scharrel) heeft een marktaandeel dat kleiner is dan 1%. Er worden naar schatting 130.000 biologische vleesvarkens per jaar (Beter Leven 3 sterren) geproduceerd. Het aandeel in productie van Biologische vleesvarkens (ofwel Beter Leven 3 sterren) komt daarmee rond de 2%. Van het varkensvlees dat in de supermarkten in de schappen ligt, heeft gemiddeld 71% het Beter Leven keurmerk. De rest van de afzet is varkensvlees dat geproduceerd is volgens de wettelijke minimumeisen. Al het verse varkensvlees is geproduceerd volgens het Varken van Morgen concept en een belangrijk deel van de vleeswaren ook. Figuur 7.10 toont het aandeel gangbaar (regulier en niet biologisch) en het aandeel biologisch varkensvlees. Hieruit is op te maken dat het aandeel biologisch over de periode 2016-2018 stabiel was en daarna met een half procent is toegenomen in 2019.



**Figuur 7.10** Marktaandeel van biologisch varkensvlees in de supermarkt, in % van de omzet, 2016-2019

Bron: CBS.

#### 7.4.6 Conclusies

In de afgelopen jaren is de vleesvarkensstapel vrij stabiel met een totale omvang van ongeveer 4 miljoen vleesvarkens. De productie van biologische vleesvarkens is relatief sterk toegenomen. De mondiale productie van varkensvlees is recent (2019) fors afgenomen als gevolg van de uitbraak van Afrikaanse Varkenspest in China. Vraag en aanbod van varkensvlees zijn daardoor uit evenwicht geraakt met als gevolg relatief hoge prijzen voor de vleesvarkenshouders en voor de consumenten. Nederland heeft een positief saldo op de handelsbalans van varkensvlees. Het aandeel vleesvarkens met Beter Leven 1 ster en/of Varken van Morgen is 30-40%; dat van Beter Leven 2 sterren (met het predicaat Scharrel) is kleiner dan 1%. Het aandeel van biologische vleesvarkens (Beter Leven 3 sterren inbegrepen) is rond de 2%. Gemiddeld 71% van het varkensvlees dat in de supermarkten ligt heeft het Beter Leven keurmerk.

### 7.5 Prijzen, kosten en marges

#### 7.5.1 Inleiding

Deze paragraaf beschrijft de prijzen, kosten en marges in de varkensvleesketen. Eerst wordt ingegaan op de arbeid en het kapitaal van de vleesvarkenshouders (paragraaf 7.5.2). Vervolgens komen aan de orde: de kosten en marges per ketenschakel (paragraaf 7.5.3), de prijzen per ketenschakel (paragraaf 7.5.4) en de prijstransmissie (7.5.5). Ten slotte worden de deelvragen beantwoord over de verhouding tussen de vergoedingen die vleesvarkenshouders (extra) ontvangen voor de hoge variant (ten opzichte van de lage variant) en de kosten en investeringen die zij daarvoor hebben moeten maken (paragraaf 7.5.6).

Er worden drie categorieën varkensvlees onderscheiden: gangbaar, keurmerk of concept (niet biologisch) en biologisch. Onder gangbaar valt de reguliere vleesvarkensproductie, onder keurmerk niet-biologisch valt de productie van Beter Leven 1 ster en Varken van Morgen vleesvarkens, en onder biologisch valt de productie van Beter Leven 3 sterren vleesvarkens (biologisch voldoet ook aan de EU-norm).

Er worden data gebruikt uit verschillende bronnen. Waar mogelijk is het onderzoek gebaseerd op kwantitatieve gegevens over onder andere prijzen, kosten, aantal bedrijven en internationale handel in varkensvlees. Waar

mogelijk worden gegevens van het Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen keurmerk gepresenteerd. In de primaire schakel zijn onvoldoende gegevens beschikbaar voor het beschrijven van de kosten en opbrengsten van biologische productie. Verder wordt er in de slachterij- en verwerkingsfase gebruikgemaakt van schattingen van kosten op basis van CBS-data in plaats van de kostengegevens die door de bedrijven zijn geleverd. Die kwamen van een beperkt aantal bedrijven en hadden betrekking op verschillende combinaties van activiteiten uit het productieproces en/of een verschillend productpakket. Aanvullend zijn interviews afgenomen met marktpartijen en is een onlineonderzoek afgenomen onder boeren.

### 7.5.2 Arbeid en kapitaal van vleesvarkensbedrijven

Tabel 7.1 toont de gemiddelde arbeidssituatie en het gemiddelde kapitaal per vleesvarkensbedrijf in 2016-2018. Het aantal mensjaren<sup>42</sup> per bedrijf is jaarlijks toegenomen met 0,1 mensjaar van 1,3 in 2016 tot 1,5 in 2018. Het gemiddelde aantal arbeidsjaareenheden is vrij constant met 1,1 in 2016 en 2017. In 2018 was dit 1,2.

Het gemiddelde balanstotaal van de vleesvarkensbedrijven is toegenomen gedurende de periode 2016-2018. De grootste post op de balans zijn de bedrijfsgebouwen. Een groot deel van de balanspost 'overig' wordt gevormd door de waarde van de vleesvarkensstapel. In 2016 was het gemiddelde balanstotaal ruim 1,8 miljoen euro. In de daaropvolgende jaren is het balanstotaal toegenomen. Zo was het gemiddelde balanstotaal in 2017 ruim 1,9 miljoen euro en in 2018 zelfs ruim 2 miljoen euro.

De gemiddelde solvabiliteit van vleesvarkensbedrijven is vrij stabiel. In 2016 was de gemiddelde solvabiliteit 65%, waarna deze licht toenam tot 67% in 2017 en 68% in 2018.

De gemiddelde kasstroom van de vleesvarkensbedrijven, uitgedrukt als de som van het inkomen en de aflossingen, is sterk afgenomen. De gemiddelde kasstroom was bijna 170 duizend euro in 2016 en ruim 145 duizend euro in 2017. Door lage opbrengstprijzen was de gemiddelde kasstroom in 2018 afgenomen tot minder dan 86 duizend euro. De gemiddelde liquiditeit,

uitgedrukt als percentage en berekend door de vlottende activa te delen door de kortlopende schulden, is daarentegen toegenomen. In 2016 was de gemiddelde liquiditeit ruim 200%, terwijl de liquiditeit in de daaropvolgende jaren respectievelijk 323% en 360% was. De gemiddelde liquiditeitspositie toont aan dat de vleesvarkensbedrijven over het algemeen over voldoende liquide middelen beschikken om kortlopende schulden te betalen.

**Tabel 7.1** Arbeid en kapitaal op vleesvarkensbedrijven in 2016-2018, in gemiddeld aantal, euro, of percentage per bedrijf

	2016	2017	2018
Aantal bedrijven (populatie)	1.640	1.530	1.454
Aantal mensjaren	1,3	1,4	1,5
Aantal arbeidsjaareenheden	1,1	1,1	1,2
Balanstotaal (EB) x 1.000 euro	1.891	1.922	2.018
Waarde grond x 1.000 euro	549	517	561
idem per ha eigendom x 1.000 euro	92	98	113
Solvabiliteit	65	67	68
Kasstroom a)	169.722	145.574	85.915
Liquiditeit (%) b)	201	323	360

a) inkomen + afschrijvingen; b) vlottende activa/kortlopende schulden x 100.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

### 7.5.3 Kosten en marges per ketenschakel

#### Varkenshouderij

De kosten van varkenshouderij op biologische bedrijven zijn ruim twee keer zo hoog als die op de reguliere bedrijven (Figuur 7.11 en Tabel 7.2). Het grootste deel van de kosten van de productie van vleesvarkens bestaat voor zowel reguliere als biologische bedrijven uit de kosten van veevoer en biggen. Bij biologische productie worden extra eisen gesteld aan dierenwelzijn en milieu. De eis van een lager aantal dieren per oppervlakte maakt dat vaste lasten over minder dieren (kilo's) moeten worden terugverdiend. Ook zijn maatregelen als strovoorziening in de stal arbeidsintensief.

<sup>42</sup> Een mensjaar is gesteld op 1.700 gewerkte 'volwaardige uren'. Die 1.700 is het aantal uren dat werkelijk kan worden gewerkt bij een normale cao, rekening houdend met verlof, ziekte en dergelijke.

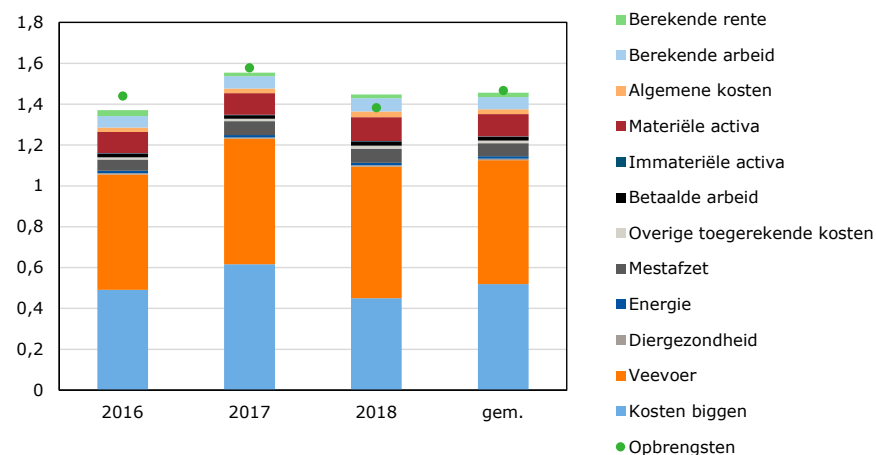
In Figuur 7.11 zijn de kosten en marges van de gangbare vleesvarkensproductie weergegeven. Daarbij is gekeken naar zowel gesloten bedrijven als gespecialiseerde vleesvarkensbedrijven waarbij is verrekend voor aankoop van biggen en intern verkeer van biggen op gesloten bedrijven. Het gaat om zowel de directe toegerekende kosten zoals veevoer en kosten van de biggen, diergezondheid en mestafzetkosten, als om overheadkosten die op bedrijfsniveau gemaakt zijn en toegerekend zijn aan de productie van vleesvarkens. De kosten van de eigen arbeid van de ondernemers zijn berekend op basis van cao-lonen.<sup>43</sup> Het betreft vooral de kosten van de uren die ondernemers zelf op het bedrijf werk verrichten dat ze ook door andere betaalde krachten hadden kunnen laten uitvoeren. Een vergoeding voor het ondernemerschap en de risico's is daarbij niet meegenomen. Die zal uit de nettomarge van de bedrijven moeten worden behaald.

De gemiddelde opbrengstprijs van de vleesvarkens waren in 2017 wat hoger dan in 2016 en 2018. Vooral in 2018 waren de vleesvarkensprijzen wat lager dan in de andere jaren en dat heeft zich ook vertaald in een negatief rendement. De gemiddelde nettomarge voor de gangbare bedrijven (inclusief Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster) lag over de periode 2017-2018 op ongeveer -1%. In deze cijfers voor de gangbare vleesvarkenshouderij zitten zowel bedrijven met als zonder nieuwe marktconcepten zoals Varken van Morgen en Beter Leven 1 ster. Voor 2018 was het mogelijk om ook apart naar de kosten en marges van bedrijven met Varken van Morgen of Beter Leven 1 ster te kijken. Het verschil in opbrengstprijs tussen de bedrijven met en zonder keurmerk/concept was bijna 6 eurocent. In veel gevallen worden afspraken gemaakt over een premie boven op de reguliere prijs, in de orde van 6 tot 10 eurocent per kg geslacht gewicht, gebaseerd op de gemiddelde opbrengstprijs, die door de slachterij wordt betaald om de meerkosten voor de varkenshouder te compenseren. Bij hoge marktprijzen leidt de lagere stalbezetting bij Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster varkens echter tot onvoldoende compensatie van de meerkosten. Op de korte termijn kan dit leiden tot ontevredenheid en uiteindelijk tot het afhaken van deelnemers. In 2018 werd in beide varianten (regulier zonder keurmerk of concept versus Varken van Morgen/Beter Leven ster) een verlies geleden van ongeveer 4 tot 5% gemiddeld.

<sup>43</sup> Zie:

<https://www.agrmatie.nl/Binternet.aspx?ID=1&Bedrijfstype=1&SelectedJaren=2019@2018@2017@2016&GroteKlassen=Alle%20bedrijven> voor een overzicht van de gebruikte normen. In Poppe (2004) wordt de methodologie van berekening van kosten in het Bedrijveninformatienet beschreven.

Voor biologische vleesvarkens zijn maar weinig waarnemingen beschikbaar in het Bedrijveninformatienet. Met de gegevens die wel beschikbaar zijn, is een inschatting gemaakt van de kosten en marges in 2017-2018 (Tabel 7.2). In de periode 2017-2018 wordt geschat dat de winstmarge op biologische vleesvarkens ongeveer 10 eurocent bedroeg per kg geslacht gewicht. In percentage van de opbrengstprijs van ongeveer 3,29 kwam dat neer op 3%. Er moet opgemerkt worden dat deze schattingen minder betrouwbaar zijn dan de gegevens voor gangbare vleesvarkens in de figuur. Sowieso zijn de opbrengsten en kosten op biologische bedrijven meer variabel doordat bedrijven minder mogelijkheden hebben om de productie te beïnvloeden en ook doordat op biologische bedrijven vaak meerdere soorten veehouderij en gewassen worden gecombineerd.



**Figuur 7.11** Kosten en marge primaire bedrijven, in euro per kg geslacht gewicht, 2016-2018, gangbare vleesvarkens inclusief Varken van Morgen en Beter Leven 1 ster

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

De gemiddelde opbrengstprijis van biologische vleesvarkens is in de onderzochte periode tussen 2016 en 2019 gedaald (zie ook Figuur 7.15). Het ligt in de lijn der verwachting dat de winstmarges van de biologische bedrijven daardoor ook iets gedaald zijn. Tegelijkertijd waren de prijzen van gangbare vleesvarkens in 2019 juist weer hoger, waardoor de winstmarges van de gangbare vleesvarkensbedrijven hoger waren. Een exacte kostprijsberekening kan voor 2019 nog niet worden opgenomen, maar uit de bedrijfseconomische resultaten van de vleesvarkensbedrijven blijkt dat de resultaten in 2019 goed waren. Het gemiddelde netto bedrijfsresultaat per bedrijf was in 2018 28 duizend euro negatief en in 2019 157 duizend euro positief.<sup>44</sup>

**Tabel 7.2** *Kosten en marge primaire bedrijven, in euro per kg geslacht gewicht, voor biologische vleesvarkens, gemiddeld 2017-2018*

	Varken van Morgen / Beter leven 1 ster in 2018	Biologisch in 2017- 2018
Biggen	0,47	1,11
Veevoer	0,62	1,39
Materiele activa	0,13	0,21
Betaalde en berekende arbeid	0,10	0,32
Overige kosten	0,15	0,16
Kosten totaal	1,47	3,19
Prijs	1,42	3,29
Winstmarge	-0,06	0,10

Bron: Bedrijveninformatienet, schattingen en berekeningen Wageningen Economic Research

Op basis van de (jaarlijkse) opbrengstprijzen en winst per kg geslacht gewicht<sup>45</sup> van de boeren is nagegaan in welke mate er spreiding in prijzen en marges is tussen boeren onderling. De quartile deviation van de gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen van gangbare vleesvarkenshouders in de periode 2016-2018 is berekend op ongeveer 4 eurocent per kg.<sup>46</sup> Voor varkensprijzen

<sup>44</sup> Zie ook [www.agrimatie.nl](http://www.agrimatie.nl)

<sup>45</sup> Nettomarge op basis van alle betaalde en berekende kosten, waarbij is gecorrigeerd voor aanwas varkens; de winst per kg geslacht gewicht van de verkochte vleesvarkens.

<sup>46</sup> De interquartile range is de het verschil tussen de derde kwartiel-waarneming en de eerste kwartiel-waarneming. Het eerste kwartiel is de hoogste waarneming van de 25% laagste waarnemingen. Het derde kwartiel is de laagste waarneming van de 25% hoogste

biologische varkenshouders zijn te weinig waarnemingen om een betrouwbare schatting van de spreiding te geven. Echter, de prijs van biologisch varkensvlees heeft een eigen dynamiek. Deze wordt maar enkele keren per jaar bijgesteld en ligt op een vrij constant (en in deze periode wel licht dalend) niveau. De variatie in opbrengstprijzen is in vergelijking tot de meeste andere onderzochte producten echter klein. Dit komt doordat het productieproces van de varkenshouderij in vergelijking met bijvoorbeeld veldgewassen beter te sturen is en in die zin minder direct afhankelijk van het weer is. De prijzen van de slachterijen kunnen wel onderling wat verschillen, maar liggen doorgaans vrij dicht bij elkaar. Dat is weerspiegeld in een heel beperkt gemiddeld verschil in opbrengstprijzen per jaar tussen boeren. De winstmarges per kg verschillen wel iets meer tussen de bedrijven, onder andere door verschillen in kosten. De omvang van de bedrijven had geen significant effect op de gemiddelde opbrengstprijis, maar wel op de winst per kg. Grotere bedrijven maakten meer winst per kg. Dit heeft vooral te maken met de lagere vaste kosten per eenheid product.

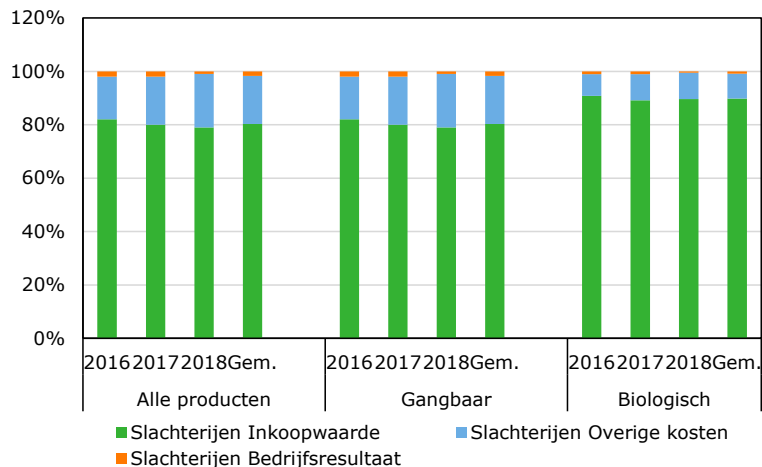
### Slachterijen en vleesverwerkende bedrijven

De kosten en de marge van de slachterijen zijn weergegeven in Figuur 7.12 als percentage van de omzet voor de jaren 2016, 2017 en 2018. De kosten en marge zijn geschat op basis van CBS-data en geïnterpreteerd met de data die de slachterijen hebben aangeleverd. De reden daarvoor is dat het aantal waarnemingen, met name voor biologisch vlees, heel beperkt is en op basis van alleen de data die bij de bedrijven is verzameld geen statistisch betrouwbaar beeld kon worden gemaakt zonder het risico te lopen data van individuele bedrijven te onthullen. De data van het CBS bevatten echter naast de data van varkensslachterijen en verwerkers ook data van rundveeslachterijen en verwerkers van ander rood vlees. Daardoor kunnen kosten iets afwijken van wat er werkelijk aan kosten gemaakt is door de bedrijven. Deze verschillen kunnen naast de aanwezigheid van rundveeslachterijen ook veroorzaakt worden doordat in de data van het CBS vermoedelijk ook meer kleinere slachterijen en verwerkers zijn opgenomen. De

waarnemingen. De interquartile range is een maat voor spreiding in een reeks getallen, die redelijk robuust is voor extreme waarden en daardoor vaak gebruikt voor spreiding in relatief kleine steekproeven zoals de onze. De quartile deviation is gelijk aan de interquartile range gedeeld door 2. Deze maat geeft een indicatie van de spreiding van 50% van de waarnemingen rond de mediaan.

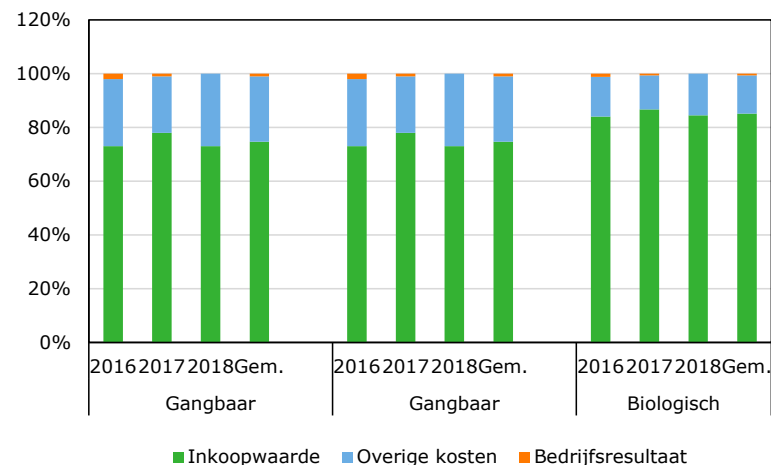
orde van grootte van de gemiddelde bedrijfsresultaten van de varkensslachterijen en verwerkers, waarover door de ACM data is verzameld, kwamen echter wel in grote lijnen overeen met de meer algemene gegevens van het CBS.

Voor slachterijen die gangbare en biologische vleesvarkens slachten, bestaat het grootste deel van de omzet uit de inkoopwaarde. Voor gangbaar varkensvlees lag het percentage van de inkoopwaarde in verhouding tot de totale omzet rond de 80% en voor biologisch zelfs rond de 90%. Voor gangbaar gold daarnaast dat de overige kosten ongeveer 17% van de totale omzet bedroegen en het bedrijfsresultaat 1 tot 2% van de totale omzet was. Voor biologisch zijn de overige kosten minder dan 10% van de totale omzet en is het bedrijfsresultaat geschat op 1% van de totale omzet. Het verschil tussen gangbaar en biologisch komt voornamelijk door het verschil in inkoopwaarde. De Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen vleesvarkens en de biologische vleesvarkens worden in dezelfde slachterij geslacht en de handelingen die worden uitgevoerd, zijn nagenoeg hetzelfde voor het slachten van gangbare of biologische vleesvarkens.



**Figuur 7.12** Kosten en marge slachterijen, in % van de omzet, 2016-2018  
Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen en schattingen Wageningen Economic Research.

De kosten en de marges van de vleesverwerkende bedrijven zijn weergegeven in Figuur 7.13 als percentage van de omzet voor de jaren 2016, 2017 en 2018. De kosten en de marge zijn geschat op basis van CBS-data en geverifieerd met de data die de vleesverwerkende bedrijven hebben aangeleverd. Wederom bestaat de omzet voor zowel gangbaar als biologisch voornamelijk uit de inkoopwaarde van vers varkensvlees. Voor gangbaar lag het percentage van de inkoopwaarde in verhouding tot de totale omzet tussen de 71 en 78% en voor biologisch tussen de 83 en 88%. Voor gangbaar gold daarnaast dat de overige kosten ongeveer 21 tot 26% van de totale omzet bedroegen en het bedrijfsresultaat bedroeg 1 tot 3% van de totale omzet. Voor biologisch waren de overige kosten 12 tot 15% van het totaal en was het bedrijfsresultaat 1 tot 2% van de totale omzet.

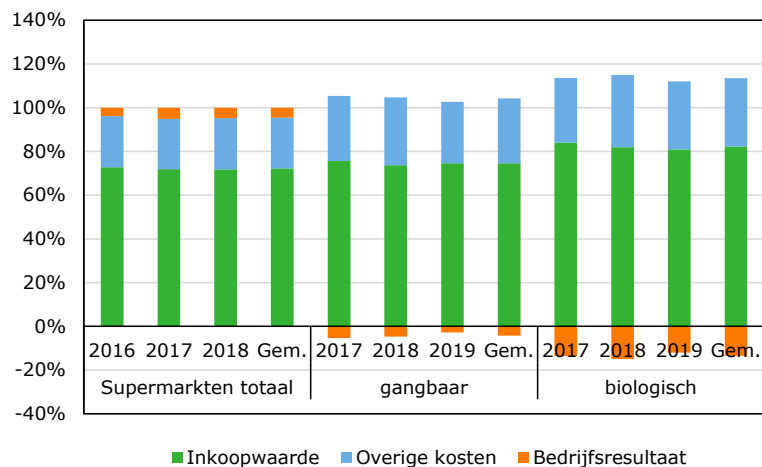


**Figuur 7.13** Kosten en marge vleesverwerking, in % van de omzet, 2016-2018  
Bron: CBS, data bedrijven, berekeningen en schattingen Wageningen Economic Research.

