

Innovatie in de land- en tuinbouw 2017

In opdracht van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
December 2018, R.W. van der Meer en M.A. van Galen



Hoofdpunten

Achtergrond

De Innovatiemonitor is een enquête onder deelnemers van het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research naar doorgevoerde vernieuwingen en de perceptie van ondernemers op het gebied van innovaties.

Innovatie

In 2016 bedroeg het aandeel innovatoren en vroege volgers 10%; hiermee is de streefwaarde van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gehaald.

Vernieuwing

Meestal nemen ondernemers zelf het initiatief om te vernieuwen, maar worden de vernieuwingen door anderen ontwikkeld.

Competenties

Ondernemers die vernieuwen scoren gemiddeld hoger op competenties die belangrijk zijn voor het succes van een bedrijf.

Achtergronden

Vraagstelling en definities

Op verzoek van het ministerie van LNV voert Wageningen Economic Research jaarlijks de Innovatiemonitor uit. In de volgende sheets wordt de vraagstelling en de afbakening van de Innovatiemonitor toegelicht. Ook worden definities gegeven van de begrippen die in deze rapportage worden gebruikt.



Hoe vernieuwend is de Nederlandse land- en tuinbouw?

Situatie

Innovatie en vernieuwing in de Nederlandse landbouw is belangrijk voor de versterking van de concurrentiekracht en het realiseren van beleidsdoelstellingen ten aanzien van duurzaamheid. Het ministerie van LNV voert beleid om innovatie en vernieuwing in de land- en tuinbouw te bevorderen.

Uitdaging

LNV streefde naar minimaal 10% innoverende bedrijven in de land- en tuinbouw in 2016. De streefwaarde geldt voor het totaal van innoverende bedrijven en vroege volgers.

Vraagstelling

Wat is het aandeel vernieuwende bedrijven in de land- en tuinbouw?

Verschillen ondernemers op vernieuwende bedrijven qua competenties van ondernemers die niet vernieuwen?

De Innovatiemonitor: een enquête onder deelnemers aan het Bedrijveninformatienet

Opdrachtgever

- De Innovatiemonitor wordt uitgevoerd door het Centrum voor Economische Informatievoorziening (CEI), dat is ondergebracht bij Wageningen Economic Research in opdracht van het ministerie van LNV.

Jaren en groepen

- De enquête is in 2017 gehouden en heeft betrekking op vernieuwingen in 2016. Indien mogelijk zijn resultaten uitgesplitst naar sectoren of groepen binnen sectoren.

Enquête

- De Innovatiemonitor bestaat uit een jaarlijkse enquête onder land- en tuinbouwbedrijven die deelnemen aan het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research.
- In 2017 vulden 970 ondernemers de enquête in.

Afbakening innovaties

- In de Innovatiemonitor gaat het om vernieuwingen die doorgevoerd zijn op de primaire land- en tuinbouwbedrijven.
- De ondernemer schat zelf in of een vernieuwing innovatief is of niet. De enquêteur van Wageningen Economic Research met kennis van de sector, kan helpen om tot een goede inschatting te komen. De aanschaf van een trekker kan innovatief zijn als deze uitgerust is met bijvoorbeeld hele nieuwe gps-technieken of brandstofbesparende technieken.
- Hierbij gelden de volgende richtlijnen:
 - Of iets innovatief is, **hangt niet van de hoogte van het investeringsbedrag af**. Vernieuwingen die een duidelijke invloed hebben op de bedrijfsvoering kunnen als innovatief bestempeld worden, ook als het investeringsbedrag relatief beperkt is.
 - Of iets innovatief is, **hangt niet van de financieringswijze af**. Het doet er niet toe of een vernieuwing met eigen middelen, subsidies of geleend geld is gefinancierd.
 - Of iets innovatief is, **hangt niet van de eigendomssituatie af**. Als een vernieuwing op het bedrijf heeft plaatsgevonden, waar de ondernemer niet 100% eigenaar van is (bijvoorbeeld een sorteermachine die eigendom is van een telersvereniging) is het bedrijf innovatief.