### Supermarkten

De kosten en de marges van de supermarkten zijn weergegeven in Figuur 7.14 als percentage van de omzet voor de jaren 2016, 2017 en 2018. De kosten en de marge van de hele bedrijfstak zijn gebaseerd op CBS-data en de uitsplitsing

van gangbaar en biologisch varkensvlees is gebaseerd op de data die de supermarkten hebben aangeleverd voor deze monitor. Wederom bestaat de omzet voor zowel gangbaar als biologisch voornamelijk uit de inkoopwaarde; in beide gevallen bedroeg het aandeel van de inkoopwaarde ten opzichte van de omzet ongeveer 60%. Het aandeel van de overige kosten lag iets hoger voor biologisch varkensvlees. Dit komt voornamelijk doordat biologische producten over het algemeen langer in het schap liggen dan gangbare producten. Opvallend is dat het bedrijfsresultaat voor de supermarkten voor zowel gangbaar als biologisch varkensvlees negatief was. Dit beeld is in interviews bevestigd door supermarkten. Varkensvlees is een traffic generator, en staat ten dienste van verkopen elders in het assortiment van de supermarkten.



**Figuur 7.14** Kosten en marge supermarkten, in % van de omzet, 2016-2018 op basis van CBS voor de hele bedrijfstak en 2017-2019 op basis van data bedrijven voor varkensvlees

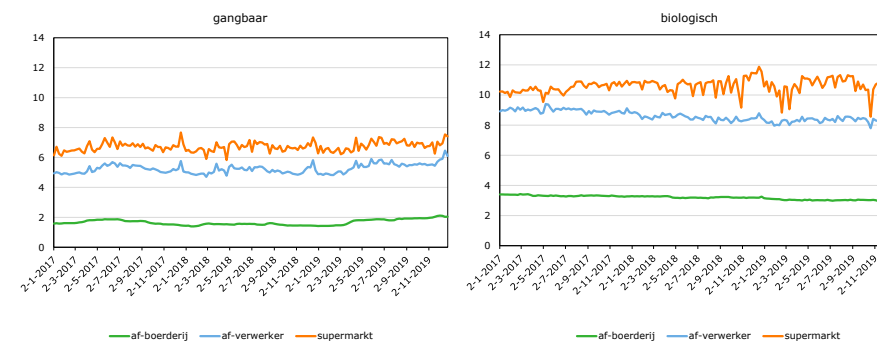
Bron: CBS, Wageningen Economic Research, Data bedrijven, berekeningen en schattingen Wageningen Economic Research.

#### 7.5.4 Prijzen per ketenschakel

De af-boerderij prijs voor gangbaar varkensvlees lag over het algemeen onder de twee euro per kg slachtgewicht. Enkel in het afgelopen jaar 2019 kwam de af-boerderij prijs boven de twee euro uit (Figuur 7.15), dit vanwege de

uitbraak van Afrikaanse varkenspest in China. De weergegeven prijzen zijn berekend door Wageningen Economic Research met behulp van data van het CBS, aangeleverde data van bedrijven uit de sector en het Bedrijveninformatienet. Het verschil in de af-boerderijprijs voor gangbaar en biologisch is in het afgelopen jaar minder groot geworden. Niet alleen steeg de prijs voor regulier, door de grotere vraag naar varkensvlees op de wereldmarkt, maar de prijs van biologisch daalde door grote beschikbaarheid van biologisch varkensvlees vanuit binnen- en buitenland.

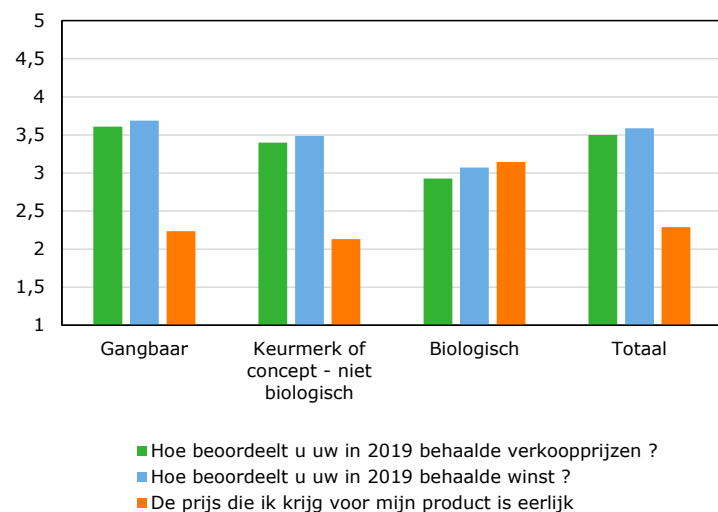
De prijzen af-verwerker en de prijzen van de supermarkt lijken elkaar voor het gangbare varkensvlees in grote mate te volgen (Figuur 7.15). Bij biologisch varkensvlees geldt dit veel minder. In vergelijking met de af-verwerkersprijs, was de prijs van de supermarkt veel volatieler. Dit wordt gedeeltelijk veroorzaakt door acties, die in de prijzen van de supermarkten zijn inbegrepen. Uit de figuur valt verder op dat de brutomarge van biologisch varkensvlees in de supermarkt lijkt toe te nemen, maar dit wordt niet duidelijk bevestigd door de kosten en marges zoals ze zijn weergegeven in Figuur 7.14. Een verklaring kan liggen in een verandering in het aantal supermarkten dat biologisch varkensvlees verkoopt en het assortiment, maar daarover kan vooralsnog geen duidelijk beeld worden gegeven.



**Figuur 7.15** Prijzen per ketenschakel, in euro per kilogram geslachtgewicht voor de primaire schakel en euro per kilogram voor de andere schakels, excl. btw.

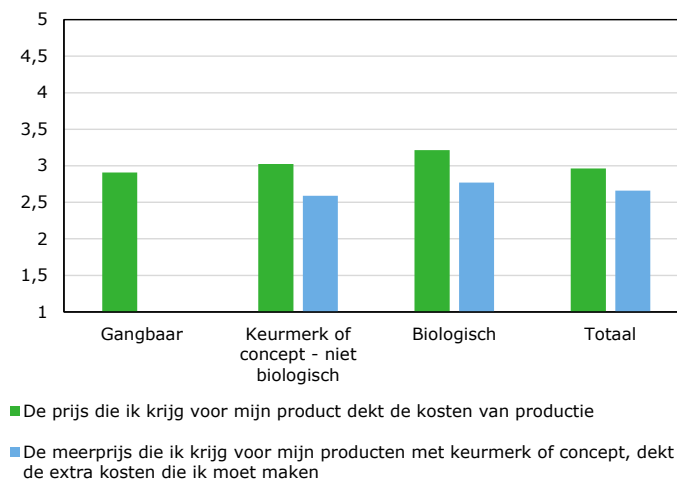
Bron: CBS, data van bedrijven, Bedrijveninformatienet; berekeningen Wageningen Economic Research.

Gangbare en keurmerk (niet biologisch) vleesvarkenshouders waren begin 2020 over het algemeen tevredener over de behaalde verkoopprijzen en de behaalde winst in 2019 dan de biologische vleesvarkenshouders (Figuur 7.16). Dit kan verklaard worden uit de stijgende prijzen voor regulier en keurmerkvlies en dalende prijzen voor biologisch varkensvlees. Opvallend is dat biologische vleesvarkenshouders zich daarentegen sterker kunnen vinden in de stelling dat de prijs die zij voor hun product krijgen, eerlijk is. Ook vinden relatief meer biologische vleesvarkenshouders dan reguliere en keurmerk-vleesvarkenshouders dat de prijs de kosten dekt en dat de meerkosten door de meerprijs wordt gecompenseerd (Figuur 7.17).



**Figuur 7.16** Tevredenheid over de prijzen (beoordeling prijzen en winst 1=heel slecht, 5=heel goed; prijs is eerlijk 1=sterk mee oneens 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.



**Figuur 7.17** De prijs dekt de kosten (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 7.5.5 Prijstransmissie

Voor gangbaar varkensvlees geldt dat alleen prijsschokken in de primaire sector een blijvend effect hebben op de andere schakels. Een prijsschok begint bij primaire producenten en wordt doorgegeven aan de schakel 'verwerking' (en eventueel retail), terwijl het krachten spel rond prijsvorming plaatsvindt in de vleesafzet op internationale markten, en wat doorvertaald wordt naar een opbrengstprijs voor varkenshouders. In de primaire sector zelf is een prijsschok van 10 eurocent na 6 weken uitgedempt, met een blijvend effect van 23 eurocent. In verwerking en retail is deze schok na ongeveer 15 weken uitgedempt, met blijvende effecten van 34 en 21 eurocent respectievelijk. Prijsschokken in verwerking en retail verdwijnen uiteindelijk helemaal.

Uit de onderliggende analyse blijkt dat er in deze keten gezamenlijke zijn (zogenoeten co-integratie). Dit verklaart waarom blijvende responseffecten op 0 eurocent uit komen: de schakel met de 10 eurocent prijsschok is dan weer teruggekeerd naar het evenwicht van voor de prijsschok.

Bij gangbaar varkensvlees is er in verschillende perioden asymmetrie vastgesteld. Meestal is deze in het voordeel van de verwerkende schakel, maar



er zijn ook korte perioden wanneer de asymmetrie in het voordeel van de primaire schakel is.

**Tabel 7.3** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de primaire schakel van varkensvlees a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	6 weken	n.v.t.	23 eurocent
gbr/gbr verwerking	Blijvende prijsverandering	15 weken	n.v.t.	34 eurocent
bio/bio primair	Blijvende prijsverandering	14 weken	n.v.t.	4 eurocent
bio/bio verwerking	Blijvende prijsverandering	26 weken	n.v.t.	10 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven

**Tabel 7.4** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de verwerking schakel van varkensvlees a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr primair	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie	n.v.t.	0 eurocent
gbr/gbr verwerking	Blijvende prijsverandering	10-15 weken	n.v.t.	1 eurocent
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	15 weken	n.v.t.	0 eurocent
bio/bio primair	Blijvende prijsverandering	6 weken	n.v.t.	1 eurocent
bio/bio verwerking	Blijvende prijsverandering	20 weken	n.v.t.	2,5 eurocent
bio/bio retail	Tijdelijke prijsverandering	Geen transmissie	0 eurocent	n.v.t.

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

**Tabel 7.5** Procentuele prijstransmissie op een 10 eurocent prijsschok in de retail schakel van varkensvlees a)

Schok in/ Respons van	Type Respons	Uitgedempt of bereikt na	Totale tijdelijke prijseffect	Blijvend effect
gbr/gbr verwerking	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie	n.v.t.	0 eurocent
gbr/gbr retail	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie	n.v.t.	0 eurocent
bio/bio verwerking	Blijvende prijsverandering	Geen transmissie	n.v.t.	0 eurocent
bio/bio retail	Tijdelijke prijsverandering	Geen transmissie	n.v.t.	0 eurocent

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

Bron: Auteurs. Data Bedrijven, CBS.

## 7.5.6 Conclusies

- Vraag 1.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de totale kosten, de belangrijkste kostenposten, en de gerealiseerde marges van boeren en tuinders van reguliere en duurzamere producten?

Over de periode 2017-2018 waren de gemiddelde opbrengstprijzen per kg geslacht gewicht voor gangbare en biologische vleesvarkens respectievelijk 1,48 euro per kg en 3,29 euro (Tabel 7.6). De primaire productiekosten bedroegen gemiddeld 1,50 en 3,19 euro, zodat de winstmarges -2 en 10 eurocent per kg waren. De belangrijkste kostenposten in beide productiewijzen vormen de aankoop van biggen en de aankoop van veevoer (samen goed voor bijna 80% van de kosten voor zowel reguliere als biologische vleesvarkens). Het aandeel arbeid is in de biologische productie twee zo groot als bij reguliere productie, vanwege dierwelzijnseisen en het gebruik van stro in de stallen.

De winstmarge in 2017-2018 in de primaire schakel bedroeg -1% in de reguliere productie en 3% voor de biologische productie, zie Tabel 7.6. De gegevens van de biologische varkenshouderij zijn geschat met relatief weinig bedrijfsgegevens en daarbij moet derhalve rekening gehouden worden met een relatief grote onzekerheidsmarge en spreiding tussen bedrijven. De relatieve marge voor biologische vleesvarkens (per kg geslachtgewicht) was echter

gemiddeld wel hoger. Daarbij moet worden opgemerkt dat de prijzen van gangbare vleesvarkens sterk schommelden. In 2019 waren de prijzen bijvoorbeeld weer veel hoger, wat ook tot aanmerkelijk hogere marges heeft geleid. De cijfers voor 2019 konden dit jaar nog niet in de monitor worden opgenomen.

De absolute opbrengstprijzen in de primaire sector zijn minder volatiel dan in de andere schakels (Figuur 7.15). Percentagegewijs en voor het hele productpallet ligt dat anders. Dan is de volatiliteit bij primair juist het hoogst (zie Voedselprijzenmonitor<sup>47</sup>). Begin 2019 steeg de opbrengstprijz van regulier/gangbaar varkensvlees af-boerderij door de tegenomen vraag op de wereldmarkt. De opbrengstprijz af-boerderij voor biologisch varkensvlees daalde echter door het toegenomen aanbod en het afvlakken van de marktvrage.

**Tabel 7.6** Overzicht primaire schakel prijzen, kosten en marges voor vleesvarkens, 2017-2018, per kg geslacht gewicht

		Gangbaar, a)		Biologisch		Verschil	
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	Procent punt verschil
Kosten	Biggen	0,53	36	1,11	34	0,57	-2
	Veevoer	0,63	42	1,39	42	0,76	0
	Materiële activa	0,11	8	0,21	6	0,10	-1
	Betaalde en berekende arbeid	0,08	5	0,32	10	0,24	4
	Overige kosten	0,15	10	0,16	5	0,01	-5
	Kosten totaal	1,50	101	3,19	97	1,69	-4
Opbrengsten	Prijs	1,48	100	3,29	100	1,81	0
Winstmarge		-0,02	-1	0,10	3	0,12	4

a) Gangbaar inclusief Varken van Morgen / Beter Leven 1 ster.

Bron: Bedrijveninformatienet; Wageningen Economic Research.

<sup>47</sup> <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Voedselprijzenmonitor-2.htm>

- Vraag 1.2 Hoe veranderen de verhoudingen tussen deze kosten en opbrengsten van de twee varianten voor boeren en tuinders in de tijd?

De kosten verschillen tussen de jaren (Figuur 7.11). Zowel voor gangbare als biologische vleesvarkens geldt dat de prijzen en de kosten van jaar tot jaar in de onderzochte periode soms tot 10% of meer veranderen. Uit de beperkte periode die in deze eerste monitor is onderzocht, is geen conclusie te trekken over structurele veranderingen in de kosten.

In de periode 2017-2019 schommelden de prijzen van gangbare vleesvarkens met relatief hoge prijzen in 2019 en lagere prijzen in met name 2018, terwijl de prijzen van biologische vleesvarkens over de hele periode daalden. Hoewel nog altijd het grootste deel van de biologische vleesvarkenshouders in het Online onderzoek aangaf dat de kosten van de productie door de prijs worden gedekt, was de biologische vleesvarkenshouderij in 2019 door de internationale marktomstandigheden iets minder aantrekkelijk geworden.

- Vraag 1.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de primaire schakel en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In de primaire schakel is de spreiding van de jaarlijkse opbrengstprijzen van het reguliere/gangbare product gering tussen de bedrijven: 50% van de bedrijven realiseerden plus of min 4 eurocent rondom het jaargemiddelde in 2016 - 2018 (*quartile deviation: 75%-percentiel minus 25%-percentiel gedeeld door 2*). Voor de biologische productie wordt een grotere spreiding in opbrengsten per kg geschat, hoewel er geen exacte cijfers berekend kunnen worden vanwege een beperkt aantal waarnemingen in het Bedrijveninformatienet. In de periode 2016 - 2018 was de *quartile deviation* in de winstmarge per kg bij de gangbare boeren ongeveer 10 eurocent, wat betekent dat 25% van de vleesvarkenshouders ten minste 10 eurocent per kg minder overhield en ook 25% 10 eurocent meer overhield dan het gemiddelde. Voor biologische bedrijven is die *quartile deviation* in de ordegröte van 30 eurocent per kg om het gemiddelde. Voor vleesvarkenshouders geldt dat grotere bedrijven gemiddeld een hogere winst per kg hadden.

- Vraag 1.4 In hoeverre hebben veranderingen in de eisen van afnemers geleid tot extra kosten bij boeren en tuinders en is dat terug te zien in extra vergoedingen voor boeren en tuinders?

In Tabel 7.6 is een overzicht gegeven van de kosten, opbrengsten en de marge van biologische vleesvarkenshouders vergeleken met gangbare vleesvarkenshouders. De biologische producenten hebben te maken met kosten die gemiddeld meer dan twee keer zo hoog liggen. De totale kosten lagen op 3,19 euro per kg slachtgewicht in 2017-2018 en dat is 1,69 euro hoger dan bij gangbaar. Dat alle kosten op dit hoge niveau liggen, komt in de eerste plaats door de eis dat minder dieren per oppervlakte worden gehouden en de duurdere biggen en het duurdere voer. De opbrengstprijzen zijn ook hoger voor de biologische variant, en in de onderzochte periode hielden de biologische vleesvarkenshouders ook een iets hogere marge over. Biologische boeren werden dus vergoed voor de extra inspanningen. Sinds 2010 is het Beter Leven 1 ster keurmerk geïntroduceerd en in 2016 het Varken van Morgen. De kosten en opbrengsten van Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen liggen maar iets boven regulier/gangbaar varkensvlees. Op basis van de nu beschikbare data is geschat dat de zowel de kosten als de opbrengsten van vlees met de keurmerken Varken van Morgen en Beter Leven 1 ster ongeveer 6 eurocent per kg hoger waren dan van reguliere vleesvarkens zonder keurmerk of concept.

- Vraag 2.1 Hoe hoog zijn de prijzen, de kosten, en marges van de ketenschakels?

In deze keten worden twee productiefasen onderscheiden tussen de primaire schakel en de supermarkt. Tabel 7.7 geeft een overzicht over twee jaren, 2017 en 2018, omdat alleen in deze jaren over alle schakels vergelijking mogelijk is. Omdat er onvoldoende waarnemingen zijn in de data die bij bedrijven is verzameld voor de slacht- en verwerkingsfase, zijn de cijfers gebaseerd op een schatting op basis van CBS data over de bedrijfstakken slachterijen en verwerkers van varkensvlees en ander rood vlees. Daarbij is uitgegaan van een aanname dat de variabele kosten van het slachten en verwerken van regulier en biologisch varkensvlees praktisch gelijk zijn. In de praktijk worden gangbare en biologische varkens in dezelfde slachterij geslacht.

De opbrengstprijs af-verwerking wordt voor regulier varkensvlees geschat op 4,73 euro per kg en voor biologisch op 8,56 euro, een verschil van 3,83 euro per kg. Af-slachterij was het verschil 3,75 euro per kg. De inkoopwaarde van varkensvlees, zowel voor gangbaar als voor biologisch, heeft het grootste aandeel in de kosten in de productiefasen slacht en verwerking. Het aandeel in de kosten van verwerking en slacht bedroeg tussen de 75 en 90% met iets hogere percentages voor biologisch varkensvlees. De winst bedroeg voor gangbaar varkensvlees in de slacht- en verwerkingsfase respectievelijk 5 en 2 eurocent per kg (respectievelijk 2% en 1% van de omzet) en voor biologisch varkensvlees respectievelijk 6 en 3 eurocent per kg (of 1% en 0% als aandeel van de prijs).

In de supermarkt was de verkoopprijs van gangbaar varkensvlees in deze periode 2017-2018 6,48 euro per kg en van biologisch 10,31 euro per kg, een verschil van 3,83 per kg (prijzen exclusief btw). De totale kosten voor regulier en voor biologisch varkensvlees zijn hoger dan de verkoopprijs. Het verlies voor de supermarkt bedraagt voor regulier varkensvlees 33 eurocent per kg en voor biologisch varkensvlees 1,47 euro per kg. Ofwel een verlies van 5% respectievelijk 14% van de verkoopprijs.

**Tabel 7.7** Overzicht verwerking en supermarktschakel prijzen excl. btw, kosten en marges voor varkensvlees, 2017-2018, per kg eindproduct, a)

		Gangbaar		Biologisch		Verschil		
		In euro	In % van de prijs	In euro	In % van de prijs	In euro	In %	In % van de prijs
Slachterij	Inkoopwaarde	2,84	80	6,55	89	3,71	130	10
	Kosten	0,68	19	0,72	10	0,05	7	-9
	Kosten totaal	3,52	98	7,27	99	3,75	107	1
	Winst	0,05	2	0,06	1	0,00	7	-1
	Prijs	3,57	100	7,32	100	3,75	105	0
Verwerking	Inkoopwaarde	3,57	76	7,32	86	3,75	105	10
	Kosten	1,13	24	1,21	14	0,07	7	-10
	Kosten totaal	4,70	99	8,53	100	3,83	81	0
	Winst	0,02	1	0,03	0	0,00	8	0
	Prijs	4,73	100	8,56	100	3,83	81	0
Supermarkt	Inkoopwaarde	4,83	75	8,55	83	3,71	77	8
	Kosten	1,97	30	3,23	31	1,26	64	1
	Kosten totaal	6,81	105	11,78	114	4,97	73	9
	Winst	-0,33	-5	-1,47	-14	-1,15	352	-9
	Prijs	6,48	100	10,31	100	3,83	59	0

a) om een kg varkensvlees in de winkel te krijgen moet de slachterij ongeveer 2 kg vleesvarkens (geslacht gewicht) inkopen.

Bron: Data bedrijven; berekening Wageningen Economic Research. Nota bene: de inkoopwaarde en prijzen in deze tabel sluiten in sommige gevallen niet helemaal aan bij de prijzen zoals in de tabel van de primaire schakel en de prijzen die elders in het rapport staan vermeld. Ook tussen de schakels kunnen er verschillen zijn in prijzen. Dat komt doordat voor de verschillende schakels verschillende bronnen worden gebruikt, door seizoensinvloeden, en door de manier waarop prijzen per ketenschakel zijn geaggregeerd en gemiddeld over bedrijven.

- Vraag 2.2 Hoe ontwikkelen de prijzen en marges van de andere ketenschakels zich in de tijd?

Figuur 7.12 en Figuur 7.13 laten zien dat de winst als percentage van de opbrengstprijis in de slachtfase en verwerking voor gangbaar en biologisch varkensvlees klein is en over de jaren fluctueert.

Figuur 7.14 laat zien dat voor de supermarkten de winst als percentage van de opbrengstprijis per kg bij gangbaar varkensvlees over de jaren heen negatief is en dat het verlies bij biologisch varkensvlees nog groter is.

Van regulier varkensvlees is bekend dat het een 'traffic generator' is. De prijs in de supermarkt wordt laag gehouden en er zijn reclameacties, beide om klanten te trekken. Ook zijn er seizoenseffecten. Daardoor fluctueert de prijs in de supermarkt. De prijzen af-verwerking van gangbaar varkensvlees en in de supermarkt volgen elkaar op (Figuur 7.15). Hogere afzetprijzen in het buitenland sinds eind 2018 hebben ook de prijzen in Nederland opgedreven. Dit beeld is anders bij biologisch varkensvlees. De prijs af-verwerking is hier weliswaar ook volatiel, maar dalend. De prijs in de supermarkt is zeer volatiel. Deze grotere volatiliteit kan bij het biologische varkensvlees niet verklaard worden met de beschikbare informatie.

- Vraag 2.3 In hoeverre verschillen de prijzen, (extra) kosten en marges horizontaal tussen ondernemingen in de handel en verwerking en supermarkten en wat zijn de verklaringen voor deze variatie?

In de slachterijen/vleesverwerking zijn de inkoopkosten gemiddeld 75-80% van de omzet voor gangbaar vers varkensvlees en 85-90% van de omzet voor biologisch vers varkensvlees. De kostenstructuur verschilt tussen slachterijen/vleesverwerkingsbedrijven. Dit kan te maken hebben met verschillen in assortiment en de efficiency waarmee de productie-eenheden en de logistiek zijn ingericht. Ook zijn er voor sommige ondernemingen uitschieters in de onderzochte jaren.

In supermarkten zijn de inkoopkosten gemiddeld 63% voor gangbare varkensvleesproducten en 71% voor biologische varkensvleesproducten. De verdeling van de kosten kan variëren. De verschillen hebben te maken met het supermarktprofiel. Zo heeft een hard-discounter een scherp geprijsd assortiment; een beperkt aantal artikelen en weinig extra's. Een full-service supermarkt heeft een breed assortiment artikelen in verschillende prijssegmenten en meer aanvullende diensten.

De gemiddelde prijzen voor vers varkensvlees verschillen per supermarkt. Het assortiment vers varkensvlees was eind 2019 bij de duurste supermarkt circa 40% duurder dan bij de goedkoopste supermarkt. Dit heeft te maken met de

positionering en het assortiment. Zo heeft een hard-discounter een lage prijsstrategie voor het gehele beperkte assortiment dat meestal alleen uit huismerken bestaat. In een full-service supermarkt is het assortiment diverser en bestaat uit zowel hoger als lager geprijsde artikelen.

- Vraag 2.4 Komt de meerprijs die de consument betaalt voor een product dat voldoet aan de eisen van een hogere variant ook terecht bij de schakel die de waarde toevoegt? Of komt de meerprijs ergens anders in de keten terecht?