Definities

- **Innovatoren** zijn die ondernemers die als eerste in de sector een vernieuwing hebben doorgevoerd.
- **Vroege volgers** zijn die ondernemers die bij de eerste 25% horen die een bepaalde procesvernieuwing hebben doorgevoerd. Voor productvernieuwing is er geen categorie vroege volgers.
- De **late volgers** zijn die ondernemers die wel een of meer procesvernieuwingen hebben doorgevoerd, maar niet bij de eerste 25% behoren. Of het zijn die ondernemers die een productvernieuwing hebben doorgevoerd, maar dat niet als eerste in de sector hebben gedaan.
- De vroege en late volgers vormen samen met de innovatoren de groep **vernieuwers**.

- **Procesinnovaties** zijn geïmplementeerde vernieuwingen of verbeteringen in het productieproces.
- **Productinnovaties** betreft het op de markt brengen van nieuwe of sterk verbeterde producten of diensten.

- **Meer informatie over methodologie**
M.A. van Galen en L. Ge (2009). Innovatie-monitor 2008; Vernieuwing in de land- en tuinbouw ontcijferd. LEI-rapport 2009-027. LEI Wageningen UR.

Resultaten

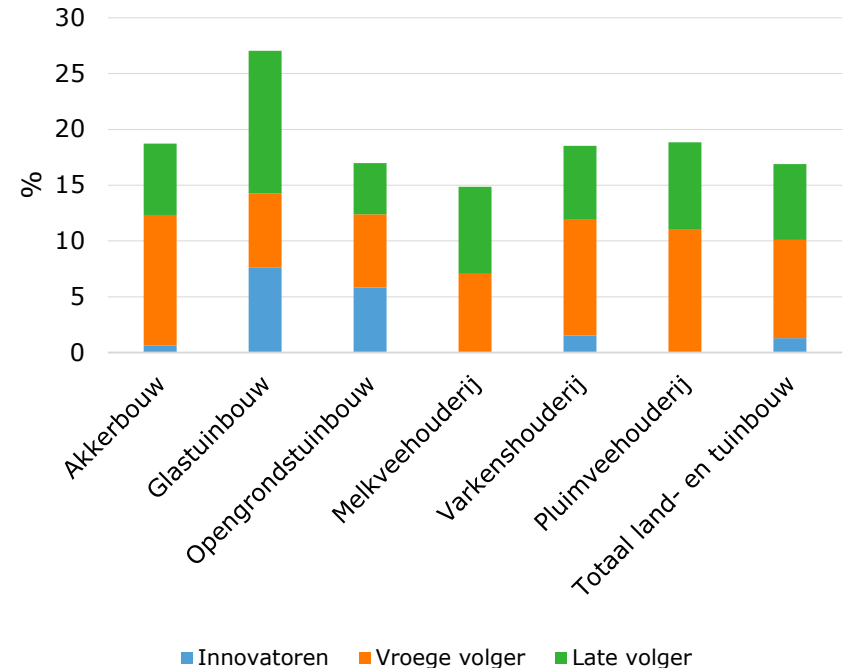
Jaarlijkse meting innovaties

Het percentage innovatoren en vernieuwers wordt vastgesteld op basis van vragen die jaarlijks in de enquête terugkomen. Hierdoor is het mogelijk de uitkomsten van verschillende jaren met elkaar te vergelijken.



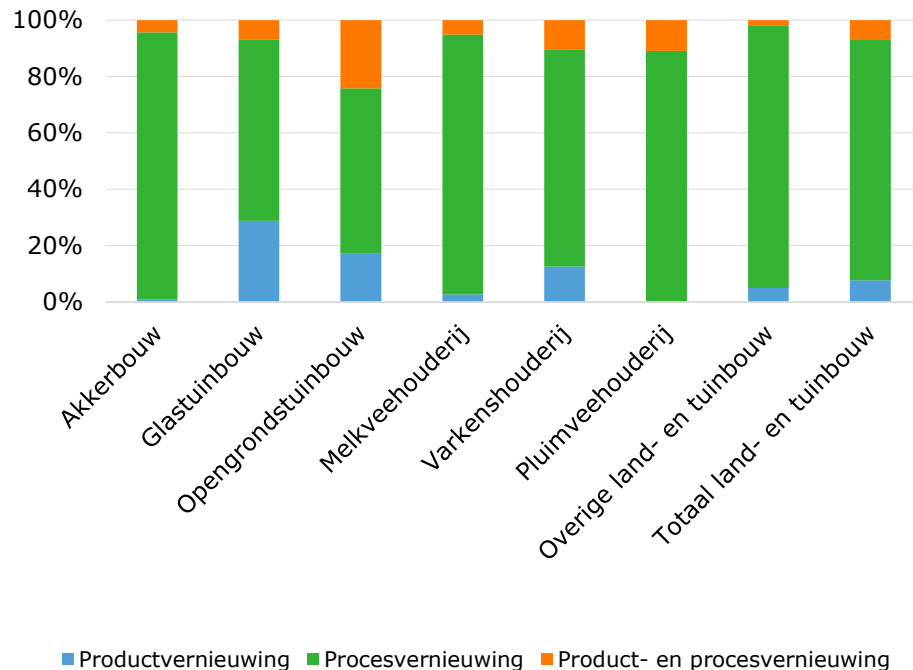
Streefwaarde innovatoren en vroege volgers gehaald

- In 2016 is de streefwaarde van minimaal 10% innovatoren en vroege volgers net gehaald, namelijk 10%. De streefwaarde is door het ministerie van LNV in de [Rijksbegroting](#) vastgelegd.
- Het percentage bedrijven dat vernieuwingen doorvoert die echt nieuw zijn voor de sector ligt rond de 1%. De groep vroege volgers beslaat bijna 9% van de bedrijven.
- In 2016 waren er relatief veel opengrondstuinbouwbedrijven die innovaties doorvoerden. Het betrof vooral innovaties op het gebied van verbeterde groente- en fruitrassen. De glastuinbouw kende het grootste aandeel vernieuwers. Voorbeelden van vernieuwing zijn het kweken van nieuwe soorten bloemen, planten en groenten. Ook werden er bijvoorbeeld procesvernieuwingen doorgevoerd voor het sorteren en verpakken van producten en op het gebied van klimaatsystemen.



Vernieuwing meestal procesvernieuwing

- Het overgrote deel van de vernieuwingen (85%) betreft procesvernieuwingen.
- In de glastuinbouw was het aandeel productvernieuwingen het grootst. Vooral in de sierteelt wordt gezocht naar nieuwe soorten die beter tegemoetkomen aan de wensen van de consumenten.
- In de opengrondstuinbouw werden product- en procesvernieuwing vaker gecombineerd.
- Voorbeelden van innovaties zijn:
 - Machines aangedreven met GTL fuel (een brandstof gemaakt uit gas dat biologisch afbreekbaar is), nieuwe mestscheidingstechniek, vernevelaar van biologische middelen om ammoniakuitstoot uit de stal te beperken (procesinnovatie).
 - Nieuwe soorten groenten of bloemen veredelen (productinnovatie)
 - Nieuwe rassen op een nieuwe wijze verpakken (product- en procesinnovatie)