Om de prijzen in kg geslacht gewicht in Tabel 7.6 aan te laten sluiten op de prijzen in kg eindgewicht in Tabel 7.7 wordt een conversiefactor van 2 gehanteerd. Dit betekent dat voor één kilo varkensvlees aan het eind van de verwerkingsfase twee kilo's geslacht gewicht nodig zijn. Dit komt omdat bij er bij verwerking verliezen plaatsvinden (dripverlies) of oneetbare delen (botten bijvoorbeeld) worden verwijderd tijdens de verwerking.

De betaalde meerprijs van de consument voor biologisch varkensvlees komt in alle schakels van de keten terecht en met uitzondering van de supermarkt is in 2017 en 2018 de meerprijs gelijk aan de meerkosten. De supermarkt maakt extra verlies op de verkoop van biologisch varkensvlees. De prijs voor biologisch varkensvlees in de retail is 10,31 euro per kg, de prijs voorgangbaar 6,48 euro per kg. Dit betekent dat de extra opbrengsten 3,83 euro per kg zijn. Wie maakt extra kosten en wie maakt extra winst? De extra kosten voor de boer zijn 2x1,81 per kg eindproduct en de extra winst is 0 euro per kg eindproduct. De extra kosten voor slachterij zijn 2x3,75 euro per kg eindproduct en er is geen extra winst gemaakt. In de verwerkingsfase zijn de extra kosten 2x3,83 euro per kg eindproduct en is er geen extra winst gerealiseerd. In de supermarkt zijn de extra kosten 4,97 euro en er is een verlies van 1,26 euro per kg. De slacht- en verwerkingsfase hebben de meeste kosten, maar er is geen extra winst.

Hetzelfde geldt voor de boeren. Dit betekent dus dat de meerprijs van de consument bij alle ketenschakels terecht komt en in die mate dat het precies de extra kosten van die schakel dekt. De meerprijs komt daardoor terecht bij alle schakels die extra waarde toevoegen en ook in de juiste hoeveelheid. Daardoor is het zeer waarschijnlijk dat er een eerlijke verdeling is van marges in de keten.

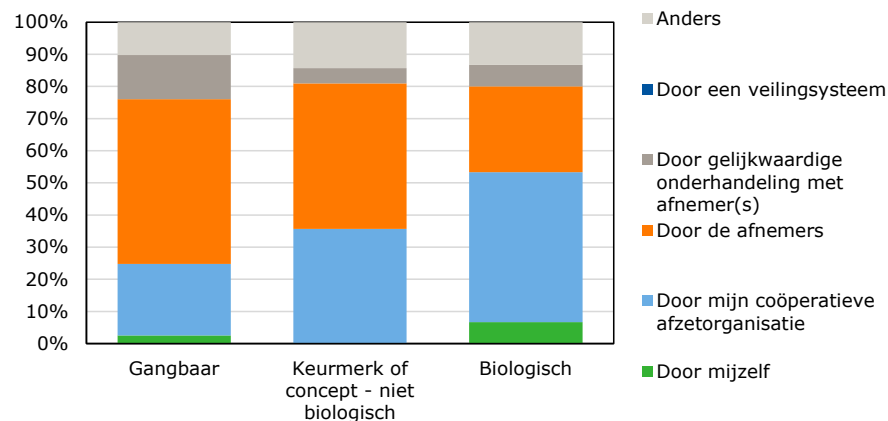
## 7.6 Problemen in de prijsvorming

### 7.6.1 Inleiding

Deze paragraaf belicht achtereenvolgens de onderhandelingspositie van varkenshouders (par 7.6.2), de belemmeringen voor omschakeling naar duurzamere productie (paragraaf 7.6.3) en de knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door varkenshouders (paragraaf 7.6.4). Ten slotte worden de deelvragen over de problemen in de prijsvorming beantwoord (paragraaf 7.6.5). Er worden drie categorieën varkensvlees onderscheiden: gangbaar, keurmerk of concept (niet biologisch) en biologisch. Onder gangbaar valt alle gangbare varkensproductie, onder niet biologisch keurmerk valt alle productie van Beter Leven 1 ster en Varken van Morgen varkens, en onder biologisch vallen alle Beter Leven 3 sterren varkens.

### 7.6.2 Onderhandelingspositie primaire producent

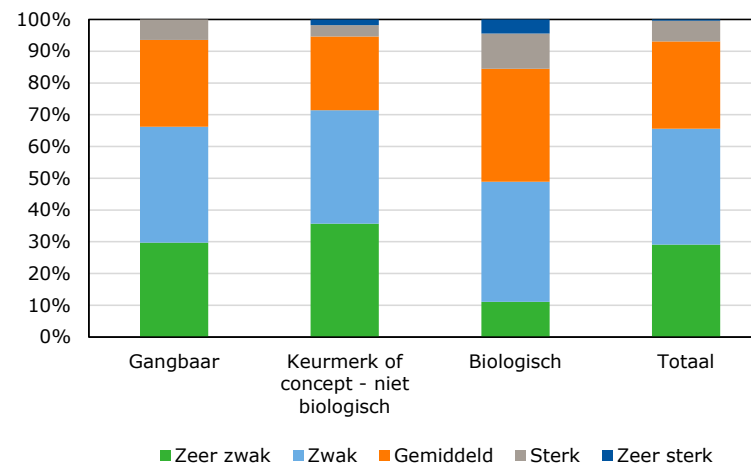
Figuur 7.18 laat de resultaten zien van het Online onderzoek waarbij de respondenten hebben aangegeven wie de prijs van het product bepaalt. Bij alle methoden geeft een meerderheid van de respondenten aan, dat de prijs wordt bepaald door de coöperatieve afzetorganisatie (dit zijn leveranciersverenigingen) of door de afnemers. Voor gangbare en niet-biologische keurmerk vleesvarkenshouders geldt dat de meerderheid van de respondenten aangeeft dat de prijs wordt bepaald door de afnemers, bij biologische vleesvarkenshouders wordt de prijs volgens de respondenten voornamelijk bepaald door de coöperatieve afzetorganisatie. Slechts een klein deel van de respondenten geeft aan de prijs zelf te kunnen bepalen. Ook het aandeel van gelijkwaardige onderhandeling met afnemers en het aandeel andere manier waarop de prijs tot stand komt zijn relatief beperkt.



**Figuur 7.18** Door wie wordt de prijs bepaald?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

De resultaten van het Online onderzoek op de vraag hoe vleesvarkenshouders hun positie ervaren ten opzichte van afnemers zijn weergegeven in Figuur 7.19. Voor zowel de gangbare als de niet biologische keurmerk vleesvarkenshouders geldt dat de meerderheid hun positie ten opzichte van afnemers bestempelt als zwak tot zeer zwak. De rest van de respondenten ervaart hun positie ten opzichte van afnemers als gemiddeld tot sterk. Enkel een zeer klein deel van de niet biologische keurmerk vleesvarkenshouders ervaart hun positie ten opzichte van afnemers als zeer sterk. De meerderheid van de biologische vleesvarkenshouders bestempelt hun positie ten opzichte van afnemers daarentegen juist als gemiddeld tot sterk. Een klein deel van de biologische vleesvarkenshouders ervaart hun positie als zwak en geen van de biologische vleesvarkenshouders ervaart hun positie als zeer zwak. Met betrekking tot de positie die vleesvarkenshouders ervaren ten opzichte van afnemers, is dus een duidelijk verschil zichtbaar tussen de gangbare en niet-biologische keurmerk vleesvarkenshouders enerzijds en de biologische vleesvarkenshouders anderzijds.



**Figuur 7.19** Hoe ervaart u uw positie ten opzichte van afnemers?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

### 7.6.3 Belemmeringen voor omschakeling

Afgezien van de investeringen die nodig zijn voor de omschakeling naar biologisch zijn het vooral de dalende af-boerderij prijs van biologisch varkensvlees en de hoge opbrengstprijzen voor gangbaar varkensvlees die het niet aantrekkelijk maken voor gangbare vleesvarkenshouders om om te schakelen naar biologische productie.

In het Online onderzoek is een vraag gesteld over de ervaren belemmeringen voor omschakeling door bedrijven die al omgeschakeld zijn. De reactie op de elf belemmeringen voor omschakeling naar een duurzame variant zijn weergegeven in Figuur 7.22.

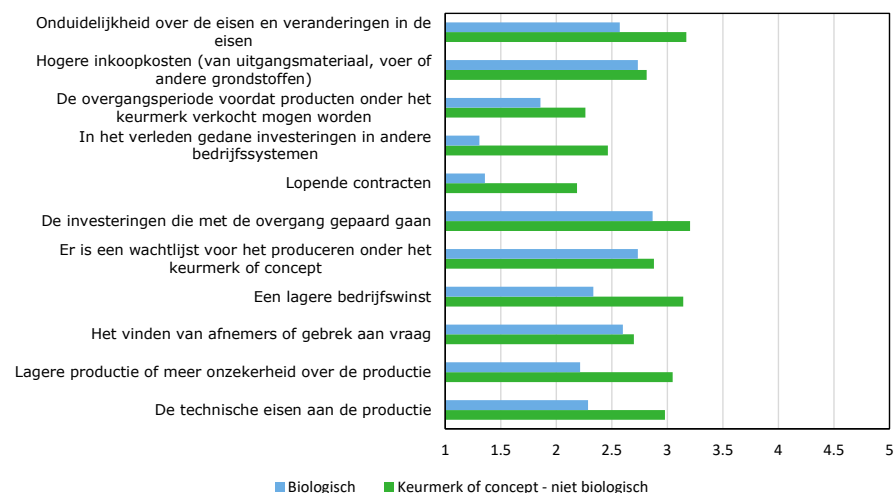
Voor biologische vleesvarkenshouders vormden de volgende punten gemiddeld genomen enigszins een knelpunt voor omschakeling: 1) hogere inkoopkosten (van uitgangsmateriaal, zoals voer en andere grondstoffen), 2) de investeringen die met de overgang gepaard gaan, en 3) een wachtlijst voor het biologisch mogen produceren. Opvallend is dat biologische varkenshouders over het algemeen de belemmeringen minder zwaar laten wegen dan

conceptvlees, hoewel investeringen eenmaal genomen, moeilijk terug te draaien zijn.

Vleesvarkenshouders met een niet-biologisch keurmerk ervaren op de volgende punten enige belemmering voor een omschakeling naar het niet-biologisch keurmerk: 1) onduidelijkheid over de eisen en veranderingen in de eisen, 2) de investeringen die met de overgang gepaard gaan, en 3) een lagere bedrijfswinst. Op dit moment is de prijs van Beter Leven 1 ster en Varken van Morgen relatief hoog, maar zoals in de interviews wordt aangegeven, is het verschil in opbrengstprijzen tussen gangbare productie en Beter Leven 1 ster en Varken van Morgen op dit moment klein. Het verschil tussen gangbaar en Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster zit vooral in de lagere bezetting in de stal, wat tot hogere huisvestings- en arbeidskosten (per kg) leidt. Als het verschil in opbrengstprijzen tussen gangbare vleesvarkens en Beter Leven 1 ster vleesvarkens relatief klein is, kan dit een belemmering vormen voor gangbare vleesvarkenshouders om over te stappen op bijvoorbeeld Beter Leven 1 ster.

Hetzelfde geldt voor de omschakeling naar biologisch. Omdat de prijzen van gangbare vleesvarkens en van Beter Leven 1 ster hoog liggen, verdienen de biologische varkenshouders relatief minder dan in voorgaande jaren. Op dit moment is de lage prijs voor biologische slachtvarkens een grotere belemmering voor bedrijven die willen omschakelen. Echter, onder normale marktomstandigheden is de opbrengstprijzen van biologische varkens relatief aanzienlijk hoger waardoor het aantrekkelijker is om de overstap naar biologisch te maken.

Voor deelname aan deze duurzaamheidsprogramma's geldt dat bedrijven zich kunnen aanmelden. Dan volgt een screening van het bedrijf, waarbij wordt gekeken of het bedrijf in de keten past. Na de screening wordt een inschatting gemaakt over wat voor aanpassingen nodig zijn om het bedrijf aan de eisen te laten voldoen. De vleesverwerkende industrie stelt in de interviews dat de meerkosten als gevolg van de overgang naar Beter Leven 1 ster en naar biologisch volledig gedekt door de opbrengsten, waardoor de investeringen in de praktijk in mindere mate een belemmering zullen vormen voor vleesvarkenshouders. Beter Leven sluit bedrijven met dieraantallen boven 7.551 vleesvarkens of 1.266 zeugen uit. In de praktijk betekent dat een belemmering voor een aantal grote bedrijven.



**Figuur 7.20** In welke mate waren deze punten een belemmering voor omschakeling naar het keurmerk? (1=helemaal geen belemmering; 5=in zeer hoge mate een belemmering)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

#### 7.6.4 Knelpunten in de prijsvorming zoals ervaren door vleesvarkenshouders

Noteringen zorgen voor enige transparantie in de primaire sector. Echter zit er een ondoorzichtigheid in de feitelijk uitbetaalde prijzen. De notering is onderdeel van de uitbetaalde prijs, maar ook allerlei toeslagen, kortingen, kosten, en bonussen zijn hierin verwerkt. Primaire producenten geven in het Online onderzoek aan nauwelijks zicht te hebben op de opbrengstprijzen die de afnemer realiseert en vinden dat de risico's niet eerlijk verdeeld zijn tussen hen en de afnemer.

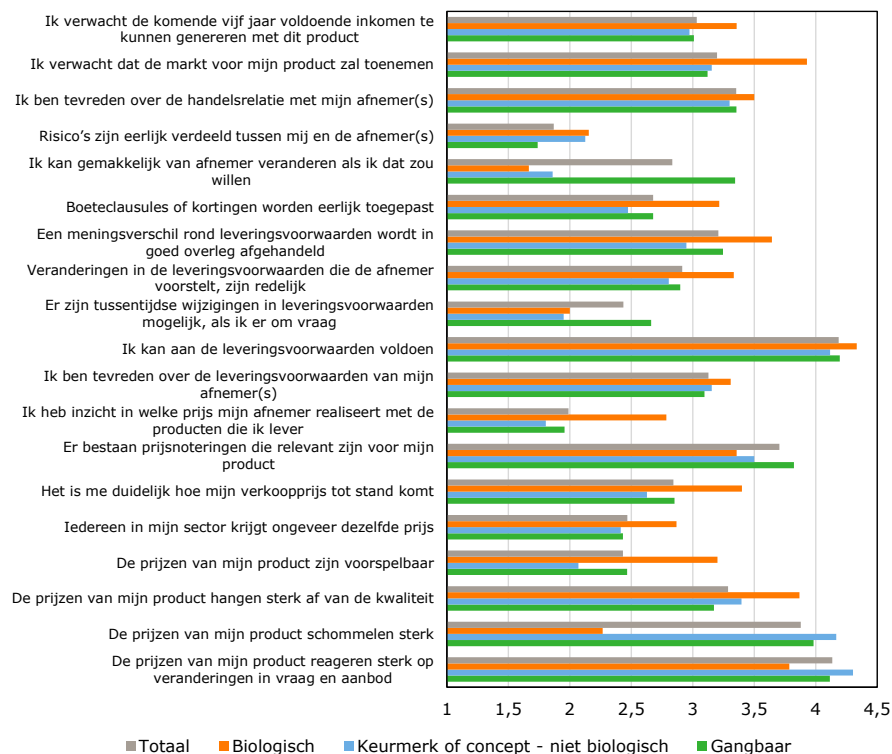
Figuur 7.21 toont de resultaten van het Online onderzoek omtrent de stellingen over prijsvorming (leveringsvoorwaarden, transparantie en transactiekosten), marktomstandigheden en de handelsrelaties. Hierbij dient te worden opgemerkt dat 15 van 182 respondenten een biologische vleesvarkenshouder is en de rest gangbaar of een niet-biologisch keurmerk heeft.

Voor de drie groepen vleesvarkenshouders geldt dat zij het gemiddeld eens zijn met de stelling dat zij aan de leveringsvoorwaarden kunnen voldoen. Biologische vleesvarkenshouders kunnen zich het meest vinden in deze stelling. Daarnaast kunnen de meeste biologische vleesvarkenshouders zich sterk vinden in de stelling dat de prijzen van het product sterk afhangen van de kwaliteit. Dit refereert aan het kwaliteitssysteem van de (enige) afnemer die kwaliteit zwaar beloont en afwijkingen bestraft.

De drie groepen zijn het gemiddeld eens met de stelling dat de prijzen van het product sterk reageren op veranderingen in vraag en aanbod. Gangbare vleesvarkenshouders en varkensvleeshouders met een concept vinden dat de prijzen sterk schommelen en zij vinden enigszins dat de prijzen niet voorspelbaar zijn. Biologische producenten steken hierbij af: zij vinden dat prijzen niet zo schommelen en meer voorspelbaar zijn.

Alle drie groepen producenten zijn het gemiddeld genomen enigszins eens met de stelling dat er prijsnoteringen bestaan. Gangbare vleesvarkenshouders en vleesvarkenshouders met een niet bio-concept zijn het niet eens met de stelling dat zij inzicht hebben in de prijs die de afnemer krijgt. Biologische vleesvarkenshouders zijn het gemiddeld eens noch oneens met deze stelling.

Gangbare vleesvarkenshouders geven aan gemakkelijker te kunnen wisselen van afnemer dan biologische en vleesvarkenshouders met de keurmerken Beter Leven 1 ster of Varken van Morgen. Uit de interviews blijkt dat dit te verklaren is doordat gangbare producenten in de regel geen contract afsluiten met afnemers, maar biologische vleesvarkenshouders en vleesvarkenshouders met keurmerk Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen wel contracten afsluiten en zij ook vaak lid zijn van een leveranciersvereniging. Willen zij van afnemer wisselen, dan geldt zowel voor vleesvarkenshouders met keurmerk Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen als de biologische vleesvarkenshouders een opzegtermijn voor de levering van vleesvarkens.



**Figuur 7.21** Stellingen over de prijsvorming (1=sterk mee oneens; 5=sterk mee eens)

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

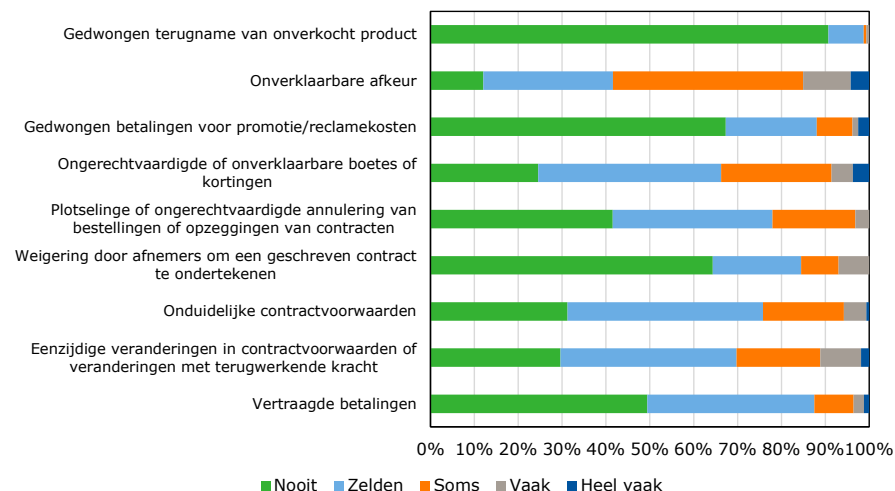


Van de drie groepen producenten kunnen vooral de biologische vleesvarkenshouders zich vinden in de stellingen dat men verwacht dat de markt voor het biologisch product zal toenemen en dat men verwacht de komende vijf jaar voldoende inkomen te kunnen genereren met het product.

De drie groepen producenten zijn het opvallend eens over de stelling over de handelsrelaties. Ze zijn het gemiddeld genomen enigszins eens met de stelling.

Opvallend is dat het Online onderzoek laat zien dat biologische vleesvarkenshouders zich over het algemeen meer kunnen vinden in de stelling dat de prijs die varkenshouder ze ontvangen eerlijk is, in vergelijking met gangbare en niet-biologisch keurmerk vleesvarkenshouders met en zonder concept. Maar vleesvarkenshouders in alle categorieën zijn het oneens met de stelling dat de risico's eerlijk verdeeld zijn tussen hen en de afnemer.

Figuur 7.22 toont de gedragingen van afnemers waar vleesvarkenshouders mee te maken hebben en de mate waarin varkenshouders daar last van hebben. Met uitzondering van 'onverklaarbare afkeur' en 'eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden' komen alle andere gedragingen in minder dan 10% van de gevallen vaak of heel vaak voor. De meerderheid van de vleesvarkenshouders ervaart nooit gedwongen betalingen voor promotie en/of reclamekosten. Ook ervaart de meerderheid van de vleesvarkenshouders nooit tot zelden dat er onrechtvaardige of onverklaarbare boetes of kortingen worden uitgedeeld, of dat er plotselinge of onrechtvaardige annuleringen van bestellingen plaatsvinden of contracten worden opgezegd. De meerderheid van de vleesvarkenshouders ervaart nooit weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen. Tot slot ervaren vleesvarkenshouders zelden tot nooit onduidelijke contractvoorwaarden, en vertraagde betalingen.



**Figuur 7.22** In welke mate heeft u als bedrijf te maken met de volgende gedragingen van uw afnemer(s)?

Bron: Online onderzoek Geelen Consultancy en Wageningen Economic Research.

## 7.6.5 Conclusies

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?

Het aandeel slachtvarkens onder het Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen keurmerk geproduceerd wordt, bedraagt naar schatting 30-40% van de binnenlandse slachtingen. Ongeveer 2% van de vleesvarkensproductie is op dit moment biologisch (paragraaf 7.4.5). Het marktaandeel biologisch over de periode 2016-2018 was stabiel en is daarna met een half procent toegenomen in 2019 (Figuur 7.10).

- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?

Op basis van de enquêtevraag of er belemmeringen zijn voor omschakeling naar de hogere variant, weergegeven in Figuur 7.22, geven Beter Leven 1 ster-/Varken van Morgen-varkenshouders aan dat er in beperkte mate belemmeringen liggen in de andere productie-eisen, de investeringen voor de

omschakeling, de verwachte lagere winsten en lagere productie. Biologische vleesvarkenshouders geven aan dat de grootste belemmeringen zijn te vinden in investeringen, hogere inkoopkosten en wachtlijsten.

De investeringen worden echter niet door heel veel boeren als een hele grote belemmering gezien. De solvabiliteit en liquiditeit van de vleesvarkensbedrijven is gemiddeld genomen dan ook goed, respectievelijk voldoende (paragraaf 7.6.3).

- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

Afgezien van de investeringen die nodig zijn voor de omschakeling naar biologisch zijn het de dalende af-boerderij prijs van biologisch varkensvlees en de huidige geringe winstmarge (paragraaf 7.5.7) die het minder aantrekkelijk maken voor gangbare vleesvarkenshouders om om te schakelen naar biologische productie. Daarbij komt dat de af-boerderij prijzen voor het gangbare product goed waren en de vooruitzichten in de gangbare productie (export) en ook de productie met het keurmerk tot voor kort goed zijn.

Uit het Online onderzoek blijkt dan ook dat gangbare en niet-biologische keurmerk vleesvarkenshouders in het algemeen tevredener zijn over de behaalde verkoopprijzen en de behaalde winst dan de biologische vleesvarkenshouders (Figuur 7.16). Maar biologische vleesvarkenshouders kunnen zich het meest vinden in deze stelling dat de prijs die ze krijgen de kosten van productie dekt (Figuur 7.17). Ook verwachten zij zelf dat de markt voor biologisch varkensvlees zal toenemen.

De hoge prijs voor gangbaar varkensvlees en het geringe verschil met de opbrengstprijz voor het niet -biologische keurmerk (Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen), evenals de hogere kosten die worden gemaakt voor het niet-biologische keurmerk, maakt ook dat het omschakelen naar varkensvlees met Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen op dit moment belemmerd wordt,

- Vraag 3.4 Hoe functioneert de markt waartoe het product behoort? Met andere woorden, zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?

De markt is redelijk transparant, maar hoge gangbare varkensprijzen belemmeren tijdelijk een omschakeling naar een duurzamere variant (dat wil zeggen: de omschakeling naar Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster en de omschakeling naar biologisch).