Verdieping

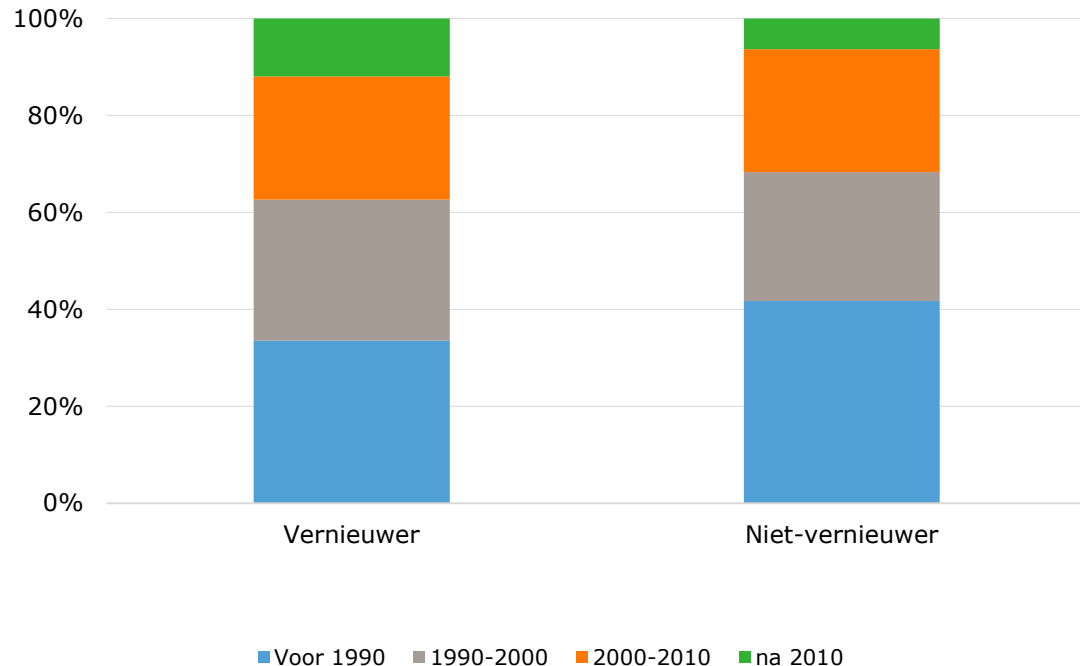
Wisselende vragen rondom vernieuwing

De enquête bevat vragen rondom vernieuwing die jaarlijks wisselen om in te kunnen spelen op interessante thema's. Deze rapportage belicht enkele aspecten rond het innovatieproces en de verschillen in competenties tussen vernieuwers en niet-vernieuwers.



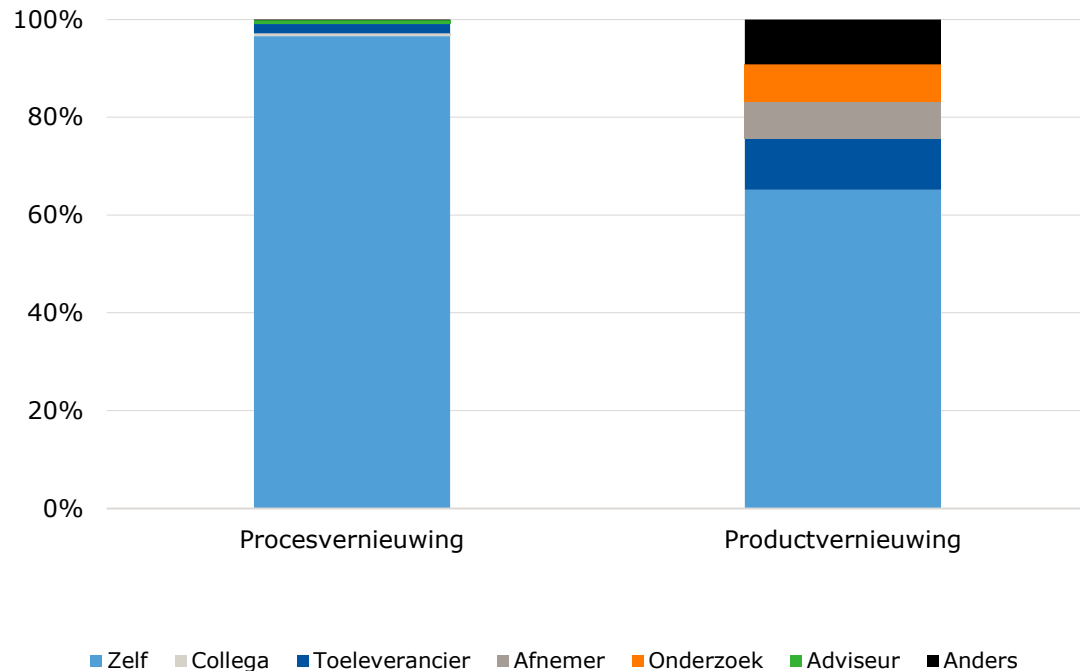
Vernieuwing en bedrijfsovername

Bij de vernieuwers zijn relatief meer bedrijven te vinden die na 2010 zijn overgenomen. Een overname is vaak een goed moment om ook veranderingen in het bedrijf door te voeren. Aan de andere kant heeft ongeveer 30% van de vernieuwers het bedrijf voor 1990 overgenomen. Dit geeft aan dat ook de ondernemers die al langer aan het roer van hun bedrijf staan, blijven investeren om het bedrijf te laten voldoen aan de eisen van de huidige tijd.



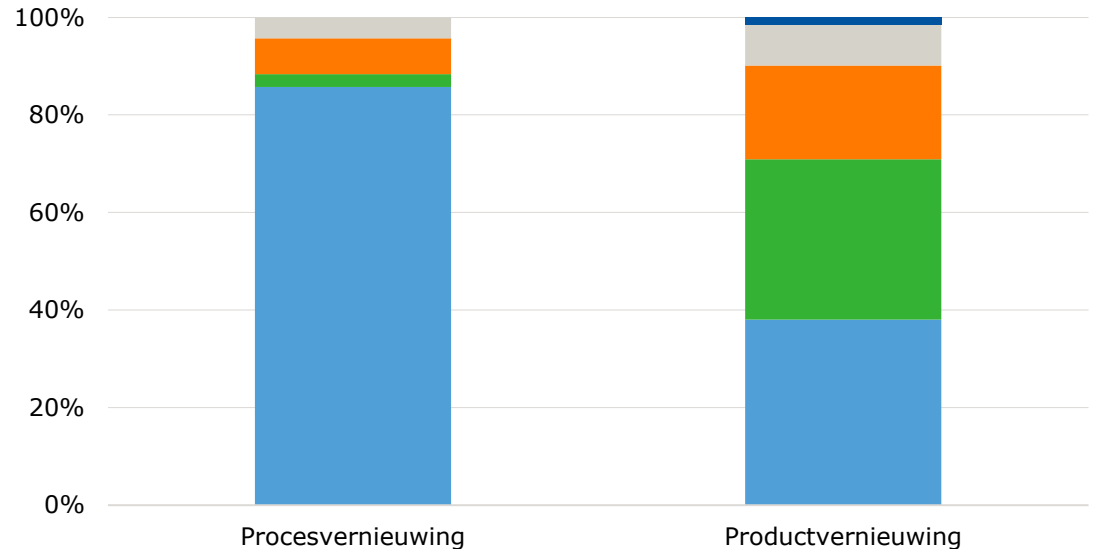
Vernieuwers: zelf initiatiefnemer van vernieuwing

- Boeren en tuinders nemen meestal zelf het initiatief om vernieuwing door te voeren. Bij procesvernieuwingen zijn het vrijwel uitsluitend de ondernemers zelf die het initiatief nemen.
- Eén op de drie productvernieuwingen is daarentegen door anderen geïnitieerd, zoals een toeleverancier of afnemer.



Productvernieuwing vaak op eigen bedrijf

- De ontwikkeling van procesvernieuwingen vindt vaak plaats door externe bedrijven. Bijvoorbeeld diverse energiebesparende technieken, drones voor gewasmonitoring of beweegbare teeltgoten voor efficiëntere ruimtebenutting.
- Productvernieuwingen worden relatief vaak op het eigen bedrijf ontwikkeld. Het betreft hier vooral de ontwikkeling van nieuwe rassen van groenten, fruit of bloemen.