Vleesvarkenshouders zijn in beperkte mate georganiseerd in leveranciersverenigingen en zijn prijsnemer: voor hen is de opbrengstprijz een gegeven. Deze prijs wordt sterk bepaald door de internationale marktsituatie. Er bestaan noteringen voor varkensprijzen, welke vrijwel allemaal door de slachterijen worden afgegeven (inclusief voor biologisch varkensvlees). Het slachten van vleesvarkens en de verwerking van regulier varkensvlees is in hoge mate geconcentreerd. De aankoop van vleesvarkens is een oligopsonie (C4 is 75%) en de biologische markt zelfs monopsonistisch. De prijzen afverwerking worden met de inkopers van de supermarkten onderhandeld. De afgesproken prijzen zijn niet transparant. De consumentenmarkt is daarentegen zeer transparant: winkelprijzen zijn door internet goed te vergelijken. Vleesvarkenshouders ervaren diverse belemmeringen voor een omschakeling naar het keurmerk biologisch. De omschakeling naar concept vlees of biologisch vlees is recentelijk belemmerd door hoge marktprijzen voor gangbaar varkensvlees. Gangbare vleesvarkenshouders geven aan dat ze enigszins kunnen wisselen van afnemer. Dat geldt in mindere mate voor de Beter Leven 1 ster-/Varken van Morgen-producenten en voor de biologische vleesvarkenshouders. Voor de producenten van Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen gaat de duurzamere productie dus gepaard met beperkingen om van afnemer te wisselen en een de afzetmarkt te kiezen.

## 7.7 Conclusies

De prijs wordt door de supermarkten in de oligopolistische markt laag gehouden. In de onderzoeksperiode worden kleine tot negatieve marges behaald in de varkensketen. Een mogelijke verklaring is dat varkensvlees een traffic generator is en daarom door supermarkten soms onder de kostprijs wordt verkocht als middel om de verkoop van andere producten (met hogere marges) te bevorderen. De supermarkten kunnen daardoor verliezen compenseren uit marges die worden behaald met de verkoop van andere producten. De leveranciers (boeren en verwerking) kunnen dat niet. Verwerkers worden geconfronteerd met scherpe onderhandelingen, er worden nauwelijks winsten gemaakt. Dat vertaalt zich ook in een prijsdruk op de af-

boerderijprijs. Echter, de internationale marktomstandigheden zijn ook heel bepalend voor de prijzen. Het jaar 2019 was bijvoorbeeld gunstig door een grote vraag op de wereldmarkt en lager aanbod vanwege Afrikaanse varkenspest. De biologische markt kent een eigen dynamiek. Toch is de biologische markt op twee punten met de gangbare markt verbonden. In de primaire sector moet de omschakeling plaatsvinden (en waar relatief hoge opbrengsten van gangbare product een belemmering kunnen vormen). En in de consumentenmarkt worden de prijzen van gangbare en het biologische product vergeleken (waar hoge prijzen van het gangbare product juist een voordeel zijn in de keuze voor het biologische). Of andersom. De markt werkt, maar er was de afgelopen jaren een interne dynamiek die ongunstig uitpakte voor een verduurzaming op bepaalde aspecten (dat wil zeggen: de omschakeling naar Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster en de omschakeling naar biologisch).

**Onderzoeksvraag 1: Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?**

De vergoedingen die biologische vleesvarkenshouders ontvangen vormen een compensatie voor de hogere kosten. Die betreffen de aankoop van biggen, de aankoop van voer en de extra arbeid. Dit wordt ook zo ervaren door de biologische vleesvarkenshouder. In 2019 was de opbrengstprijis voor regulier varkensvlees hoog door de Afrikaanse varkenspest in China en de opbrengstprijis voor biologisch varkensvlees juist relatief laag door een (tijdelijk) overaanbod. Biologisch vlees is daardoor tijdelijk minder gunstig te verkopen dan gangbaar/Varken van Morgen/Beter Leven 1 ster, en dat remt momenteel mogelijk de omschakeling. Over de lange termijn gezien is biologisch echter (veel) rendabeler dan op dit moment het geval is. Dit beeld wordt bevestigd door de interviews.

**Onderzoeksvraag 2: Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?**

De brutomarges zijn redelijk goed verdeeld over de boer, slachterij, verwerking en supermarkt. De nettomarges zijn tussen -1 en 3% in de ketenschakels

boer, slachterij en verwerking. De supermarkt heeft een negatieve nettomarge. Dit beeld is gelijk voor het gangbare en het biologische varkensvlees. De negatieve marge voor de supermarkt op biologisch varkensvlees is hoger dan voor gangbaar varkensvlees.

**Tabel 7.8** Bruto- en nettomarges per ketenschakel, 2017-2018

	Gangbaar			Biologisch		
	Prijs in euro	Brutomarge in euro a)	Nettomarge in %	Prijs in euro	Brutomarge in euro	Nettomarge in %
Boer	1,48		-1	3,29		3
Slachterij, b)	3,57	0,73	2	7,32	0,77	1
Verwerking	4,73	1,16	1	8,56	1,24	0
Supermarkt	6,48	1,65	-5	10,31	1,76	-14

a) de brutomarges in de keten tellen niet op tot het totaal van de consumentenprijs doordat inkoopprijs van de ene schakel niet gelijk hoeft te zijn aan de verkoopprijs van de voorliggende schakel. b) tussen boer en slachterij vindt een conversie plaats; gerekend wordt met 2 kg consumentengewicht per 1 kg vlees af-slachterij.  
Bron: Data bedrijven, berekeningen Wageningen Economic Research.

**Onderzoeksvraag 3: Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?**

Vleesvarkenshouders met Beter Leven 1 ster/Varken van Morgen geven aan dat er in zeer geringe mate belemmeringen liggen in de andere productie-eisen, de investeringen voor de omschakeling, de verwachte lagere winsten en lagere productie. Biologische vleesvarkenshouders geven aan dat er geen belemmeringen zijn voor omschakeling. Gangbare vleesvarkenshouders geven aan dat ze in geringe mate belemmeringen zien in de andere productie-eisen en hogere productiekosten. Investerings worden niet als een grote belemmering gezien. De solvabiliteit en liquiditeit van de vleesvarkensbedrijven is gemiddeld genomen goed (paragraaf 7.6.3). Belemmeringen zitten dus vooral in de ruimte die er is aan de kant van afnemers.



8

Synthese

# 8 Synthese

## 8.1 Algemeen

De onderzochte markten werken over het algemeen wel in de zin dat er tussen aanbieders en inkopers wordt geconcurrerd. Intransparantie, toe- en uittredingsbarrières en transactiekosten komen voor, maar desalniettemin lijken prijzen en marges vooral door internationale veranderingen in vraag en aanbod te worden bepaald. Dat geldt voor gangbare producten en ook, in iets mindere mate, voor biologische producten.

Het grootste probleem voor verdere verduurzaming lijkt te liggen in de consumentenvraag en betalingsbereidheid en de daardoor relatief beperkte marktomvang voor duurzamere producten. Het onderzoek toont aan dat supermarkten voor de meeste onderzochte producten niet in staat zijn om een even hoge procentuele winstmarge te maken op biologische producten als op gangbare producten. Hoewel in de onderzochte periode de boeren en tuinders die biologische producten maakten niet minder winstmarge maakten dan gangbare producenten (met uitzondering van melk), was het verderop in de keten veel moeilijker om voldoende hoge prijzen van afnemers en consumenten te krijgen.

Voor biologische producten geldt dat consumenten onvoldoende bereid zijn om alle kosten in de keten te betalen. De positieve en negatieve externe effecten van productie op bijvoorbeeld het milieu zijn niet allemaal in de prijs verrekend en dat maakt het prijsverschil tussen gangbare en biologische producten nog lastiger te overbruggen. Supermarkten bieden echter toch (steeds meer) biologische producten aan, ondanks dat daar minder winst op wordt gemaakt of zelfs verlies, omdat zij daarmee het hele assortiment van de winkel aantrekkelijker proberen te maken. Supermarkten compenseren deze verliezen met winsten die ze maken op andere producten; de zogenaamde margemix. Voor de biologische sector is dit gunstig.

De onderzochte biologische ketens, en dat geldt ook voor bijvoorbeeld ketens van Varken van Morgen en Beter Leven, en On the Way to PlanetProof zuurkool, zijn veel meer dan de gangbare ketens volgens vaste relaties georganiseerd. Ketenprogramma's waarin boeren en tuinders worden gecompenseerd voor extra duurzaamheidsinspanningen via prijspremies worden vaak gekenmerkt door ketenregie, vaste relaties en meer concentratie. Zo kon de retail in samenwerking met de zuurkoolproducent relatief makkelijk de hele productie omschakelen naar On the way to PlanetProof. De grotere zuivelverwerkers en vleesverwerkers zijn ook in staat om voor vaste afnemers een aparte stroom producten op te zetten waarbij boeren een premie krijgen die in het algemeen wordt beoordeeld als voldoende om de kosten te dekken. Voor groente en fruit zoals tomaten en peren lijkt dit veel lastiger te organiseren en dat kan samenhangen met de relatief lage concentratie van de tussenliggende schakels. In deze productgroepen en met name bij peren waar de marges recent ook onder druk stonden, wordt dan ook veel door tuinders geklaagd over een gebrek aan compensatie voor duurzaamheidscertificeringen (bijvoorbeeld bij On the way to PlanetProof). Daarbij speelt ook mee dat deze tuinders veelal al geconfronteerd worden met een veelheid aan certificeringen voor verschillende afnemers.

Voor de melkveehouderij, de grootste agrarische sector van Nederland in aantal boeren, geldt bovendien dat in de onderzochte periode de prijzen relatief laag waren. De uitbreiding van de productie in de jaren voor 2016 en de tegenvallende internationale vraag naar zuivel hebben de prijzen onder druk gezet. De melkveehouders hadden in deze periode relatief lage winstmarges en inkomens. Daarbij is deze sector bovendien gelijktijdig geconfronteerd met een aantal vrij ingrijpende maatregelen van de overheid om de fosfaatproductie te beperken en recent stikstof, en de introductie van een aantal grotere duurzaamheidsprogramma's van verwerkers en retailers. Voor de melkveehouderij heeft dit geleid tot veel onzekerheid en onvrede over de prijsvorming.

## 8.2 Prijzen en kosten van duurzamere productie

### Onderzoeksvraag 1. Hoe verhouden de vergoedingen die boeren en tuinders (extra) ontvangen voor de productvarianten zich tot de (extra) kosten en investeringen die boeren en tuinders moeten maken voor de productie?

De productiekosten van de onderzochte producten zijn in de biologische variant hoger dan van de gangbare variant; van ongeveer een derde voor melk tot ongeveer twee en een half keer de kosten voor tomaten. In de onderzochte periode 2017-2018 geldt dat marktprijzen de meerkosten voor de meeste onderzochte producten vergoeden. Voor uien, witte kool voor zuurkool, peren, tomaten en vleesvarkens gold dat de meerprijzen de meerkosten overtroffen, waardoor ook een hogere winstmarge per kg overbleef. Alleen voor melk waren de meerkosten in euro hoger dan de meerprijs, waardoor biologische melkveehouders nog meer verlies maakten dan gangbare melkveehouders.

In Tabel 8.1 zijn de gemiddelde prijzen<sup>48</sup>, kosten en marges voor de primaire schakel voor alle producten samengevat voor de periode 2017-2018 voor de gangbare en de biologische variant.

- Er kan worden geconcludeerd dat voor de plantaardige producten de meerkosten per kg van de biologische producten door een meerprijs in de markt werden vergoed. Voor de plantaardige producten geldt dat de meerprijs van de biologische variant per kg hoger was dan de meerkosten en dat biologische telers gemiddeld hogere winstmarges hadden.
- Voor de melkveehouderij geldt dat zowel gangbaar als biologisch een negatief nettomarge boekten in de periode 2017-2018 en dat de meerkosten van biologisch niet geheel werden vergoed door de meerprijzen.
- Omschakeling naar de biologische land- en tuinbouw vergt investeringen. Over de hoogte van die investeringen kunnen geen gegevens worden achterhaald. Gemiddeld genomen werden de kosten van kapitaalgoederen (afschrijvingen) van de biologische bedrijven met uitzondering van melkveehouderij vergoed.

<sup>48</sup> De genoemde prijzen in de onderstaande tabel hebben alleen betrekking op het genoemde product maar zijn inclusief de subsidies en zoals hectaretoeslagen, die direct aan die productie kunnen worden toegerekend, en een heel beperkt deel overige opbrengsten van nevenproducten. De uitsplitsing is te vinden in de afzonderlijke hoofdstukken van de monitor.

**Tabel 8.1** Samenvatting prijzen, kosten en marges primaire schakel, 2017-2018, in euro per kg

		Uien	Zuurkool	Peren a)	Tomaten a)	Melk	Varkensvlees
<b>Gangbaar</b>	Prijs inclusief subsidies en overige opbrengsten	0,20	Nb	0,49	0,86	0,46	1,48
	Kosten	0,17	Nb	0,45	0,68	0,48	1,50
	Winstmarge	0,04	4% (b)	0,04	0,17	-0,02	-0,02
<b>Biologisch</b>	Prijs inclusief subsidies en overige opbrengsten	0,48	Nb	1,20-1,70	2,05	0,60	3,29
	Kosten	0,38	Nb	0,90-1,10	1,60-1,85	0,64	3,19
	Winstmarge	0,09	4% (b)	0,25-0,65	0,20-0,40	-0,04	0,10
<b>Vershil</b>	Prijs inclusief subsidies en overige opbrengsten	0,28	Nb	Ca. 1,00	1,19	0,14	1,81
	Kosten	0,22	Nb	Ca. 0,55	1,05	0,17	1,69
	Winstmarge	0,06	Nb	Ca. 0,40	0,13	-0,02	0,12
	Ratio fysieke opbrengsten per ha of bedrijf biologisch versus gangbaar, b)	0,75	0,85	0,85	0,75	0,45	

a) Biologisch is ingeschat op basis van Bedrijveninformatienet, en interviews; b) op basis van volleggrondsgroente totaal. b) inschattingen op basis van cijfers CBS, interviews, KWIN.

Bron: Bedrijveninformatienet, KWIN-AGV, interviews; berekeningen Wageningen Economic Research.

- Maar het is niet aan te geven welk deel van de kapitaalkosten gerelateerd is aan de omschakeling. Wat naar voren komt, is dat de benodigde investeringen sterk verschillen per bedrijf. De kosten van een omschakelingsperiode is in veel gevallen een investering die behoorlijk kan oplopen. Afhankelijk van het soort product (eenjarig of tweejarige teelten, blijvende teelten, grasland of vee) kan de omschakelingsperiode volgens de regelgeving voor biologisch oplopen tot drie jaar. Tijdens deze periode moeten wel de hogere kosten gemaakt worden voor biologisch voer, uitgangsmateriaal, extra arbeid en andere kosten, is de fysieke opbrengst doorgaans lager, maar wordt niet de meerprijs betaald in de markt. In alle gevallen is de boer of tuinder een aantal jaren bezig om de nieuwe productiewijze goed onder de knie te krijgen.

Bij deze resultaten zijn een enkele kanttekeningen te plaatsen:

- Tegenover relatief hogere marges van de onderzochte biologische plantaardige producten staat een groter productierisico. De prijzen en kosten van productie kunnen in deze sectoren bovendien behoorlijk fluctueren, en met name door invloed van het weer op de fysieke opbrengsten, wat sterker is dan bij gangbaar, en het is belangrijk om deze uitkomsten in dat perspectief te zien.
- Wat opvalt in de resultaten is dat in alle onderzochte producten met uitzondering van melkveehouderij de marges per kg in de onderzochte periode 2017-2018 positief waren. Deze situatie is in zekere zin uitzonderlijk omdat over langere perioden bekeken in de meeste agrarische sectoren negatieve bedrijfseconomische resultaten worden gerealiseerd.<sup>49</sup> Deze situatie druist in zekere zin in tegen de winstmaximalisatie hypothese en het theoretisch raamwerk: bedrijven die langere tijd verlies maken zouden moeten uittreden. In de agrarische sector is het blijkbaar zo dat ondernemers soms langere tijd genoeg nemen met een laag inkomen. De waarde die boeren hechten aan het boer zijn voorkomt blijkbaar dat bedrijven worden beëindigd.
- Prijzen en marges van boeren en tuinders kunnen flink schommelen, waardoor op lange termijn het beeld van de verhoudingen tussen de kosten en opbrengsten van verschillende varianten kan veranderen. In 2019 waren bijvoorbeeld de prijzen van met name gangbare vleesvarkens hoger door de Afrikaanse varkenspest in China. Daardoor was de meerprijs van biologisch

lager. De meerprijs van biologisch was dus lager waardoor de biologische vleesvarkenshouderij in 2019 iets minder aantrekkelijk geworden is ten opzichte van de gangbare vleesvarkenshouderij. Dit wordt bevestigd in interviews.

- Deze monitor gaat niet in op de effecten van omschakeling op het inkomen van boeren en tuinders. De bedrijfseconomische marges zijn berekend in euro per kg product. De totale kg-opbrengsten per bedrijf en per hectare zijn echter in de biologische land- en tuinbouw gemiddeld lager. Daardoor is bij dezelfde bedrijfsoppervlakte een hogere winstmarge nodig om hetzelfde ondernemersinkomen te verdienen. Verder is in veel gevallen de opbrengst onzekerder doordat minder middelen gebruikt kunnen worden om de teelt bij te sturen. Deze effecten zouden in een nader onderzoek aan bod kunnen komen.

### 8.3 Verdeling van bruto- en nettomarges in de keten

#### Onderzoeksvraag Hoe zijn de bruto- en nettomarges per eenheid product verdeeld over de schakels in de waardeketen, voor de verschillende productvarianten?

De verdeling van de toegevoegde waarde in de keten is afhankelijk van de duurzaamheidsvariant. In het algemeen was het aandeel van de boer of tuinder in de brutomarge van de keten voor biologische producten hoger dan voor gangbare producten (zie Tabel 8.2). Voor de groothandel/verwerkers en supermarkten geldt juist dat de brutomarge in percentage van de consumentenprijs voor biologische producten vaak lager was.

In Tabel 8.2 zijn de brutomarges in percentage van de consumentenprijs weergegeven. De laatste drie kolommen geven de verschillen in procentpunten weer tussen de biologische en gangbare variant.

- De brutomarge<sup>50</sup> als percentage van de consumentenprijs was in 2017-2018 voor peren, tomaten, melk en varkensvlees het hoogst in de primaire sector (tussen 33% en 59%), terwijl die voor de wittekoolteelt voor zuurkool en voorgangbare uien relatief laag was (rond 15%). De verklaring is dat er in handel/verwerking en retail met lagere nettomarges genoeg genomen wordt dan voor de gangbare producten.

<sup>49</sup> <https://www.agrimatie.nl/Binternet.aspx?ID=4&Lang=0>

<sup>50</sup> Het verschil tussen de inkoopprijs en de verkoopprijs, en voor de primaire schakel gelijkgesteld aan de verkoopprijs.

- De brutomarges van de handel bedroegen voor plantaardige producten veelal rond de 30%. Biologische tomaten waren een uitzondering waarbij de marge van de handel lager was. Voor zuurkool is de brutomarge van de verwerker het hoogst met ongeveer 36% voor gangbare zuurkool, terwijl de toegevoegde waarde van de zuivelindustrie bij dagverse melkproducten juist relatief laag was rond 10%. Voor biologische producten geldt dat de toegevoegde waarde van de handel/verwerker in procent van de consumentenprijs in het algemeen lager is. Melk is daarop een uitzondering. De zuivelindustrie voegde voor biologische producten een licht hogere brutomarge toe.

**Tabel 8.2** Brutomarges in % van de consumentenprijs, 2017-2018

	Gangbaar		Biologisch			Verschil bio-gbr			
	Primaire productie	Handel/verwerker	Supermarkt	Primaire productie	Handel/verwerker	Supermarkt	Primaire productie	Handel/verwerker	Supermarkt
Uien	25	28	47	37	27	36	12	0	-11
Zuurkool	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Peren	44	29	27	40	30	30	-3	1	3
Tomaten	33	30	37	59	16	25	26	-14	-12
Melk	50	10	39	50	21	29	0	10	-10
Varkensvlees	44	31	25	64	24	12	20	-7	-13

a) de brutomarge van de groothandel en verwerkende schakel is gebaseerd op de inkoopprijs van de supermarkten minus de eigen inkoopprijs in % van de consumentenprijs. Voor de primaire schakel is de brutomarge gelijk aan de verkoopprijs; alle ingekochte inputs worden niet gezien als onderdeel van de inkoopprijs van het agrarische primaire product. Feitelijke gemiddelde eigen verkoopprijzen van de handel en verwerking kunnen afwijken van de gemiddelde inkooprijzen van de volgende schakel. Deze verschillen kunnen zijn veroorzaakt door invloed van seizoenen en grote veranderingen in volumes door het jaar heen, maar ook door verschillen in exacte productsamenstelling, verpakkingseenheden, transportkosten, en verschillen in berichtgevers.

In Tabel 8.3 zijn de nettomarges weergegeven. Bij de nettomarges zijn alle gemaakte kosten in een bepaalde ketenschakel op de brutomarges in

minderung gebracht exclusief het inkomensverlies tijdens de omschakelingsperiode. Nettomarges geven winst of verlies weer.

De procentuele nettomarges van de primaire schakel waren voor de meeste onderzochte producten in de periode 2017-2018 positief, met uitzondering van melk en gangbare vleesvarkens. Er zijn echter wel grote verschillen tussen boeren en tuinders onderling en tussen de jaren. De opbrengstprijzen schommelen in veel agrarische sectoren sterk tussen de jaren. Dat geldt van de onderzochte producten vooral voor uien, peren en tomaten. Hoewel de prijzen van melk en vleesvarkens in relatieve zin minder fluctueren dan de andere onderzochte producten, hebben ook vooral daar kleine veranderingen in prijzen vaak grote invloed op de inkomens van agrarische ondernemers.

De nettomarges waren voor de biologische agrarische ondernemers met uitzondering van tomaten en melk hoger dan voor de gangbare boeren. Voor de handel en verwerking zijn de netto marges vrijwel gelijk voor de gangbare en biologische variant. De uitzondering vormen de biologische uien waar de handel lagere marges aan verdiende. De nettomarges voor de supermarkt zijn zonder uitzondering slechter voor biologische variant dan voor de gangbare. Voor de helft van de producten (peren, tomaten en varkensvlees) is de nettomarge in de supermarkt zelfs negatief terwijl dit voor de gangbare variant alleen voor varkensvlees geldt.

**Tabel 8.3** Nettomarges in % van de omzet van de schakel, 2017-2018

	Gangbaar		Biologisch			Verschil			
	Boer	Handel/verwerker	Supermarkt	Boer	Handel/verwerker	Supermarkt	Boer	Handel/verwerker	Supermarkt
Uien	18	20	21	20	9	12	2	-11	-8
Zuurkool	4 (a)	n.b.	6	6 (a)	n.b.	5	2 (a)	n.b.	-1
Peren	7	2	1	10-40	0	-7	20	-2	-8
Tomaten	22	0	11	10-20	1	-4	-7	1	-16
Melk	-4	-2	7	-8	1	0	-4	3	-8
Varkensvlees	-1%	0%	-5%	3%	0%	-14%	4%	0%	-9%

a) schatting op basis van vollegrondsgroenten totaal.



Ook ten aanzien van de nettomarges van de andere ketenschakels dan de primaire sector zijn een enkele kanttekeningen te plaatsen:

- Deze monitor gaat in op de prijsvorming van een aantal producten die verhandeld worden door de Nederlandse supermarkten, maar lang niet alle producten. Het is opvallend dat supermarkten voor sommige producten of varianten in de onderzochte periode structureel negatieve nettomarges realiseren. Supermarkten geven aan een positieve resultaatdoelstelling voor het hele assortiment te hanteren (margemix), en dat de onderlinge concurrentie zich niet voortdurend afspeelt op ieder individueel productniveau, maar eerder op het niveau van (een breder deel van) het assortiment en service. De negatieve marges van de supermarkt voor biologische producten roept de vraag op over waar de meerkosten voor de supermarkt in zitten. De inkoopkosten en derving zijn hoger. Biologisch wordt doorgaans in lagere volumes verkocht, waardoor de overheadkosten per eenheid product hoger zijn. Supermarkten kunnen ervoor kiezen om de verliesgevende producten toch in het assortiment te houden om het assortiment als geheel aantrekkelijker te maken voor de consument. Deze afweging is niet per se inherent aan biologische producten. Dergelijke keuzes worden binnen het gehele assortiment gemaakt. Met als resultaat dat de verliezen op het ene product gecompenseerd worden door de winsten op het andere product.
- Binnen de agf-groothandels waar een veelheid aan producten, rassen of sorteringen wordt verkocht, speelt margemix eveneens een grote rol. Bij dit type groothandels kunnen de verliezen op het ene product gecompenseerd worden door de winsten op het andere product.
- Voor de vleesindustrie en de zuivelverwerkende industrie geldt dat deze monitor op een deel van de producten ingaat die door deze industrieën worden gemaakt op basis van één enkele grondstof (rauwe melk, vleesvarkens), maar niet alle (bij)producten. Verwerkers geven aan een positieve resultaatdoelstelling te hanteren op het totaal van verkochte producten (vierkantsverwaarding). Ook hier worden de verliezen op het ene (bij)product gecompenseerd door de winsten op het andere product (margemix).
- Deze monitor gaat niet in op producten die naast de onderzochte producten door individuele boerenbedrijven worden verkocht. Bijvoorbeeld bijproducten, producten die onderdeel zijn van een teeltplant, of andere

producten die parallel aan de onderzochte producten op een boerenbedrijf worden geproduceerd. Op het niveau van primaire bedrijven kunnen vormen van vierkantsverwaarding en margemix ontstaan.

- Bij vierkantsverwaarding en margemix is de prijsvorming van individuele producten aan elkaar gerelateerd. In alle onderzochte ketens in vrijwel alle ketenschakels met uitzondering van zeer gespecialiseerde bedrijven vindt een vorm van vierkantsverwaarding of margemix plaats. Dit heeft zeker gevolgen voor de prijsvorming van de onderzochte producten. Maar op basis van de verzamelde gegevens kan de invloed niet gekwantificeerd worden.

#### 8.4 Belemmeringen voor omschakeling en problemen in de prijsvorming

##### Onderzoeksvraag 3. Welke belemmeringen zijn er voor boeren en tuinders om om te schakelen naar een duurzamere productvariant?

- Vraag 3.1 In welke mate vindt omschakeling naar de hogere variant plaats?
- Vraag 3.2 Wat zijn de belemmeringen voor boeren en tuinders om in hogere mate of sneller om te schakelen naar een product dat voldoet aan de hogere variant?
- Vraag 3.3 Zijn de opbrengstprijzen voor (een deel van de) boeren en tuinders een belemmering om om te schakelen?

##### Omschakelen naar biologisch

Hoewel biologische productie in Nederland in de meeste sectoren nog relatief beperkt is, neemt die wel toe.<sup>51</sup> Van de onderzochte producten is de productie van biologische witte kool met 7% van het totale areaal witte kool het grootst. Met name in de wittekoolteelt voor zuurkool en melkveehouderij, maar ook bijvoorbeeld het aantal biologische uientelers en vleesvarkensboeren neemt al jaren toe. Alleen in de tomatenteelt kan niet gesproken worden van een snelle toename van het areaal, hoewel ook daar het aantal bedrijven met biologische teelt lijkt toe te nemen. Bij peren is het aantal bedrijven en areaal heel beperkt, maar neemt wel toe. Een snellere toename is er bij duurzaamheidskeurmerken en concepten binnen de gangbare land- en tuinbouw, zoals Beter Leven en On the way to PlanetProof.

<sup>51</sup> <https://edepot.wur.nl/498543>

In dit onderzoek lag de nadruk op een vergelijking tussen gangbare (niet-biologische) producten en biologische producten, maar in kwalitatieve zin is ook aandacht besteed aan andere duurzaamheidsvarianten, zie alinea getiteld 'Omschakelen naar On the way to PlanetProof, Beter Leven en andere keurmerken'.

De opbrengstprijzen en winstmarges per kg lijken voor de meeste producten niet de belangrijkste belemmering voor omschakeling naar biologisch. De belemmeringen voor omschakeling naar biologische productie zitten met name in a) de kosten van de duurzame productie en omschakelingskosten, b) betalingsbereidheid van consumenten in relatie tot de winstgevendheid van biologische afzet in supermarkten.

### **Hogere kosten, omschakelingskosten**

- In de melkveehouderij worden de eisen aan grond en grondgebruik als een belemmering ervaren, zoals bijvoorbeeld de eis van blijvend grasland.
- De kosten van de biologische productie zijn aanzienlijk hoger dan van de gangbare productie en de inkomensverliezen die met de omschakeling gepaard gaan zijn aanzienlijk. Vooral ook omdat geen hogere prijzen per eenheid product ontvangen worden in de omschakelingsperiode.
- Omschakelingskosten zijn vooral gerelateerd aan de omschakelingsperiode waarin producten tegen hogere kosten geproduceerd worden en tegen gangbare prijzen afgezet worden. Deze periode kan tot drie jaar duren (voor blijvende teelten) en dat betekent dat in die periode de kosten vaak meer dan verdubbelen terwijl de opbrengstprijzen gelijk blijven. Door lagere productie neemt het tijdelijke inkomensverliezen nog verder toe. In de melkveehouderij worden de eisen die gesteld worden aan grond en grondgebruik door On the way to Planetproof als een belemmering ervaren. Een voorbeeld is de eis gesteld aan blijvend grasland.

### **Betalingsbereidheid consument en afzet van duurzame producten in supermarkten: marktbelemmeringen**

- Consumenten hebben een beperkt budget. Biologische producten zijn duurder dan gangbare producten en dat geldt in min of meerdere mate voor alle duurzamere producten. Uit eerder onderzoek blijkt dat de betalingsbereidheid van consumenten voor duurzame producten beperkt is (Bunte et al. 2007; 2010). Ook uit deze monitor blijkt dat supermarkten moeite hebben om de voldoende marges te halen op biologische producten.

De prijselasticiteit van biologische producten is relatief hoog en een groter verschil in prijzen met gangbare producten raakt de verkopen van biologische producten relatief hard. Dit wordt bevestigd in interviews met supermarkten. Dit kan duiden op een probleem externaliteiten; de maatschappelijke kosten van gangbare productie zijn onvoldoende in de marktprijs tot uitdrukking gekomen.

- Supermarkten merken ook dat de prijselasticiteit van de vraag naar biologische producten hoger is dan die van gangbare producten (zie ook Bijlage 1.1). Consumenten zijn bij een prijsverhoging van biologische producten eerder geneigd over te stappen naar gangbare producten dan andersom. Dit belemmert de afzet van biologische producten in supermarkten. Dit werd eerder ook in onderzoek aangetoond (zie Bunte et al., 2007 en 2010). Desondanks geven supermarkten aan dat ze biologische producten in het assortiment willen hebben omdat een deel van de consumenten daar om vraagt en om het hele assortiment aantrekkelijker te maken. Deze supermarkten kiezen er dus voor om een deel van het biologische assortiment tegen lagere winst te verkopen.
- Zolang consumenten het belang van duurzame productie niet vertalen naar een hogere betalingsbereidheid zal het bovengeschetste afzetprobleem blijven bestaan. Een aanpassing van de waardering van consumenten voor duurzame land- en tuinbouwproducten is een langdurig proces waarbij alle actoren inclusief de overheid een rol zullen moeten spelen. De betalingsbereidheid is in deze monitor niet verder kwantitatief onderzocht.
- Biologische producten worden in Nederland en ook in het buitenland afgezet, maar in het algemeen geldt dat de geografische markt voor biologische producten op dit moment minder groot is dan voor gangbare producten. De marktvraag stijgt, maar hoe kleiner de markt in totaliteit is, hoe sneller een toename van het aanbod zal leiden tot marktverzadiging en druk om de prijzen te verlagen.

### **Overige bevindingen zijn:**

- In sommige sectoren zijn er wachtlijsten of andere vormen van regie op toetreding tot de biologische sector. Deze belemmering geldt vooral voor vleesvarkens. De wachtlijsten zijn met name onder regie van grote verwerkers opgezet om te zorgen dat het aanbod niet te snel stijgt, zodat er geen grote druk komt op de prijzen en marges.
- Marktvraag biologisch stijgt maar relatieve prijzen van gangbare en biologische producten fluctueren en kunnen er tijdelijk voor zorgen dat

omschakeling minder aantrekkelijk is. Vooralsnog neemt in alle onderzochte producten de marktvraag voor biologische producten toen en staken de prijzen en marges van biologische producten positief af ten opzichte van gangbaar in 2017-2018. Uitzondering is melk waar in de onderzochte periode heel veel gebeurd is en de prijzen van biologische melk relatief in 2017-2018 ten opzichte van de meerkosten van biologisch melk laag waren. Voor varkensvlees gold met name in 2019 dat de prijzen van gangbare vleesvarkens heel goed waren en daardoor de omschakeling naar biologisch minder aantrekkelijk was.

- Net als in de supermarkt blijkt ook voor de tussenliggende schakels van verwerking en handel te gelden dat voor de meeste producten de bruto- en nettomarges op biologische producten lager zijn dan voor gangbare producten. Voor alle soorten handel en verwerking geldt dat een grotere schaal van de activiteiten leidt tot efficiëntiewinst. Dit is ook exact de reden dat in de meeste verwerkende industrie en ook in de handel van groenten en fruit een steeds kleiner aantal grotere partijen actief is. Er zijn wel relatief veel agf-groothandels maar die zijn lang niet allemaal in staat om een supermarkt te belevaren. Omdat biologische producten in kleinere volumes worden verhandeld en geproduceerd geldt ook hier dat er een efficiëntienadeel bestaat. Vooralsnog is onduidelijk hoe groot dat nadeel precies is, maar dit belemmert de afzet van biologische producten. Waar ketenbrede afspraken gemaakt worden over opschaling kan dit probleem deels worden overkomen. Zo is de afzet van biologische zuurkool relatief groot, mede omdat de grote verwerker serieus werk heeft gemaakt van de productie en met een relatief klein aantal telers een efficiënte keten kon worden opgezet. Hetzelfde geldt in iets minder mate ook voor biologische melk. Voor beide producten geldt bovendien dat het prijsverschil met gangbaar in de supermarkt relatief klein is.
- Tenslotte wordt een deel van de inefficiëntie in de keten door derving veroorzaakt. Voor de supermarkten kan worden vastgesteld dat de derving bij biologische producten soms tot twee keer zo hoog is als bij gangbare producten. Het is vooralsnog niet precies vastgesteld waarom de derving groter is, maar uit de interviews komt naar voren dat de omloopsnelheid van producten en de houdbaarheid hierbij een rol spelen.

### **Omschakelen naar On the way to PlanetProof, Beter Leven en andere keurmerken**

De laatste jaren heeft in redelijke mate omschakeling binnen het gangbare assortiment naar On the way to PlanetProof, Beter Leven en duurzaamheidsprogramma's van retailers en verwerkers plaatsgevonden. Voor deze keurmerken gelden de volgende belemmeringen.

- Net als bij biologische productie leiden ook deze duurzaamheidskeurmerken tot een stijging van de kosten van productie voor boeren en tuinders. Bijvoorbeeld de kosten van certificering, aanpassingen aan huisvesting dieren, aanpassingen op het bedrijf met betrekking tot het watergebruik, energie en gewasbescherming. Met name kleinere bedrijven hebben moeite om die kosten te dragen. Voor Beter Leven varkens geldt echter dat er een limiet is aan het aantal varkens dat een bedrijf mag houden met het keurmerk. De grotere bedrijven kunnen daarom juist niet overschakelen. Uit de interviews en het Online onderzoek komt naar voren dat er verschillen zijn tussen boeren en tuinders in de mate waarin deze keurmerken tot kosten leiden en in de mate waarin de bedrijven deze kosten kunnen dragen. Omdat een deel van de investeringen eenmalig is en een deel van de kosten bestaat uit administratieve kosten, zijn die kosten voor grotere bedrijven in het algemeen minder ingrijpend.
- Een belangrijke belemmering voor boeren om om te schakelen naar de nieuwe keurmerken is dat het keurmerk slechts bij een beperkt aantal klanten wordt gevraagd: een deel van de Nederlandse supermarkten. Als boeren en tuinders het certificaat behalen dan maken ze de meerkosten voor de hele productie. Vooral tuinders produceren echter vaak voor meerdere klanten of leveren aan een afzetorganisatie die een breed palet aan klanten belevt. Zelfs wanneer de supermarkten dan een meerprijs betalen voor de keurmerkproducten, dan zal toch nog altijd een deel elders zonder meerprijs worden afgezet. Als boeren en tuinders wel in een gesloten keten deelnemen met een duurzaamheidsprogramma van een afnemer, dan krijgen ze vaak wel een redelijke meerprijs, maar ontstaat wel een situatie van lock-in. Veel boeren en tuinders zijn echter sowieso al langere tijd verbonden aan bepaalde afnemers. In dit onderzoek kan niet vastgesteld worden in hoeverre die lock-in voor boeren en tuinders een probleem is.
- Bij tomaten, peren en uien wordt breed geklaagd door producenten dat er wel meerkosten gemaakt moeten worden, maar die niet door de markt worden vergoed. Grote afnemers vragen om omschakeling naar bijvoorbeeld On the way to PlanetProof. Daardoor zien telersverenigingen zich gedwongen

om een deel van de leden ook te laten omschakelen. Boeren en tuinders die aan deze supermarkten willen blijven leveren zien de omschakeling als een verplichting. Er is in deze producten in de meeste gevallen geen gegarandeerde premie voor het keurmerk, hoewel er in individuele gevallen wel afspraken over meerprijzen worden gemaakt.

- Uit interviews is wel gebleken dat voor sommige telers van bijvoorbeeld peren en tomaten, de introductie van een On the way to PlanetProof-keurmerk in de telersvereniging reden was om niet meer via de telersvereniging af te zetten.
- Buiten de vraag of een meerprijs wordt betaald is de geografische markt voor deze producten beperkt. Overigens wordt wel gewerkt aan het vergroten van het internationale karakter van de keurmerken.
- Onduidelijkheid over de eisen en de veranderingen daarin wordt als een belangrijke belemmering voor omschakeling naar deze keurmerken genoemd. Uit de interviews en het Online onderzoek komt naar voren dat bijvoorbeeld in de melkveehouderij tot ver in het nieuwe jaar de eisen onduidelijk kunnen blijven en melkveehouders geven aan dat zij daardoor enerzijds in onzekerheid blijven of ze aan de eisen kunnen voldoen en de bonus voor het keurmerk (volledig) krijgen terwijl meer kosten gemaakt moeten worden. Daarnaast wordt hieraan ook het probleem van lock-in gekoppeld: melkveehouders die aan een duurzaamheidsprogramma van een verwerker meedoen, moeten bepaalde specifieke duurzaamheidsaanpassingen doen. Om die aanpassingen terug te verdienen, moet men ten minste voor een langere tijd aan de afnemer leveren en de daaraan gekoppelde premie voor het programma ontvangen. Een overstap naar een andere afnemer is in de melkveehouderij ook niet altijd mogelijk.
- Voor sommige boeren en tuinders is het praktisch niet mogelijk om te voldoen aan de eisen of om toe te treden tot een keurmerkprogramma van een afnemer, zelfs als ze dat zouden willen. Omdat bijvoorbeeld vanuit efficiëntie overwegingen alleen boeren in een bepaalde regio of van een bepaalde omvang mee mogen doen, is toetreding beperkt. Dit geldt vooral in de melkveehouderij en de varkenshouderij.
- De technische eisen waaraan voldaan moet worden om het keurmerk te krijgen zijn voor een deel van de boeren en tuinders ook een grote belemmering. Het gaat dan om bijvoorbeeld een smaller bestrijdingsmiddelenpakket of verplichte maatregelen ten aanzien van dierenwelzijn. Voor sommige bedrijven (soms in combinatie met lokale omstandigheden zoals een gebrek aan een grote huiskavel of een bepaalde

gesteldheid van de bodem) zijn deze technische eisen in de ogen van de ondernemers lastig te voldoen.

- Vraag 3.4 Zijn er in de verschillende ketenschakels en productvarianten problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen, van welk type, en in welke mate?
- Vraag 3.5 In hoeverre zijn die problemen in de prijsvorming gerelateerd aan de marges die de actoren in de keten maken voor de verschillende productvarianten?

### **Problemen die voorkomen uit omstandigheden van vraag en aanbod**

Voor het bespreken van problemen die met marktfalen te maken hebben, wordt eerst ingegaan op problemen in de prijsvorming die voortkomen uit vraag en aanbod.

#### *Internationale markten hebben veel invloed*

Voor alle onderzochte producten geldt dat export een belangrijke bestemming is. Op basis van productiegegevens en import en exportdata wordt geschat dat export het belangrijkste is voor de afzet van uien en tomaten, gevolgd door varkensvlees en peren. Voor (dagverse) melk en witte kool voor de industrie is het directe belang van export iets kleiner. Desondanks wordt ook voor die producten (voor melk vooral via de verwaarding van andere zuivelproducten) de prijs in een internationale context bepaald. We kunnen wel vaststellen dat de marges van primaire producenten van deze laatste twee producten in de onderzochte periode tot de laagste behoorden van alle onderzochte producten. Het is echter niet mogelijk om hiertussen een oorzakelijk verband vast te stellen. Daarvoor is de periode van onderzoek te kort en het aantal onderzochte producten beperkt.

#### *Weer en productkwaliteit prijsbepalend voor peren en uien*

Voor agrarische producten geldt dat weersomstandigheden een grote invloed uitoefenen op de fysieke opbrengsten, direct voor producten die geteeld worden in de volle grond en ook indirect voor de veehouderij via bijvoorbeeld de voerkosten. Prijsschommelingen zijn dan ook in de agrarische sector gemeengoed. Deze worden versterkt door de bederfelijkheid van producten waardoor er soms een groot aanbod in korte tijd op de markt komt in verhouding tot de vraag. De mogelijkheid om producten te bewaren geeft enige mate van controle over het aanbod. Voor bijvoorbeeld uien en peren

geldt dat telers door zelf producten te bewaren in enige mate de afhankelijkheid van schommelingen in de prijzen kunnen overkomen.

### **Problemen in de prijsvorming die voortkomen uit marktfalen**

#### *Concentratie is het hoogst bij verwerkers en supermarkten*

In de meeste agrarische sectoren geldt dat de concentratie op primair niveau het laagst is en op verwerkers of retailniveau het hoogst. De zogenaamde zandlopervorm komt voor in veel agrarische sectoren. Bij witte kool voor zuurkool is er een grote verwerker in het midden van de keten, bij melk en varkensvlees is de concentratie in het midden van de keten ook hoog (C4 in alle gevallen >90%). Daar staat echter tegenover dat boeren en tuinders in veel sectoren ook in telersverenigingen of coöperaties samenwerken in de afzet. Ook ontstaan er steeds meer grotere telers en boeren die rechtstreeks aan supermarkten leveren. Op basis van de economische theorie kan worden aangenomen dat met name in sectoren waarin boeren weinig verenigd zijn en afnemers groter zijn, boeren geen marktmacht hebben en pure prijsnemers zijn. Met name bij uien, varkensvlees en in zekere zin ook bij (gangbare) peren zijn deze kenmerken aanwezig. Dat betekent echter nog niet dat de afnemers in Nederland wel invloed op de prijs kunnen uitoefenen. De internationale markten, de concurrentie tussen de afnemers onderling, en de alternatieven die boeren en tuinders hebben spelen daarbij namelijk ook een rol.

#### *Concentratie van primaire ondernemers leidt niet per se tot meer marge*

Op basis van de verzamelde gegevens en kenmerken van de markten kan geen verband worden vastgesteld tussen concentratie aan de kant van de boeren en de marges die de primaire producenten behalen. In sectoren waarin de concentratie van boeren en tuinders relatief hoog is door samenwerking in afzetcoöperaties en telersverenigingen zijn zowel voorbeelden te vinden waarbij de marges relatief goed waren voor de primaire producenten (zoals tomaten) als voorbeelden waarbij de marges in de onderzochte periode relatief laag waren (zoals bij melk). In beide sectoren is het coöperatieve gehalte hoog, met een marktaandeel van de grootste vier telersverenigingen en coöperaties boven 85%. In sectoren met relatief weinig samenwerking in de afzet tussen boeren en tuinders, uien en varkensvlees, waren de marges voor uien redelijk goed door het goede jaar 2018 terwijl die voor varkensvlees in de

periode 2017-2018 veel kleiner waren; daar staat echter wel weer een heel goed jaar voor de vleesvarkensboeren in 2019 tegenover. Hierbij spelen met name internationale vraag- en aanbodontwikkelingen een rol.

#### *De relatieve concentratie van afnemers*

Omdat het aantal producten waarvoor gegevens beschikbaar waren beperkt is, is het niet mogelijk om kwantitatief vast te stellen of een grotere concentratiegraad bij afnemers een effect heeft op de marges van boeren. Wel kan worden vastgesteld dat in de onderzochte sectoren waarbij de relatieve concentratie van afnemers van boeren en tuinders<sup>52</sup> groter is (witte kool, varkensvlees, melk) de marges van de boeren en tuinders gemiddeld lager waren. Dit zijn ook de sectoren waarbij boeren zelf aangeven niet veel invloed op de prijzen te hebben. Voor uien en peren geldt dat telers ook aangeven vooral prijsnemers te zijn, maar voor die producten is het belang van de internationale markt in de afzet groter en de concentratie van afnemers veel minder. Daarbij moet benadrukt worden dat de marges van vleesvarkens- en melkveehouders in andere jaren weer hoger waren terwijl de marktstructuur niet wezenlijk is veranderd. Ook hier speelt internationale markt een belangrijke rol in de prijsvorming.

#### *De structuur van de primaire bedrijven*

Grotere bedrijven hebben gemiddeld lagere gemiddelde kosten dan kleinere bedrijven. Dat geldt voor vrijwel alle onderzochte sectoren waarvoor dit onderzocht kon worden. De vaste kosten zijn voor grotere bedrijven makkelijker te dragen. Bovendien zijn grotere bedrijven in de regel meer gebouwd op betaalde arbeid dan op eigen arbeid en in die zin flexibeler. Het aantal bedrijven in de primaire sector neemt in de afgelopen decennia gestaag af en het gemiddelde bedrijf wordt steeds groter. Hoewel biologische bedrijven in de meeste sectoren gemiddeld kleiner zijn dan gangbare bedrijven (in aantallen dieren of hectares) is ook juist voor de biologische land- en tuinbouw een bepaalde omvang nodig om een rendabel bedrijf te kunnen realiseren. Zeker als het aanbod verder toeneemt en de concurrentie groter wordt.

### **Transparantie van de markt**

Er is een tweedeling te zien tussen meer en minder transparante markten. De markten voor melk en witte kool voor zuurkool worden gekenmerkt door

<sup>52</sup> Afnemers van boeren zijn meestal verwerking of groothandel maar bij tuinders vindt ook rechtstreekse levering aan supermarkten plaats.

relatief veel transparantie voor de boeren: de prijzen schommelen niet heel erg veel, er bestaan prijsnoteringen of vaste vooraf vastgestelde contractprijzen, alle boeren krijgen min of meer dezelfde prijs (afhankelijk van kwaliteit). Bij varkensvlees en uien bestaan er ook prijsnoteringen, die veelvuldig worden gebruikt door marktpartijen. De markten voor peren en tomaten zijn het minst transparant. Er zijn relatief grote verschillen in prijzen, die deels samenhangen met productdifferentiatie (bijvoorbeeld verschillen in verpakkingen of aan een product gekoppelde logistieke dienst), het ontbreken van relevante prijsnoteringen en veel verschillende bilaterale afspraken tussen tuinders en afnemers. De gemiddelde jaarlijkse opbrengstprijzen van tomaten- en perentelers lopen dan ook flink uiteen.

Ten aanzien van transparantie in de markt tussen boer en afnemer is onderzocht in hoeverre de gemiddelde antwoorden van de primaire ondernemers in de zes productsectoren en 2 productvarianten op een aantal van de vragen in het Online onderzoek samenhangen met de tevredenheid over prijzen en marges in 2019. Transparantie wordt hier gedefinieerd op basis van vijf facetten: a) bestaan van prijsnoteringen, b) verschillen tussen prijzen van primaire producenten onderling zoals gerapporteerd door de ondernemers, c) of prijzen sterk schommelen en voorspelbaar zijn, d) of ondernemers inzicht hebben in hoe hun eigen prijs tot stand komt, e) of primaire ondernemers inzicht hebben in de prijs die de afnemers met hun producten realiseren. Er is sprake van een significante positieve correlatie tussen de antwoorden van de ondernemers op de meeste vragen over transparantie van de markt, en de tevredenheid over prijzen en winst (zie Bijlage 2). Hieruit kan geen causaliteit vastgesteld worden, maar in ieder geval geven deze resultaten aan dat meer transparantie bij boeren en tuinders in het algemeen (er zijn hier geen verschillen tussen sectoren meegenomen maar in een regressie met dummy's voor de verschillende sectoren blijven de meeste verbanden bestaan) samenging met een hogere tevredenheid. Omdat prijzen en marges tussen jaren fluctueren zal in latere jaren met meer data bekijken moeten worden of deze relatie blijft.

#### **Toe- en uittreding in de agrarische sector en wisselen van afnemer**

Ten aanzien van toe- en uittreding kan het volgende worden geconcludeerd:

- Toetreding tot de agrarische sector in het algemeen is lastig. Nieuwe boeren hebben veel kapitaal en kennis nodig en grond om een bedrijf te beginnen. Uittreding wordt onder meer belemmerd door het verlies van

werkgelegenheid en manier van leven voor de familie, maar kan aantrekkelijk zijn door verkoop van activa (met name grond). Uittreding van arbeid uit de landbouw vindt veelal vrijwillig plaats bij generatiewisseling. Faillissementen komen in het algemeen niet veel voor. Het aantal bedrijven in de agrarische sector neemt al geruime tijd af (met 2 à 3%), wat ook bevestigt dat toetreding beperkt is. Deze afname in aantallen bedrijven en gemiddelde toename van de schaal van de bedrijven is overigens ook in de andere ketenschakels zichtbaar. Geleidelijk worden alle partijen groter en het aantal kleiner.