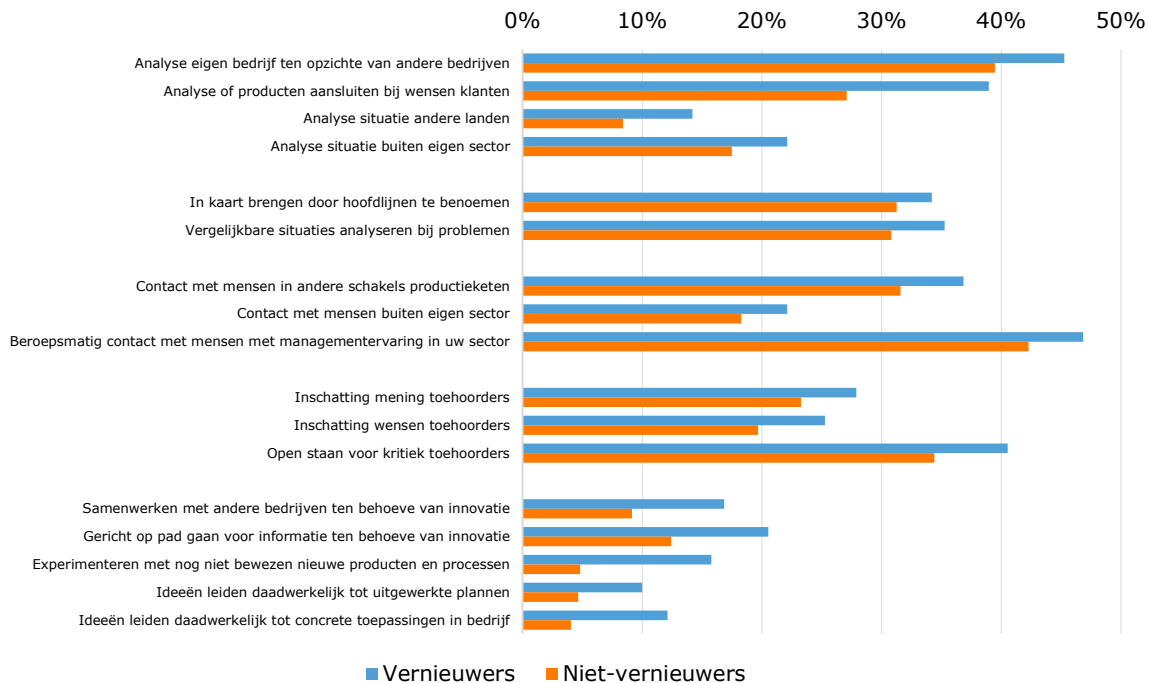
■ Anderen ■ Eigen onderneming ■ Samenwerking ■ Hoofdzakelijk anderen ■ Aparte onderneming

Competenties

- Ondernemen vergt specifieke competenties. Deels zijn die aan te leren en deels zijn die aangeboren. Uit onderzoek blijkt dat onderstaande competenties belangrijk zijn voor het succes van bedrijven:
 - identificeren van kansen
 - omgaan met problemen
 - Netwerken
 - overbrengen van ideeën
 - samenwerken/initiëren
- Om te zien of ondernemerscompetenties invloed hebben op het innovatiegedrag en de prestaties van bedrijven zijn hierover vragen opgenomen in de enquête. De vragen gaan over hoe vaak de ondernemers vinden dat ze bepaald gedrag vertonen dat te maken heeft met de bovengenoemde competenties.
- Verder lezen over competenties:
 - [The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research](#)
 - [Searching for entrepreneurs among small business ownermanagers in agriculture](#)
 - [Social competence in small firms](#)