- Een indicator voor toe- en uittredingskosten is of boeren en tuinders gemakkelijk kunnen wisselen van afnemer. Hogere transactiekosten (vinden van afnemers en informatie over die afnemers, hogere kosten voor afsluiten van contracten etc.) leidt ertoe dat bedrijven minder gemakkelijk van afnemer kunnen wisselen. In het algemeen kan gesteld worden dat bij gangbare melk en bij tomaten, peren en witte kool voor zuurkool ondernemers aangeven minder gemakkelijk van afnemer te kunnen wisselen. Dit hangt samen met concentratie van de afnemers, maar ook met concentratie van de telers en boeren zelf (samenwerking in coöperaties en telersverenigingen). Uientelers en varkenshouders zijn minder gebonden aan een afnemer. Biologische varkenshouders, melkveehouders en tomatentelers geven vaker aan dat ze niet gemakkelijk van afnemer kunnen wisselen. Dat komt overeen met de constatering dat voor biologische producten de markt in totaliteit kleiner is, het aantal verwerkers en handelaren kleiner is en er meer vaste georganiseerde ketens bestaan.

#### **Externaliteiten en ontbrekende markten**

- Ten eerste vinden we dat in de meeste gevallen de meerkosten van de biologische productie wel in de meerprijs van de boeren worden vergoed in de onderzochte periode, maar in de supermarkt worden de meerkosten niet volledig vergoed door de consumentenprijs. Dit kan betekenen dat er een te lage betalingsbereidheid is bij consumenten die samenhangt met een ontbrekende markt voor duurzaamheid. De positieve gevolgen voor bijvoorbeeld milieu en dierenwelzijn worden onvoldoende door consumenten vertaald in een hogere betalingsbereidheid. Anderzijds kan ook gesteld worden dat de maatschappelijke kosten van de gangbare productie onvoldoende in de prijs worden verrekend. Daarnaast geven boeren en tuinders aan in dat zij vinden dat risico's met name bij de primaire schakel liggen. In dit onderzoek kan niet worden vastgesteld of dat terecht is of niet.

In tijden dat het aanbod krap is, zijn de prijzen in het algemeen ook hoger voor de boeren en vindt voor de meeste producten prijstransmissie plaats waardoor een deel van de risico's ook wel op de andere ketenschakels vallen. Het is wel zo dat de bedrijfsspecifieke risico's van een lagere oogst of dierziekte vooral de bedrijven raken die daarmee te maken krijgen. Daardoor zijn er in veel agrarische sectoren ook grote verschillen tussen inkomens.

In de onderzochte markten zijn geen sterke vormen van marktfalen geconstateerd. Anderzijds komen op veel markten wel vormen van gebrek van transparantie in prijzen voor, bestaan toe-en uittredingsdrempels en ontbreken markten voor externaliteiten zoals bijvoorbeeld emissie van CO<sub>2</sub>.

### Andere bevindingen

- Sommige supermarkten geven aan dat zij voor de vaststelling van de verkoopprijzen behalve naar de inkooprijzen vooral naar de prijzen van andere supermarkten kijken. De inkoop- en verkoopprijzen van een aantal supermarkten stegen in deze periode en een deel van de andere supermarkten heeft deze verkoopprijsstijging gevolgd zonder dat de eigen inkooprijzen stegen. De supermarkten geven daarbij echter ook aan dat de concurrentie tussen de supermarkten voor deze producten op ieder moment weer kan toenemen. De concurrentie is niet op ieder moment voor alle producten even hevig, maar over het geheel maakt geen van de supermarkten heel veel winst. Op basis van interviews kan vastgesteld worden dat de marges voor varkensvlees zeker in de supermarkt flinterdun zijn en waarschijnlijk heeft dat ook invloed op de marges in rest van de keten doordat er scherp onderhandeld wordt. Uit Tabel 7.7 blijkt ook dat de supermarkten grote negatieve winstmarges op varkensvlees realiseren.
- Vraag 3.6 In hoeverre zijn die problemen in de prijsvorming gerelateerd aan (gepercipieerde) oneerlijke handelspraktijken?

Hoewel oneerlijke handelspraktijken zoals door boeren en tuinders gerapporteerd in het Online onderzoek zeker niet aan de orde van de dag zijn, kunnen hier een aantal opvallende zaken worden benoemd:

- In de melkveehouderij zeggen ondernemers het minst vaak dat ze met oneerlijke handelspraktijken te maken hebben. Met een belangrijke uitzondering, namelijk 'Eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of

veranderingen met terugwerkende kracht'. Dit aspect komt ook terug in interviews waarbij ondernemers aangeven ontevreden te zijn over het (soms met terugwerkende kracht) veranderen van duurzaamheidseisen en voorwaarden door afnemers. (zie Bijlage 2)

- De meest voorkomende klacht is onverklaarbare afkeur van producten (gemiddelde score tussen zelden en soms in). Hoewel dat per boer of teler nog steeds niet heel vaak voorkomt geven wel veel vleesvarkenshouders en tuinders aan dat ze daarmee af en toe te maken hebben (zie Bijlage 2). Een duidelijk verband vaststellen met de marktconcentratie of transparantie kan niet direct vastgesteld worden.
- Ook over vertraagde betalingen wordt door relatief veel boeren en tuinders geklaagd (hoewel de scores gemiddeld tussen zelden en soms liggen). Het lijkt erop dat in sectoren met een grotere coöperatieve verwerking of afzet, deze klacht minder vaak voorkomt.
- In een regressie van de verschillende oneerlijke handelspraktijken en de tevredenheid over de prijzen en winsten (met dummy's voor de producten) op basis van het Online onderzoek blijkt dat het meer voorkomen van oneerlijke handelspraktijken in vrijwel alle gevallen significant samenhangt met een grotere ontevredenheid over prijzen en marges. Met deze regressies kan geen causaliteit worden vastgesteld; het kan dus ook zo zijn dat boeren die meer ontevreden zijn over de prijzen en marges vaker geneigd zijn te zeggen te maken te hebben met oneerlijke handelspraktijken. Dit zullen zal in de toekomst verder onderzocht moeten worden.
- Vraag 3.7 In hoeverre zijn de problemen in de prijsvorming gerelateerd aan de prijstransmissie in de keten?

Prijstransmissie is in dit onderzoek gedefinieerd als de mate waarin prijzen aan elkaar gerelateerd zijn en verbonden zijn door een stabiel gemiddelde langetermijn evenwicht. Een goede prijstransmissie is een teken van een goed functioneerde markt. De uitkomsten van het prijstransmissieonderzoek staan in Tabel 8.4.

**Tabel 8.4** Samenvatting uitkomsten prijstransmissie

	Gangbaar		Biologisch	
	Boer-handel/ verwerking	Handel/ verwerking-Retail	Boer-handel/ verwerking	Handel/ verwerking-Retail
Uien	Wel transmissie; tijdelijke asymmetrie in voordeel boer en handel	Wel transmissie; tijdelijke asymmetrie in voordeel retail en nadeel retail	Wel transmissie; geen asymmetrie	Wel transmissie; geen asymmetrie
Zuurkool	Niet onderzocht vanwege vaste contractprijs	Niet onderzocht vanwege vaste contractprijs	Niet onderzocht vanwege vaste contractprijs	Niet onderzocht vanwege vaste contractprijs
Peren	Wel transmissie	Wel transmissie van handel naar retail, tijdelijke asymmetrie meestal in voordeel van retail; <b>geen transmissie van retail naar handel</b>	Niet onderzocht vanwege te weinig waarnemingen	Niet onderzocht vanwege te weinig waarnemingen
Tomaten	Wel transmissie; tijdelijke asymmetrie zowel in voordeel telers als handel	Wel transmissie	Wel transmissie; tijdelijke asymmetrie meestal in voordeel handel	Wel transmissie
Melk	Wel transmissie	<b>Geen transmissie</b>	Wel transmissie; tijdelijke asymmetrie in nadeel boer en voordeel verwerking	<b>Geen transmissie</b>
Varkensvlees	Wel transmissie van boer naar verwerking; tijdelijke asymmetrie zowel voordeel boer als voordeel verwerking; <b>geen transmissie van verwerking naar boer</b>	Wel transmissie van verwerking naar retail; <b>geen transmissie van retail naar verwerking</b>	Wel transmissie	<b>Geen transmissie</b>

Bron: CBS, data bedrijven. Berekeningen auteurs.

In de meeste ketens vindt prijstransmissie plaats, ofwel de prijzen bewegen met elkaar mee en hebben samen een langetermijnevenwicht. Echter in een aantal markten is geen transmissie in de onderzochte periode gevonden. Dat betekent dat (de veranderingen in) de prijzen over de onderzochte periode vanuit statistisch oogpunt niet voldoende aan elkaar gerelateerd waren om van prijstransmissie te spreken.

Tussen handel/verwerking en retail is geen prijstransmissie gevonden bij biologisch varkensvlees en gangbare en biologische melk. Voor deze producten hebben de supermarkten de prijzen aangepast (gemiddelde prijzen zijn veranderd) zonder dat die verandering statistisch gelinkt was aan een veranderingen van de prijzen af-verwerker. De supermarkten geven aan dat dat inderdaad kan omdat zij voor de vaststelling van verkoopprijzen niet alleen naar de inkooprijzen kijken, maar ook naar elkaar. Voor peren en gangbaar varkensvlees geldt dat er wel prijstransmissie plaatsvindt van de handel naar de retail maar niet andersom, van de retail naar de handel.

Tussen boer en handel/verwerking is de enige markt waarbij geen prijstransmissie plaatsvond die tussen de gangbare vleesvarkensboeren en hun de verwerking. Een stijging of daling van de boerenprijs werd wel doorgegeven in de prijs af-verwerker maar andersom werd een prijs af-verwerker minder doorgegeven aan de boer.

Naast de vaststelling van prijstransmissie als gemiddelde over de hele onderzochte periode is er ook gekeken naar tijdelijke asymmetrie van de ontwikkelingen van marge binnen de periode. Deze asymmetrie is gedefinieerd als een ongelijke bijdrage van de prijsveranderingen aan de margeveranderingen: tijdelijk wordt dan door een van beide of allebei de schakels meer marge gemaakt (zie Bijlage 1). Vastgesteld kan worden dat in veel van de markten waarin de prijzen op lagere termijn wel worden doorgegeven, op korte termijn wel asymmetriën kunnen bestaan. Deze asymmetrie is soms in het voordeel van de boeren of telers en soms in het voordeel van de handel of verwerking. Alleen bij biologische melk waren alle tijdelijke asymmetrieën ofwel in het nadeel van de boeren of in het voordeel van de verwerkende schakel. Deze asymmetrie was echter wel van tijdelijke duur en beperkt van omvang.



Deze berekeningen zijn een eerste inschatting op basis van een beperkte tijdreeks. Meer jaren van data zal verzameld moeten worden om conclusies te trekken over de relatie tussen prijstransmissie en problemen in de prijsvorming.

## 8.5 Discussie

Dit is de eerste Agro-Nutri monitor. In het afgelopen jaar is de monitor ontwikkeld en zijn de data verzameld die eraan ten grondslag liggen. In het proces van het maken van de monitor zijn verschillende elementen naar voren gekomen die in toekomstige monitors mogelijk verbeterd kunnen worden. In deze paragraaf wordt een aantal van die elementen benoemd.

### Data verzameling

- Een belangrijk deel van de monitor is gebaseerd op data die bij bedrijven in de ketens zijn verzameld. Er is daarbij een afweging gemaakt tussen een bepaalde mate van detail wat nodig is voor het onderzoek en wat praktisch haalbaar is voor bedrijven. De gegevens die zijn verzameld over bijvoorbeeld kosten zijn op een meer gedetailleerd niveau bij de bedrijven opgevraagd dan dat die in de monitor zijn opgenomen. Dat is enerzijds gedaan om de verzamelde gegevens op hun plausibiliteit te kunnen onderzoeken en te kunnen vergelijken met gegevens van bijvoorbeeld het CBS, en anderzijds om verklaringen te kunnen duiden voor verschillen in kosten tussen de productvarianten. Omdat dit voor de bedrijven wel een belastende opgave is geweest, is het raadzaam om voor een volgende monitor per product goed te bekijken welke gegevens niet meer verzameld hoeven te worden voor de analyse.
- In het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research is het aantal biologische bedrijven in veel sectoren beperkt. Alleen voor de biologische melkveehouderij worden buiten deze monitor met regelmaat publieke standaard rapportages over bijvoorbeeld bedrijfseconomische resultaten gemaakt. Het is gebleken dat het aantal bedrijven in met name de peren, tomaten, en varkenssector in het Bedrijveninformatienet zo klein is dat lastig heel betrouwbare schattingen van jaarlijkse kosten en marges gemaakt kunnen worden. In een volgende monitor zal daarom via andere wegen aanvullende informatie moeten worden verzameld om de schattingen robuuster te maken.

- Eén van de vragen van het onderzoek was om de investeringen in kaart te brengen die met omschakeling naar bijvoorbeeld biologisch gepaard gaan. Op basis van de gegevens in het Bedrijveninformatienet is dat echter niet mogelijk gebleken. Er is wel in de monitor steeds een vergelijking gemaakt van gangbare en biologische bedrijven, maar dat geeft niet werkelijk de kosten (investeringen) weer die gepaard gaan met de omschakeling. Daarvoor is het aantal omschakelende bedrijven in de steekproef te klein. Ook hiervoor zal in de toekomst een oplossing gevonden moeten worden. In meer kwalitatieve zin is wel gesteld dat de omschakelingsperiode van twee of drie jaar een flinke investering is als wel meerkosten worden gemaakt maar geen meerprijs voor producten wordt ontvangen.
- Er zitten soms verschillen in de verkoopprijzen en inkooprijzen van opeenvolgende schakels. Deze verschillen worden veroorzaakt doordat ze uit verschillende bronnen komen (bijvoorbeeld af-boerderijprijs uit Bedrijveninformatienet en inkooprijzen handel van de groothandelaren), doordat de productsamenstelling soms niet helemaal hetzelfde is, door de invloed van seizoenen en import (de supermarkt koopt relatief door het jaar heen steeds ongeveer evenveel tomaten terwijl tuinders in de zomer veel meer tomaten verkopen dan in de winter). Deze verschillen zijn niet uit de data te verwijderen. Ze kunnen echter in de toekomst wel nader geduid worden.

### Betrouwbaarheid data en methode

Uit de bijeenkomsten met stakeholders is naar voren gekomen dat er behoefte is aan informatie over de betrouwbaarheid van de data en de gebruikte methoden.

- In algemene zin kan gesteld worden dat de gegevens die gebaseerd zijn op de steekproef van het Bedrijveninformatienet voor de gangbare varianten een redelijk groot aantal waarnemingen betreft en daarmee leiden tot betrouwbare schattingen. De methoden die achter het Bedrijveninformatienet zitten zijn uitvoerig gedocumenteerd en getest.
- Omdat het een steekproef betreft zijn de resultaten ook onderhevig aan variatie en onzekerheid. In deze monitor is niet aangegeven hoe groot die onzekerheid is. Het Bedrijveninformatienet is echter wel representatief voor de verschillende agrarische sectoren. Met een beperkt aantal waarnemingen zoals bij sommige biologische producten is de onzekerheid navenant groter. Er kan echter zonder meer informatie over de populatie niet gemakkelijk worden berekend hoe groot de onzekerheid is en of de betrouwbaarheid van

de gegevens goed of slecht is. Door interviews en andere informatie zoals uit vakbladen zijn de gegevens wel geverifieerd.

- Voor de biologische variant van de producten zijn echter veelal veel minder waarnemingen beschikbaar. De schattingen die daarvoor gemaakt zijn (met uitzondering van melk) zijn dan ook onzekerder. Als meer jaren van gegevens beschikbaar zijn zal het beeld wellicht duidelijker worden, en tegelijkertijd is het zinvol om te zoeken naar manieren om deze data via andere wegen te verifiëren. In dit onderzoek is dat vooral gebeurd op basis van interviews en aan de hand van wel beschikbare informatie zoals marktprijzen.
- Met betrekking tot de data van verwerkers geldt dat in principe alle Nederlandse verwerkers die de gekozen producten leveren aan supermarkten in Nederland ook door de ACM gevraagd zijn om data op te leveren. Het aantal partijen is echter met name voor varkensvlees en melk heel beperkt. Voor in Nederland geproduceerde zuurkool is er slechts één grote verwerker en konden helemaal geen cijfers worden opgenomen vanwege het bedrijfsspecifieke concurrentiegevoelige karakter van de informatie (onthullingsrisico). Met minder waarnemingen neemt de gevoeligheid van de data voor afwijkingen in de data van de berichtgevers ook toe. Tegelijkertijd is er geen populatie om de gegevens mee te toetsen. De door de berichtgevers verstrekte informatie is daarom met elkaar vergeleken en met de bedrijfstakgegevens van het CBS vergeleken. Eventuele afwijkende data die niet verklaard kon worden is met de bedrijven besproken.
- Een aantal van de onderzoeksvragen gaat over ontwikkelingen in de tijd. Op dit moment is nog slechts een beperkt aantal jaren aan gegevens beschikbaar. Naarmate de monitor meer jaren loopt, kunnen betere uitspraken gedaan worden over eventuele structurele veranderingen.
- Dat geldt zeker ook voor het prijstransmissieonderzoek. Voor dergelijk econometrisch onderzoek zijn lange tijdreeksen nodig. Naarmate de tijdreeksen langer worden, is het derhalve de verwachting dat dit onderzoek meer robuuste uitkomsten oplevert.

## Analyse

- Het conceptueel raamwerk dat voor de monitor is opgesteld gaat uit van het structuur-gedrag-resultaatmodel waarin marktmacht wordt gerelateerd aan de mogelijkheid om winst te maken boven de marginale kosten. Voor de verkoop van een extra eenheid product maakt de aanbieder als het goed is alleen de variabele kosten. Als een bedrijf in staat is om een prijs te vragen die hoger is dan die variabele kosten (in theorie eigenlijk marginale kosten) dan is dat een teken van marktmacht omdat blijkbaar de prijs niet verder naar beneden wordt geconcurrereerd. Om een dergelijke veronderstelling goed te toetsen is het belangrijk om vaste en variabele kosten te kunnen scheiden. In de dataverzameling is echter gebleken dat dat voor de verwerkende industrie, groothandel en supermarkten niet goed mogelijk was. Er is aan de bedrijven gevraagd om in te schatten welk deel van de verschillende kostenposten vast is of variabel en dat leverde een heel divers beeld op. De vraag is in hoeverre vraag en aanbod zich voldoende snel aanpassen om over een relatief korte periode van een paar jaar deze verbanden te toetsen. Prijzen schommelen wel heel hard in veel van de onderzochte ketens, wat er vermoedelijk op duidt dat marktmacht beperkt en tijdelijk is.
- Een deel van deze monitor is erop gericht om te onderzoeken of vormen van marktfalen voorkomen en of die invloed hebben op de kosten, prijzen en marges die partijen in de keten maken. Het aantal factoren dat invloed heeft op de prijs is echter erg groot en causale verbanden zijn heel moeilijk vast te stellen.
- Vierkantsverwaarding: welke verbanden er precies zijn tussen de prijsvorming van dagverse melkproducten en die van andere zuivelproducten op de nationale en internationale markten is in deze monitor niet onderzocht. Vierkantsverwaarding speelt ook in de varkensvleesindustrie en in zekere zin ook in andere sectoren en in supermarkten. Alle bedrijven proberen marge te maken over het hele pakket aan producten dat ze produceren. In deze monitor kon daaraan niet in kwantitatieve zin veel aandacht worden besteed. Mogelijk kan echter in de toekomst op beperkte schaal ook naar gerelateerde markten worden gekeken.

# Referenties

- Bain, J. S. 1951. "Relation of profit rate to industry concentration: American manufacturing, 1936-1940." Review of. Quarterly Journal of Economics 65 (3):293-324. doi: 10.2307/1882217
- Baltussen, W., M. van Galen, K. Logatcheva, M. Reinders, H. Schebesta, G. Splinter, G. Doornewaard, P. van Horne, R. Hoste, B. Janssens, R. van der Meer en R. Stokkers (2018). Positie primaire producent in de keten: samenwerking en prijsvorming. Wageningen, Wageningen Economic Research, (Wageningen Economic Research rapport 2018-027) – 59.
- Bunte F., M. van Galen, E. Kuiper en J. Bakker (2007). Limits to growth in organic sales; Price elasticity of consumer demand for organic food in Dutch supermarkets. The Hague, LEI. Report 7.06.20.
- Bunte Frank H. J., Michiel A. van Galen, W. Erno Kuiper en Gemma Tacken (2010). 'Limits To Growth In Organic Sales'. In: The Economist (2010) 158:387-410.
- Hees, E., J. van Vliet en P. Leendertse (2018). Quicksan Meerprijs PlanetProof 2018. CLM.
- Dagevos, H, D. Verhoog, P. van Horne en R. Hoste (2019). Vleesconsumptie per hoofd van de bevolking in Nederland, 2005-2019. Nota 2019-108.
- De Visser, C.L.M. (1993). Teelt van zaaiuien. Proefstation voor de Akkerbouw en de Groenteteelt in de Vollegrond, Lelystad; teelthandleiding nr. 52.
- Dekking, A., J.-E. Jansma, B. Janssens en B. Smit (2020). Biologische landbouw in Flevoland; Omvang en productstromen. Wageningen Plant Research, Rapport WPR-822.
- Doornewaard, G.J., M.W. Hoogeveen, J.H. Jager, J.W. Reijs en A.C.G. Beldman (2019) Sectorrapportage Duurzame Zuivelketen. Prestaties 2018 in perspectief. Wageningen Economic Research rapport 2019-125. <http://edepot.wur.nl/477814>
- Geijn, F. van de, A. van Schaik, M. Montsma (2012). Cursus Koeling en Productkwaliteit Hardfruit. Wageningen UR Food & Biobased Research. Januari 2012.
- Hoste, R., N. Bondt, en P. Ingenbleek(2004). 'Visie op de varkenskolom'. LEI Wageningen UR, rapportnummer 207.
- Ihle, R., O.D. Rubin, Z. Bar-Nahum en R. Jongeneel (2020). Imperfect food markets in times of crisis: Economic consequences of supply chain disruptions and fragmentation for local market power and urban vulnerability. *Food Security*. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01084-1>.
- Jongeneel, R., A.R. Gonzalez-Martinez en R. Hoste (2020). An uncertain fate for the EU pig sector: Potential consequences of the 2019 African Swine Fever outbreak in East Asia. *EuroChoices*, DOI:10.1111/1746-692X.12274.
- Katz, M.L. en H. S. Rosen (1998), Microeconomics. Third edition. International Edition. Irwin/McGraw-Hill.
- Kwantitatieve Informatie Akkerbouw en Vollegrondsgroenteteelt, 2018. Wageningen University & Research.
- Lange, K.P.H. en M.C. Kok (2012). Peren Koelen. RCC Koude & Luchtbehandeling. November 2012, 105<sup>de</sup> jaargang, p 24-26.

Logatcheva, K. (2019). Monitor Duurzaam Voedsel. Wageningen Economic Research rapport 2019-090  
<https://www.agrimatie.nl/ThemaResultaat.aspx?subpubID=2232&themaID=2810>

PBL (2013). De macht van het menu. Opgaven en kansen voor duurzaam en gezond voedsel, Den Haag: PBL.

Persbericht Albert Heijn 23-04-2020. Albert Heijn streeft naar klimaatneutrale melk van de boerderij in 2021. <https://nieuws.ah.nl/albert-heijn-streeft-naar-klimaatneutrale-melk-van-de-boerderij-in-2021/>

Persbericht Royal A-Ware 23-04-2020. Albert Heijn streeft naar klimaatneutrale melk van de boerderij in 2021. <https://www.royal-aware.com/nl/over-royal-a-ware/nieuws/albert-heijn-streeft-naar-klimaatneutrale-melk-van-de-boerderij-in-2021/164>

Poppe, K. (2004). Het Bedrijven-Informatienet van A tot Z. Rapport 1.03.06. LEI, Den Haag. <https://edepot.wur.nl/33033>

POV (2020). <https://www.pov.nl/dossiers-en-thema-s/kks-holland-varken/> en <http://www.hollandvarken.nl/>.

Rabobank, 2017. Smaakmakers met toekomst, Vier scenario's voor de Nederlandse uiensector.

Rijksoverheid (2019).  
<https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veehouderij/documenten/kamerstukken/2019/10/10/kamerbrief-regeling-subsidieregeling-sanering-varkenshouderij>.

Scherer, F.M., and D.R. Ross. 1990. Industrial market structure and economic performance: Houghton Mifflin.

Simon, C., en Stenbekkers, A. (2006). De boer als maatschappelijk ondernemer. In Investeren in Vermogen: Sociaal en cultureel rapport 2006. Sociaal en Cultureel Planbureau.

Teelthandleiding zaaiuien, 2003. Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Lelystad.