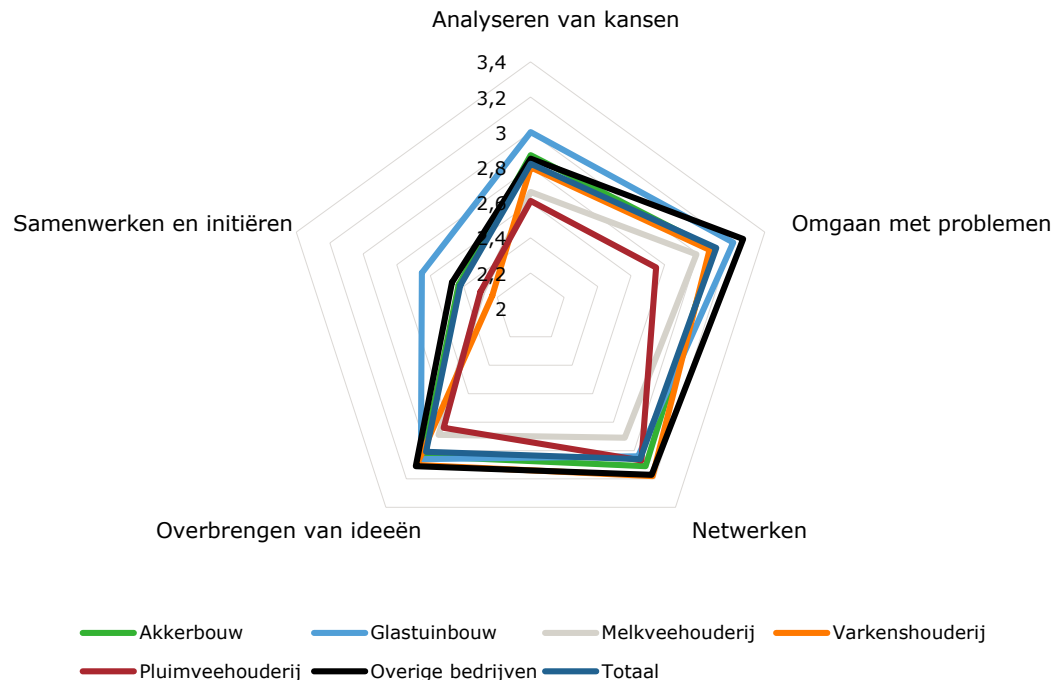
Competenties: vernieuwers scoren beter

- In de figuur is het percentage ondernemers weergegeven dat aangeeft een activiteit of handeling vaak of bijna altijd uit voeren, gesplitst naar vernieuwers en niet-vernieuwers.
- Voor totaal land- en tuinbouw is duidelijk te zien dat de bedrijven die tot de vernieuwers behoren gemiddeld, vaak significant, hoger scoren op alle competenties. Ook binnen sectoren scoren de ondernemers op de vernieuwende bedrijven gemiddeld hoger op de 5 competentiegebieden dan de niet-vernieuwende bedrijven.



Competenties: verschillen tussen sectoren

- Tussen de sectoren bestaan verschillen in de door de ondernemers zelf gerapporteerde acties en competenties. Opvallend is dat de pluimveehouders op vier van de vijf gebieden zichzelf minder scoren dan de ondernemers in de meeste andere sectoren. De verschillen zijn klein maar wel significant.
- De competenties kunnen en hoeven niet met elkaar vergeleken te worden. Samenwerking of het analyseren van de eigen producten is nu eenmaal iets anders dan bijvoorbeeld goed omgaan met public relations.



Meer informatie

Ruud van der Meer

ruud.vandermeer@wur.nl

+31 (0)317 483134

www.wur.nl/economic-research

Wageningen Economic Research Rapport 2018-091

Projectcode 2282200373

Deze publicatie kan worden gedownload via

<http://edepot.wur.nl/466706>

Fotografie: Shutterstock, Wageningen University & Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit in het kader van Wettelijke Onderzoekstaak 'Economische Informatievoorziening' (projectnummer WoT-06-001-005).