Veeteelt (2019). Hoofdartikel Duurzame Zuivelkeurmerken. 2 mei 2019.

ZuivelNL. Zuivel in cijfers 2018. <https://www.zuivelnl.org/wp-content/uploads/2019/06/Zuivel-in-cijfers-2018.pdf>

#### Websites:

<https://beterleven.dierenbescherming.nl/beter-leven/10-jaar-beter-leven-keurmerk>. Dierenbescherming (2020).

<https://campina.be/faq/hoe-wordt-melk-gemaakt>

<https://keurmerkenwijzer.nl/>

<https://wikimelkwinning.groenkennisnet.nl/display/MEL/10+Melkverwerking+of+zuivelbereiding>

<https://www.distrifood.nl/food-data/marktaandeelen>

<https://www.gfactueel.nl/>, 24,7-2019, ZON werkt aan termijnmarkt voor tomaten

<https://www.retailinsiders.nl/data/#>

<https://www.stichtingweidegang.nl/>

# Bijlage 1 Resultaten schattingen prijselasticiteiten en prijstransmissie

## B1.1 Prijselasticiteiten

In de onderstaande tabel staan de uitkomsten van schattingen van de eigen prijselasticiteiten en kruisprijselasticiteiten van de verschillende producten en duurzaamheidsvarianten. De elasticiteiten zijn geschat op basis van de consumentenprijsgegevens die bij supermarkten zijn verzameld. Het gaat om de op basis van omzet gewogen gemiddelde verkoopprijzen per week voor de periode 2017-2019. De prijzen zijn exclusief btw.

**Tabel B1.1** Prijselasticiteiten<sup>a)</sup>

Product	Eigen Prijselasticiteit	Kruis prijselasticiteit	Bijzonderheden
Melk, gbr.	niet stabiel	niet stabiel	Prijs van melk niet stationair, schatting in eerste verschillen
Melk, bio.	-1,43 (0,119)***	Niet geschat	
Peren, gbr.	-1,63 (0,177)***	0,298 (0,096)***	
Peren, bio.	niet stabiel	niet stabiel	
Tomaten, gbr.	-1,54 (0,084)***	0,207 (0,101)**	
Tomaten, bio.	-2,86 (0,159)***	0,215 (0,132)	
Uien, gbr	-1,51 (0,106)***	-0,077 (0,081)	
Uien, bio	-1,94 (0,106)***	0,240 (0,139)*	
Varkensvlees, gbr.	-0,459 (0,178)**	Niet geschat	Prijs van bio niet opgenomen, vanwege non-stationariteit
Varkensvlees, bio.	-2,95 (0,149)***	0,159 (0,188)	
Zuurkool, gbr.	-2,16 (0,326)***	0,696 (0,388)*	
Zuurkool, bio.	-2,79 (0,421)***	-0,185 (0,353)	

NB: \*\*\* significant verschillend van nul,  $\alpha=0.01$ ; \*\* idem,  $\alpha=0.05$ ; \* idem,  $\alpha=0.10$ .

a) gbr: gangbaar; bio: biologisch.

De resultaten laten zien dat de prijselasticiteiten voor de meeste producten liggen tussen -1,5 en -3. Voor gangbare melk en biologische peren konden geen elasticiteiten worden geschat. De uitkomsten van de schattingen waren daarvoor niet voldoende robuust. De prijselasticiteit van gangbaar varkensvlees is het laagst (dichts bij 0). Dat is enigszins opmerkelijk omdat de verkopen van vlees doorgaans juist als meer elastisch worden beschouwd dan van groenten en fruit. De overige gevonden prijselasticiteiten zijn relatief hoog ten opzichte van eerdere schattingen in de literatuur. Dat wordt deels verklaard doordat in onze data ook aanbiedingen een belangrijke rol spelen. Een andere verklaring ligt mogelijk in het feit dat hier vrij kleine afgebakende producten worden, terwijl in de literatuur vaak op grotere productgroepen onderzoek wordt verricht zoals groenten, vlees, of zuivel als totaal. Bunte et al. (2007) vinden voor gangbare en biologische melk een eigen prijselasticiteit van -1,02 en -1,78. De elasticiteiten die zij vinden voor gangbare en biologische rundergehakt zijn -1,04 en -2,02, voor varkensvlees -1,00 en -1,01, en voor aardappelen -1,01 en -1,31. Voor champignons waren de elasticiteiten in het onderzoek van Bunte et al. (2007) -1,07 en -2,03. Ook uit die schattingen bleek dat de lagere prijselasticiteit van gangbaar varkensvlees.

De eigen prijselasticiteiten van biologische producten zijn hoger dan van gangbare producten. Dat is in lijn met de gedachte dat consumenten bij een prijsdaling van biologische producten eerder overschakelen naar gangbare producten dan andersom. De biologische producten zijn immers het duurdere van de twee (of meer) alternatieven in de markt.

## B1.2 Prijstransmissie schattingen

Op basis van de verzamelde prijsinformatie zijn econometrische schattingen gemaakt van de mate van prijstransmissie tussen de verschillende schakels in de keten. Prijstransmissie is in deze analyse vastgesteld als de mate waarin een prijsschok in de ene schakel doorwerkt in de prijzen op andere niveaus in de keten. De uitkomsten zijn beschreven als de effecten van een

(gesimuleerde) prijsschok van 10 eurocent. De volgende stappen zijn doorlopen:

1. Visuele inspectie op missende waarden, trends en breuken
2. Test voor stationariteit  
Om na te gaan of tijdreeksen 'evolving' (niet stabiel) zijn, wordt gebruikgemaakt van de zogeheten Augmented Dickey Fuller-test en de Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin-test.
3. Test voor co-integratie  
Om de doorwerking van prijsschokken tussen verschillende schakels te kunnen schatten, moet eerst worden getest of twee of meer niet-stationaire tijdreeksen door een stabiel evenwicht op lange termijn zijn verbonden, en dus gecointegreerd zijn. Middels de Johansen trace test is getest of een dergelijk evenwicht voor niet-stationaire tijdreeksen bestaat.
4. Als co-integratie werd gevonden, dan is een vector error correction model (VECM) voor deze reeksen geschat. Voor combinaties van stationaire reeksen is een vector autoregressive (VAR) model geschat.
5. Om de lengte van de zogeheten 'dust settling period', de mate van schokdoorwerking, te kunnen bepalen, wordt gebruikgemaakt van impulsresponsanalyse.
6. Om mogelijke asymmetrie in de margeontwikkeling te ontdekken, wordt de ontwikkeling van de marge tussen de prijsreeksen van de vergeleken ketenschakels opgesplitst in een bijdrage die iedere prijsreeks daaraan heeft gehad en in een grafiek in beeld gebracht. Deze grafieken zijn weergegeven in Bijlage 1.3. Dit is alleen gedaan voor de prijsreeksen waartussen een langetermijnrelatie is vastgesteld. De bijdrage van de prijsveranderingen aan de margeontwikkeling is berekend op basis van 12-wekelijkse voortschrijdende gemiddelden.

Er kunnen twee soorten effecten (responses) worden gevonden: tijdelijke en blijvende effecten. Als het effect tijdelijk is, dan betekent dat dat de schok niet tot een blijvende verandering van de prijs leidt. In de periode tussen de schok en het moment dat de prijs weer terug is op zijn oude niveau, kan er echter wel een tijdelijke verandering in de prijzen zijn geweest. Het totale tijdelijke effect (cumulatief) wordt in de resultaten gerapporteerd evenals de periode in weken voordat de prijzen weer terug zijn op het oude niveau ('dust settling period'). Voor blijvende responses geldt dat de prijzen wel blijvend veranderen. Voor deze responses wordt niet het totale cumulatieve effect weergegeven, maar de uiteindelijke blijvende verandering van de prijs in eurocenten. Voor

blijvende prijsverandering wordt bovendien de periode in weken weergegeven voordat het uiteindelijke effect is bereikt.

De uitkomsten van de ADF unit-root testen worden hieronder per productgroep weergegeven.

**Tabel B1.2** *Uitkomsten van de ADF unit-root test*

Reeksen	Trend?	t-stat, lags	Opmerking	Additionele test	Conclusie
<i>tomaten</i>					
Retl_gbr	no	-3.20,4	Close to critical value	KPSS: NS	NS
Handel_gbr	no	-3.36,4	Close to critical value	KPSS: LS	LS
Prim_gbr	no	-3.57,2			LS
Retl_bio	no	-2.55,2			NS
Handel_bio	no	-5.18,0			LS
Prim_bio	yes	-5.57,4	Trend insig.		
	no	-5.21,4			LS
<i>Melk (maandcijfers)</i>					
Retl_gbr	no	-1.81,0			NS
Retl_gbr	no	-3.52,0	With break in 2019:01		LS
Verw_gbr	no	-1.60,0			NS
Prim_gbr	no	-2.80,1	Close to critical value	KPSS: LS	LS
Retl_bio	no	-1.77,1			NS
Verw_bio	no	-3.17,0	Close to critical value	KPSS: LS	LS
Prim_bio	no	-2.67,0	Close to critical value	KPSS: LS	LS
<i>varkensvlees</i>					
Retl_gbr	yes	-3.35,4	Trend insign.		
	no	-3.06,4	Close to critical value	KPSS: NS	NS
Verw_gbr	yes	-2.18,2	Trend insign.		
	no	-1.70,2			NS

Reeksen	Trend?	t-stat, lags	Opmerking	Additionele test	Conclusie
Prim_gbr	no	.32,0			NS
Retl_bio	yes	-4.51,2	Trend insign.		
	no	-4.31,2			LS
Verw_bio	no	-.85,3			NS
Prim_bio	yes	-3.91,0	Close to critical value	KPSS: NS	NS
<i>uien</i>					
Retl_gbr	no	-2.30,4			NS
Handel_gbr	no	-1.86,4			NS
Prim_gbr	no	-1.64,4			NS
Retl_bio	no	-1.60,4			NS
Handel_bio	no	-2.50,0			NS
Prim_bio	no	-1.84,1			NS
<i>peer</i>					
Retl_gbr	No	-4.12,1			LS
Handel_gbr	No	-3.85,1			LS
Prim_gbr	No	-1.80,2			NS

No-trend c.v.: 10% level = -2.57 5% level = -2.88, 1% level = -3.47; trend c.v.: 10% level = -3.14 5% level = -3.44, 1% level = -4.02. LS is 'level stationary', NS is 'non-stationary', TS is 'trend stationary'.

De uitkomsten van de Johansen trace-testen staan in onderstaande tabel. In de tabel staat of er wel of niet co-integratie is gevonden tussen de verschillende reeksen in de keten, en in de derde kolom wordt ook het aantal gevonden relaties tussen de prijsreeksen in de keten weergegeven. Als er twee co-integrerende relaties werden gevonden, dan moet bepaald worden tussen welke twee reeksen de co-integratie wordt verondersteld. Dit is econometrisch niet eenduidig te bepalen en er wordt daarom vanuit gegaan dat de twee lange-termijn relaties de marktstructuur volgen, dat wil zeggen dat de ene relatie wordt verondersteld te bestaan tussen de eerste en de tweede ketenschakel en de twee relatie tussen de tweede en de derde ketenschakel. In de lange-termijn relaties worden ook een constante term opgenomen, die geïnterpreteerd kan worden als de constante marge die er tussen de opeenvolgende schakels in de keten zou kunnen bestaan.

**Tabel B1.3** Uitkomsten van Johansen trace-testen

Reeksen	Evolving?	Variables, # relaties, # lags	Opmerking
<i>tomaten</i>			
Retl_gbr	yes	No cointegration	
Handel_gbr	no		Asymm graph
Prim_gbr	no		Asymm graph
Retl_bio	yes	No cointegration	
Handel_bio	no		Asymm graph
Prim_bio	no		Asymm graph
<i>Melk maandcijfers</i>			
Retl_gbr	No, with break	No cointegration	
Verw_gbr	Yes		
Prim_gbr	No		
Retl_bio	yes	No cointegration	
Verw_bio	no		Asymm graph
Prim_bio	no		Asymm graph
<i>varkensvlees</i>			
Retl_gbr	yes	prim_gbr, verw_gbr, retl_gbr: 2,1	Asymm graph
Verw_gbr	yes		Asymm graph
Prim_gbr	yes		Asymm graph
Retl_bio	no		
Verw_bio	yes	Verw_bio, prim_bio: 1,3	Asymm graph
Prim_bio	yes		Asymm graph
<i>uien</i>			
Retl_gbr	yes	Retl_gbr, verw_gbr, prim_gbr: 2, 4	Asymm graph
Handel_gbr	yes		Asymm graph
Prim_gbr	yes		Asymm graph
Retl_bio	yes	Retl_bio, verw_bio, Prim_bio: 1,2	Asymm graph
Handel_bio	yes		Asymm graph
Prim_bio	yes		Asymm graph
<i>peer</i>			
Retl_gbr	no	No cointegration	Asymm graph
Handel_gbr	no		Asymm graph
Prim_gbr	yes		

### B1.3 Prijstransmissie tijdelijke asymmetrie

In de verschillende producthoofdstukken van deze monitor is al gerapporteerd over de mate van prijstransmissie. De berekende prijstransmissie is echter een weergave van gemiddelde relaties tussen prijzen over de hele periode. Om te kijken of er toch tijdelijke perioden zijn waarin de prijzen en marges uit elkaar lopen is een aanvullende analyse van de asymmetrie uitgevoerd. Deze analyse is alleen gedaan indien de prijsreeksen van twee opeenvolgende schakels in een keten dezelfde statistische eigenschappen hebben, bijvoorbeeld beide reeksen zijn stationair of ze zijn beide niet stationair maar wel gecointegreerd. De onderzochte reeksen zijn:

- Uien gangbaar tussen boer en handel
- Uien gangbaar tussen handel en retail
- Peren gangbaar tussen handel en retail
- Tomaten gangbaar tussen teler en handel
- Tomaten biologisch tussen teler en handel
- Melk biologisch tussen boer en verwerking
- Varkensvlees gangbaar tussen boer en verwerking

Prijsasymmetrie is onderzocht door veranderingen in marges te relateren aan de prijsontwikkeling in twee opeenvolgende schakels in een productketen (zie Ihle et al., 2020). De marge is het verschil tussen de prijs op een hoger gelegen schakel (bijvoorbeeld verwerking) minus de prijs op een lager gelegen schakel (bijvoorbeeld primaire productie). Deze ontwikkelingen zijn samengevat in grafieken die het voortschrijdende gemiddelde over de voorgaande 12 weken van de wekelijkse aanpassing van de marge tussen twee opeenvolgende prijschakels (bijvoorbeeld primair en verwerkend niveau) tonen. De grafieken tonen ook de bijdragen van de prijschakels in de margeontwikkeling.

Wiskundig geformuleerd voor de marge tussen retail ( $r$ ) en verwerking ( $v$ ):

$p_t^r - p_t^v$  is de absolute marge tussen de retailprijs en prijs van verwerking in week  $t$

De procentuele verandering in de absolute marge tussen week  $t$  en  $t+1$  is dan als volgt:

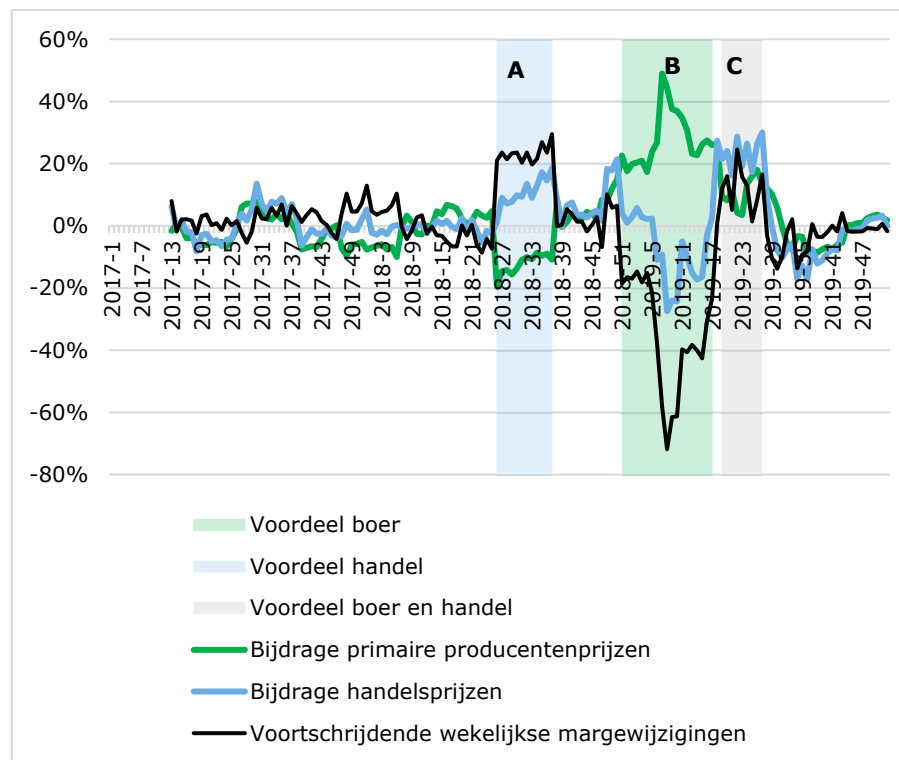
$$\begin{aligned} \frac{p_{t+1}^r - p_{t+1}^v}{p_t^r - p_t^v} - 1 &= \frac{p_{t+1}^r - p_{t+1}^v - (p_t^r - p_t^v)}{p_t^r - p_t^v} = \frac{p_{t+1}^r - p_t^r - (p_{t+1}^v - p_t^v)}{p_t^r - p_t^v} = \\ &= \underbrace{\frac{p_{t+1}^r - p_t^r}{p_t^r - p_t^v}}_{\text{bijdrage van verandering in retail prijs}} - \underbrace{\frac{p_{t+1}^v - p_t^v}{p_t^r - p_t^v}}_{\text{bijdrage van verandering in verwerkings prijs}} \end{aligned}$$



### Uien, gangbaar, primair-handel

*Samenvatting: Bij uien gangbaar is er asymmetrie in de marge primair-handel in het nadeel van de primaire schakel in twee korte perioden (ongeveer 15% van de onderzochte periode), maar ook in het voordeel van de primaire schakel tussen december 2018 en eind april 2019.*

De marge tussen de primaire prijzen en de handelsprijzen van gangbare uien is behoorlijk stabiel en laat alleen voor drie korte perioden (A, B en C) veranderingen van meer dan 10% zien. In periode A neemt de marge toe in het voordeel van de handelsschakel ten nadele van de primaire schakel. In periode B is dit echter andersom. In periode C tonen beide prijzen positieve afwijkingen wat uiteindelijk de marge voor beide schakels licht verhoogt. De berekende marge is gebaseerd op de geschatte co-integratierelatie.

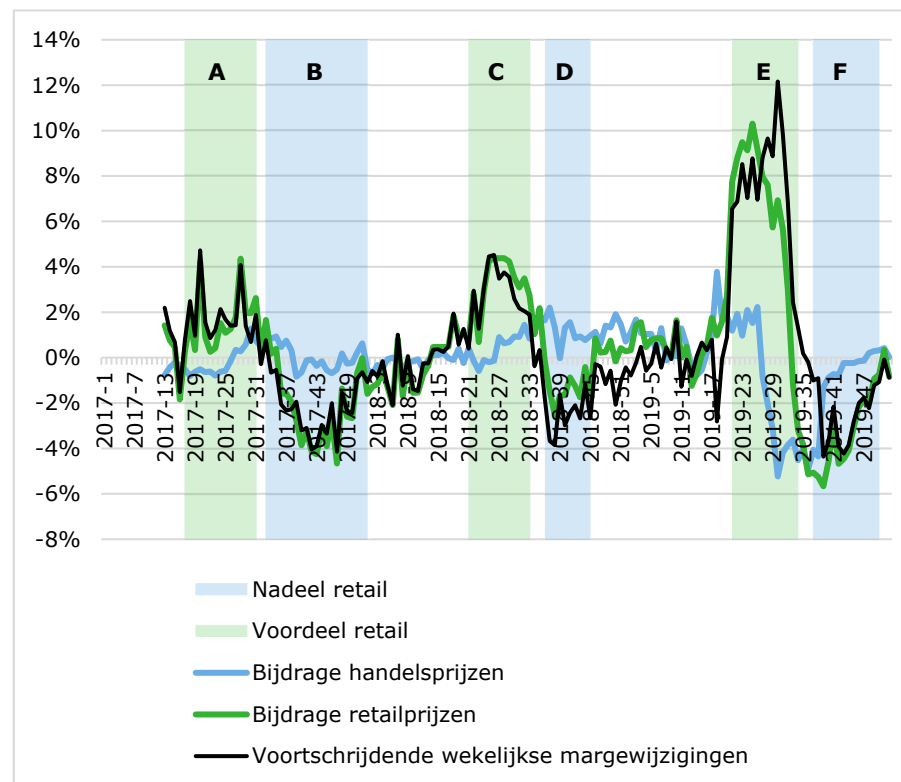


**Figuur B1.3.1** Veranderingen in de marge primair-handel van gangbare uien  
Bron: Auteurs.

### Uien, gangbaar, handel-retail

*Samenvatting: Bij gangbare uien is er af en toe asymmetrie in de marge handel-retail. Dit lijkt een seizoenseffect te zijn dat elk jaar terug komt. De waargenomen asymmetrie telkens eerst in het voordeel van de retail en daarna in het voordeel van de handel.*

De schommelingen in de marge tussen handels- en retailprijzen van gangbare uien zijn beperkt. Alleen in periode E zijn de schommelingen rond de 8%. In perioden A, C en E is de marge licht verhoogd in het voordeel van de retail sector omdat de retailprijs dan omhoog gaat terwijl de handelsprijs redelijk gelijk blijft (behalve in de tweede deel van periode E). In perioden B, D en F is de handelsprijs ook duidelijk stabielier dan op retail niveau zodat de margeschommelingen ten nadele van de retail sector zijn. De berekende marge is gebaseerd op de geschatte co-integratielatie.

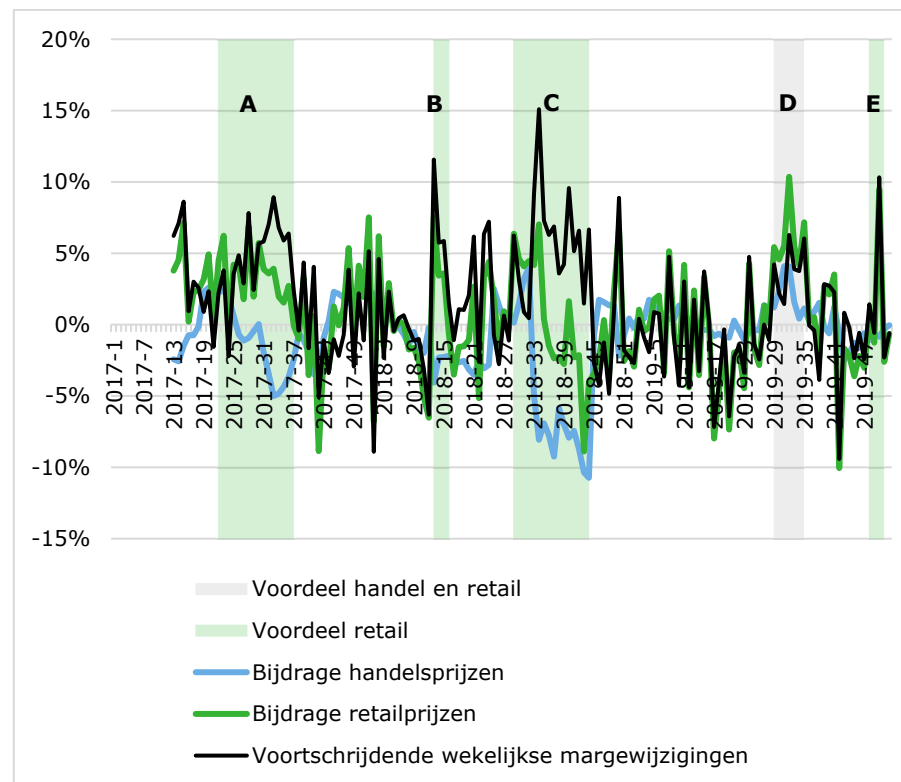


**Figuur B1.3.2** Veranderingen in de marge handel-retail van gangbare uien  
Bron: Auteurs.

### Peren, gangbaar, handel-retail

*Samenvatting: Bij gangbare peren is er asymmetrie in de marge tussen handel en retail in ongeveer 40% van de onderzochte periode. Dit is altijd in het voordeel van de retail.*

De marge tussen handel- en retailprijzen van gangbare peren is stabiel tijdens meer dan de helft van de onderzochte tijdsperiode. De retailprijs toont wat sterkere schommelingen dan de handelsprijs. Er zijn vijf perioden (A tot en met E) waarin de marge schommelingen van meer dan 5% vertoont. Perioden A en C duren met ongeveer 15 weken iets langer dan de perioden B, D en E die slechts enkele weken aanhouden. In iedere periode daalt de handelsprijs sterker dan de retailprijs zodat de asymmetrie in het voordeel van de retail is. Alleen in periode D stijgen beide prijzen, maar de handelsprijs minder dan de retailprijs zodat de marge licht omhoog gaat.



**Figuur B1.3.3** Veranderingen in de marge handel-retail van gangbare peren  
Bron: Auteurs.

## Tomaten, gangbaar, primair-handel

*Samenvatting: Bij gangbare tomaten is er tijdens een aanzienlijk deel van de onderzoeksperiode asymmetrie in de marge tussen handelsprijzen en primaire prijzen ten nadele van de primaire schakel.*

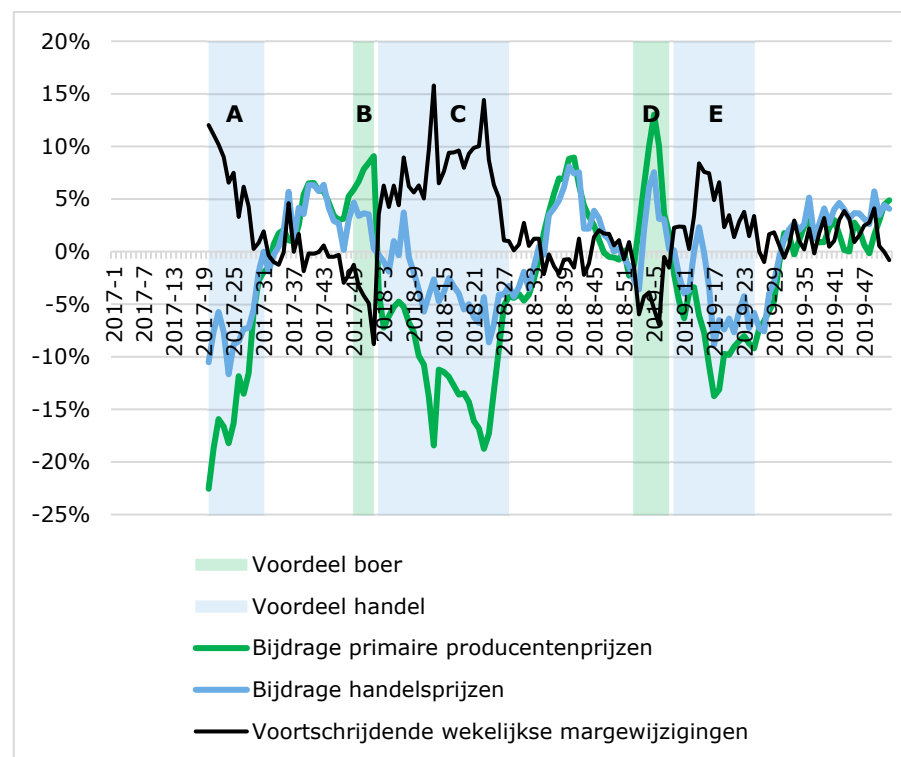
In een aantal perioden zijn er asymmetrieën in de wekelijkse margeaanpassingen. Meestal daalt de primaire prijs sterker dan de handelsprijs.

In de tweede helft van 2018 en in 2019 is de marge vrijwel constant. In de eerste helft van 2018 schommelen de aanpassingen in de marge tussen -10% tot meer dan +15%. In 2019 is er eerst een daling, waarna een gemiddelde stijging tussen 5% en 10% bereikt wordt.

De prijzen in de primaire sector schommelen sterker dan de handelsprijzen. Wijzigingen in de primaire sector prijzen lijken ook sterker de ontwikkelingen in de margeontwikkeling te bepalen. De marges stijgen (dalen) vooral wanneer de primaire prijzen fors dalen (stijgen).

Als de marge stijgt (perioden A, C en E), is deze stijging vooral in het nadeel van de primaire producent omdat de prijs voor primaire producenten altijd sterker daalt dan de handelsprijs. In twee korte periodes wordt de marge tussen beide prijzen kleiner (perioden B en D), wat in het voordeel van de primaire producent is. Maar deze perioden zijn korter dan de perioden waarin de marge toeneemt.

Overigens is er ook een groot aantal weken waarin de marge redelijk constant blijft omdat beide prijzen met min of meer dezelfde percentages wijzigen. In deze weken is er dus geen asymmetrie in de margeontwikkeling.



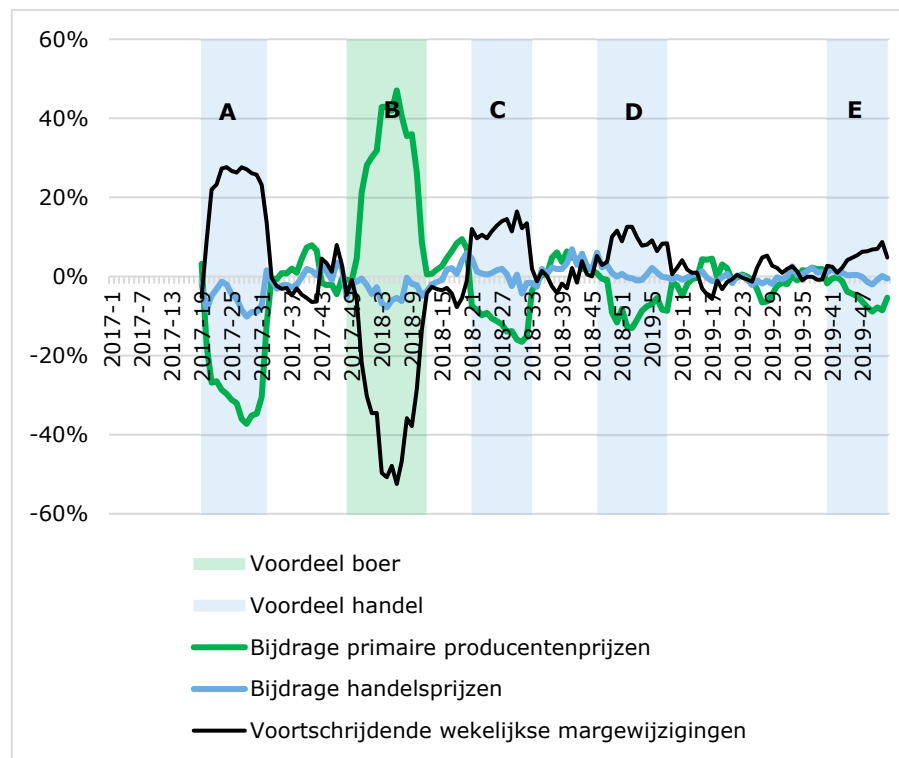
**Figuur B1.3.4** Veranderingen in de marge primair-handel van gangbare tomaten

Bron: Auteurs.

### Tomaten, biologisch, primair-handel

*Samenvatting: Bij biologische tomaten is er asymmetrie ten nadele van de primaire sector in ongeveer een derde van de onderzochte tijdsperiode. Echter in de periode december 2017-maart 2018 is de asymmetrie in het voordeel van de primaire sector.*

In circa 40% van de onderzoeksperiode is er asymmetrie in de wekelijkse margeveranderingen. Het is altijd de primaire prijs die sterker wijzigt dan de handelsprijs. Meestal daalt de primaire prijs sterker dan de handelsprijs (perioden A, C, D en E). In deze perioden is de handelsprijs redelijk stabiel en is de asymmetrie dus ten nadele van de primaire producenten. In de periode december 2017-maart 2018 (periode B) is er ook een uitgesproken asymmetrie, maar deze is in het voordeel van primaire producenten. In deze periode stijgen de primaire prijzen tot ongeveer 40%, terwijl de handelsprijzen vrijwel constant blijven.



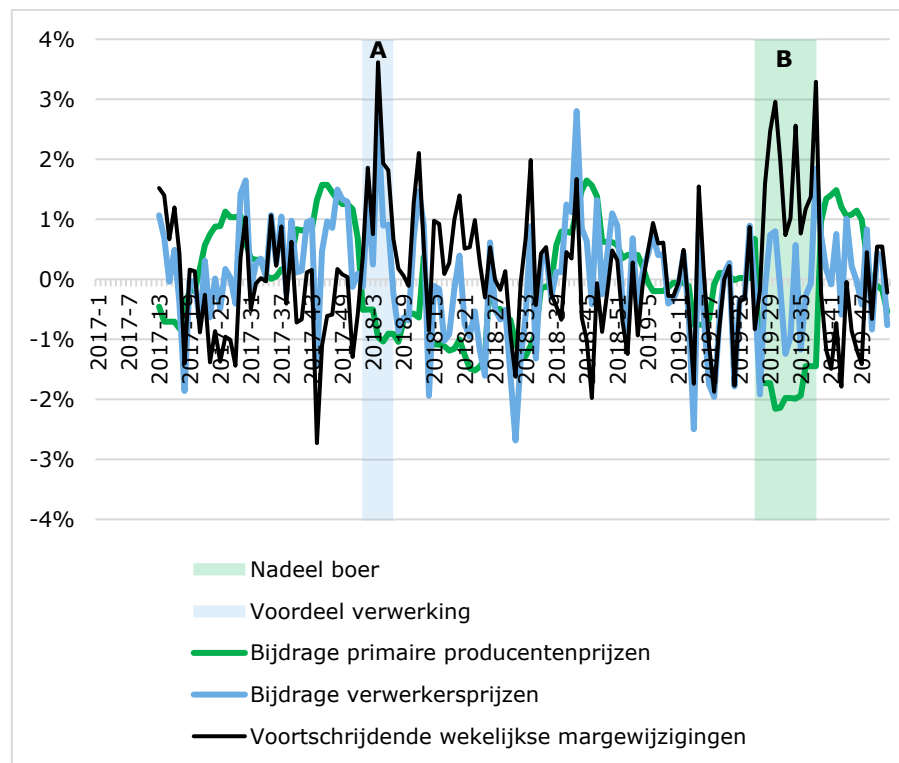
**Figuur B1.3.5** Veranderingen in de marge primair-handel van biologische tomaten

Bron: Auteurs.

### Melk, biologisch, primair-verwerking

*Samenvatting: Bij biologische melk is er een geringe mate van asymmetrie in twee korte perioden van twee tot drie maanden. De asymmetrie is ten nadele van de primaire sector.*

Wekelijkse margewijzingen groter dan 1% komen zelden voor en duren een beperkt ongeveer twee tot drie maanden (blauwe perioden in grafiek). Met ander woorden, in het overgrote deel van de onderzoeksperiode is de marge vrijwel constant. Tijdens de eerste periode begin 2018 (A) gaat de marge meer dan 1% omhoog omdat de verwerkersprijs stijgt en de primaire prijs licht daalt. Tijdens de tweede periode midden 2019 (B) schommelt de verwerkersprijs enigszins terwijl de primair prijzen ongeveer 2% dalen. De asymmetrie in beide perioden is dus het resultaat van prijsaanpassingen in verschillende richtingen.



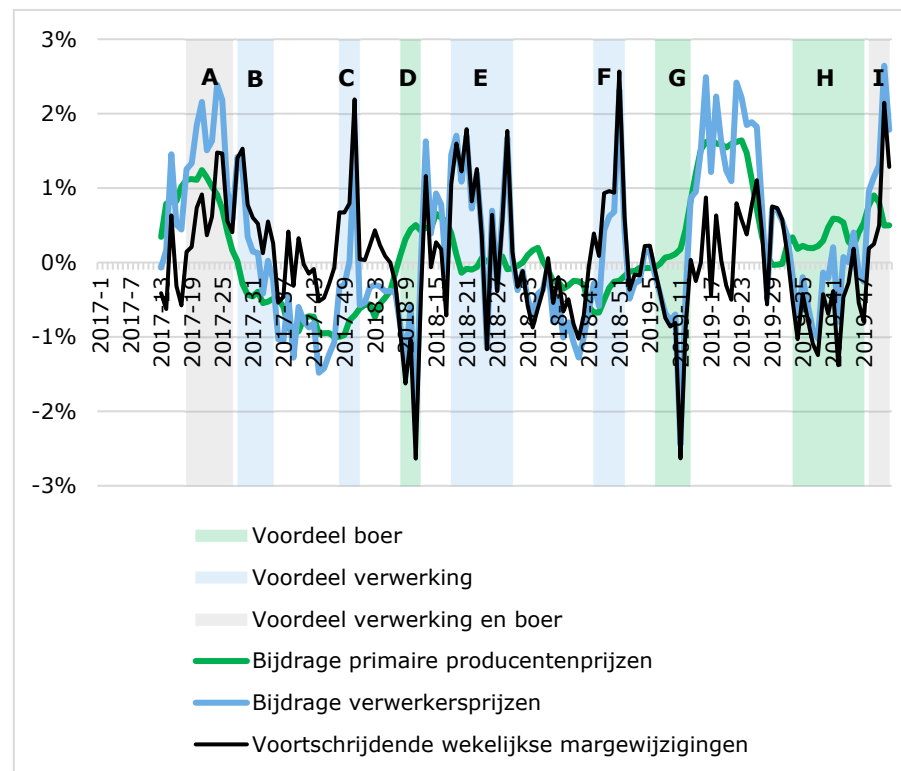
**Figuur B1.3.6** Veranderingen in de marge primair-verwerking van biologische melk

Bron: Auteurs.

### Varkensvlees, gangbaar, primair-verwerking

*Samenvatting: Bij gangbaar varkensvlees is er in verschillende perioden asymmetrie, hoewel de margeverschillen relatief klein zijn. Meestal is deze in het voordeel van de verwerkende schakel, maar er zijn ook korte perioden wanneer de asymmetrie in het voordeel van de primaire schakel is.*

In meer dan de helft van de onderzoeksperiode zijn wekelijkse margewijzingen tussen de 1% en 3%. Dit zijn derhalve relatief kleine verschillen. Deze zijn positief of negatief. Deze margeschommelingen gebeuren vaak (perioden A tot I), maar duren doorgaans korter dan twee maanden. In de overige weken is de marge vrijwel constant. Tijdens perioden A, B, C, E, F en I stijgt de prijs op verwerkingsniveau sterker dan de primaire prijzen zodat de marge toeneemt. In perioden A en I stijgt de prijs van de primaire schakel ook zodat beide een voordeel hebben waarbij de voordeel van de verwerkende schakel hoger is. Tijdens perioden C, E en F blijft de prijs van de primaire schakel constant of daalt enigszins. In perioden D, G en H daalt de verwerkersprijs met 1% of meer terwijl de prijs van de primaire schakel omhoog gaat, zodat de marge daalt in het voordeel van de primaire schakel. De berekende marge is gebaseerd op de geschatte co-integratierelatie.



**Figuur B1.3.7** Veranderingen in de marge primair-verwerking van gangbaar varkensvlees

Bron: Auteurs.

# Bijlage 2 Resultaten Online onderzoek

**Tabel B2.1** Correlatie tussen transparantie markt en tevredenheid over prijzen en marges, Pearson Correlatie(r)

		Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde verkoopprijzen ?	Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde winst ?	Er bestaan prijsnoteringen die relevant zijn voor mijn product	De prijzen van mijn product reageren sterk op veranderingen in vraag en aanbod	De prijzen van mijn product schommelen sterk	De prijzen van mijn product zijn voorspelbaar	Iedereen in mijn sector krijgt ongeveer dezelfde prijs	Het is me duidelijk hoe mijn verkoopprijs tot stand komt	Ik heb inzicht in welke prijs mijn afnemer realiseert met de producten die ik lever
Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde verkoopprijzen ?	r	1	,726**	,169**	,070**	-0,029	,095**	-,048*	,283**	,195**
	Sig.	0	0	0	0,001	0,175	0	0,029	0	0
	N	2141	2119	1994	2102	2114	2109	2064	2098	2065
Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde winst ?	r	,726**	1	,150**	,081**	0,002	,063**	-,046*	,233**	,147**
	Sig.	0	0	0	0,942	0,004	0,037	0	0	0
	N	2119	2129	1987	2090	2102	2097	2051	2086	2053
Er bestaan prijsnoteringen die relevant zijn voor mijn product	r	,169**	,150**	1	,159**	,050*	,071**	,098**	,205**	,146**
	Sig.	0	0	0	0,022	0,001	0	0	0	0
	N	1994	1987	2094	2068	2075	2077	2024	2066	2038
De prijzen van mijn product reageren sterk op veranderingen in vraag en aanbod	r	,070**	,081**	,159**	1	,457**	-,279**	-,060**	,075**	0,026
	Sig.	0,001	0	0	0	0	0	0,006	0	0,234
	N	2102	2090	2068	2210	2194	2187	2136	2173	2143



		Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde verkoopprijzen ?	Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde winst ?	Er bestaan prijsnoteringen die relevant zijn voor mijn product	De prijzen van mijn product reageren sterk op veranderingen in vraag en aanbod	De prijzen van mijn product schommelen sterk	De prijzen van mijn product zijn voorspelbaar	Iedereen in mijn sector krijgt ongeveer dezelfde prijs	Het is me duidelijk hoe mijn verkoopprijs tot stand komt	Ik heb inzicht in welke prijs mijn afnemer realiseert met de producten die ik lever
De prijzen van mijn product schommelen sterk	r	-0,029	0,002	,050*	,457**	1	-,393**	-,158**	-,090**	-,113**
	Sig.	0,175	0,942	0,022	0	0	0	0	0	0
	N	2114	2102	2075	2194	2224	2196	2142	2182	2151
De prijzen van mijn product zijn voorspelbaar	r	,095**	,063**	,071**	-,279**	-,393**	1	,244**	,203**	,198**
	Sig.	0	0,004	0,001	0	0	0	0	0	0
	N	2109	2097	2077	2187	2196	2218	2142	2177	2151
Iedereen in mijn sector krijgt ongeveer dezelfde prijs	r	-,048*	-,046*	,098**	-,060**	-,158**	,244**	1	,087**	,156**
	Sig.	0,029	0,037	0	0,006	0	0	0	0	0
	N	2064	2051	2024	2136	2142	2142	2163	2128	2099
Het is me duidelijk hoe mijn verkoopprijs tot stand komt	r	,283**	,233**	,205**	,075**	-,090**	,203**	,087**	1	,444**
	Sig.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	N	2098	2086	2066	2173	2182	2177	2128	2203	2143
Ik heb inzicht in welke prijs mijn afnemer realiseert met de producten die ik lever	r	,195**	,147**	,146**	0,026	-,113**	,198**	,156**	,444**	1
	Sig.	0	0	0	0,234	0	0	0	0	0
	N	2065	2053	2038	2143	2151	2151	2099	2143	2171
Prijzen schommelen of zijn onvoorspelbaar	r	-0,024	0,01	,062**	,762**	,807**	-,728**	-,200**	-,097**	-,126**
	Sig.	0,265	0,658	0,005	0	0	0	0	0	0
	N	2135	2123	2093	2210	2224	2218	2161	2201	2171

Bron: Online onderzoek Bureau Geelen en Wageningen Economic Research, berekeningen Wageningen Economic Research.

\*\* . Correlatie is significant op 0.01 niveau (2-tailed).

\* . Correlatie is significant op 0.05 niveau (2-tailed).

**Tabel B2.2** Gemiddelde scores op oneerlijke handelspraktijken per product en variant (schaal 1 nooit, zelden, soms, vaak, tot 5 heel vaak)

		melk	vleesvarkens	uien witte kool	tomaten	peren	Geen van de bovenstaande producten. Ik ben wel een boer of tuinder	
niet-biologisch	Vertraagde betalingen	1,4	1,7	2,6	2,4	1,8	2,6	2,1
	Eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of veranderingen met terugwerkende kracht	2,2	2,1	2,0	2,0	1,9	2,2	1,8
	Onduidelijke contractvoorwaarden	2,0	2,0	2,2	2,0	2,0	2,0	1,9
	Weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen	1,2	1,6	1,5	1,9	1,9	1,8	1,5
	Plotselinge of ongerechtvaardigde annulering van bestellingen of opzeggingen van contracten	1,2	1,9	1,9	2,1	2,6	2,0	1,8
	Ongerechtvaardigde of onverklaarbare boetes of kortingen	1,8	2,2	2,1	2,0	2,2	2,1	1,8
	Gedwongen betalingen voor promotie/reclamekosten	1,8	1,5	1,3	1,5	1,9	2,4	1,7
	Onverklaarbare afkeur	1,5	2,6	2,2	2,4	2,6	2,5	2,1
	Gedwongen terugname van onverkocht product	1,1	1,1	1,5	2,1	1,8	1,8	1,6
biologisch	Vertraagde betalingen	1,4	1,7	3,3	1,7	2,0	2,6	2,7
	Eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of veranderingen met terugwerkende kracht	1,6	2,1	1,3	1,7	2,0	1,5	2,2
	Onduidelijke contractvoorwaarden	1,5	1,7	2,7	2,0	1,8	2,0	2,1
	Weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen	1,1	1,4	1,7	1,3	2,0	2,0	1,8
	Plotselinge of ongerechtvaardigde annulering van bestellingen of opzeggingen van contracten	1,3	1,6	2,3	1,9	2,4	2,3	2,2
	Ongerechtvaardigde of onverklaarbare boetes of kortingen	1,6	2,3	2,0	1,5	1,8	1,8	1,9
	Gedwongen betalingen voor promotie/reclamekosten	1,4	2,2	1,3	1,7	1,4	1,6	1,7
	Onverklaarbare afkeur	1,3	3,1	2,3	1,9	2,0	2,0	2,2
	Gedwongen terugname van onverkocht product	1,1	1,4	1,7	1,7	1,0	1,4	1,7

**Tabel B2.3** Regressie van relatie tussen oneerlijke handelspraktijken en tevredenheid over de winst ( $R^2 = 0,154$ )

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3,321	0,082		40,65	0
Vertraagde betalingen	-0,011	0,028	-0,01	-0,42	0,678
Eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of veranderingen met terugwerkende kracht	-0,048	0,027	-0,05	-1,74	0,082
Onduidelijke contractvoorwaarden	-0,093	0,033	-0,09	-2,84	0,005
Weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen	0,048	0,039	0,038	1,239	0,215
Plotselinge of ongerechtvaardigde annulering van bestellingen of opzeggingen van contracten	-0,002	0,039	-0	-0,04	0,966
Ongerechtvaardigde of onverklaarbare boetes of kortingen	-0,086	0,034	-0,08	-2,52	0,012
Gedwongen betalingen voor promotie/reclamekosten	-0,07	0,023	-0,08	-3,05	0,002
Onverklaarbare afkeur	-0,046	0,034	-0,05	-1,35	0,178
Gedwongen terugname van onverkocht product	0,087	0,043	0,065	2,043	0,041
Product=melk (van koeien)	-0,31	0,065	-0,16	-4,74	0
Product=vleesvarkens	0,862	0,102	0,224	8,471	0
Product=uien	0,046	0,085	0,014	0,541	0,589
Product=witte kool	0,567	0,191	0,07	2,967	0,003
Product=tomaten	0,166	0,141	0,029	1,179	0,239
Product=peren	-0,38	0,082	-0,13	-4,66	0

a. Afhankelijke variabele: Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde winst?

**Tabel B2.4** Regressie van relatie tussen oneerlijke handelspraktijken en tevredenheid over de prijzen ( $R^2 = 0,172$ )

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3,418	0,078		43,66	0
Vertraagde betalingen	0,002	0,026	0,003	0,084	0,933
Eenzijdige veranderingen in contractvoorwaarden of veranderingen met terugwerkende kracht	-0,022	0,026	-0,03	-0,84	0,404
Onduidelijke contractvoorwaarden	-0,107	0,032	-0,11	-3,4	0,001
Weigering door afnemers om een geschreven contract te ondertekenen	0,061	0,037	0,051	1,658	0,097
Plotselinge of ongerechtvaardigde annulering van bestellingen of opzeggingen van contracten	0,013	0,038	0,012	0,351	0,726
Ongerechtvaardigde of onverklaarbare boetes of kortingen	-0,135	0,033	-0,13	-4,15	0
Gedwongen betalingen voor promotie/reclamekosten	-0,078	0,022	-0,09	-3,56	0
Onverklaarbare afkeur	-0,061	0,033	-0,06	-1,85	0,065
Gedwongen terugname van onverkocht product	0,098	0,041	0,075	2,398	0,017
Product=melk (van koeien)	-0,358	0,063	-0,19	-5,72	0
Product=vleesvarkens	0,71	0,097	0,191	7,296	0
Product=uien	0,117	0,081	0,038	1,437	0,151
Product=witte kool	0,299	0,18	0,039	1,662	0,097
Product=tomaten	0,162	0,135	0,029	1,2	0,23
Product=peren	-0,48	0,078	-0,16	-6,14	0

a. Afhankelijke variabele: Q33en34 - Hoe beoordeelt u uw in 2019 behaalde verkoopprijzen ?

---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag  
T 070 335 83 30  
E [communications.ssg@wur.nl](mailto:communications.ssg@wur.nl)  
[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.500 medewerkers (5.500 fte) en 12.500 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

Wageningen Economic Research  
RAPPORT  
2020-014

