

Innovatie in de land- en tuinbouw 2021

In opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2022-074,
R.W. van der Meer en M.A. van Galen



Hoofdpunten

Innovatie

In 2020 bedroeg het aandeel innovatoren en vroege volgers 9%, een lichte stijging ten opzichte van een jaar eerder. De streefwaarde van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is 10%.

Type innovatie

Innovaties betreffen meestal procesvernieuwingen: bijvoorbeeld een sorteermachine met deep learning technologie. Productvernieuwingen zoals een bloem die naar meerdere kleuren verkleurt, komen het meest voor in de glastuinbouw.

Bedrijfsadvisering over duurzaamheid vooral over bodembeheer

Ondernemers die in 2020 gebruik maakten van bedrijfsadvisering op het gebied van duurzaamheid, deden dit vooral over het onderwerp duurzaam bodembeheer.

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.

Resultaten

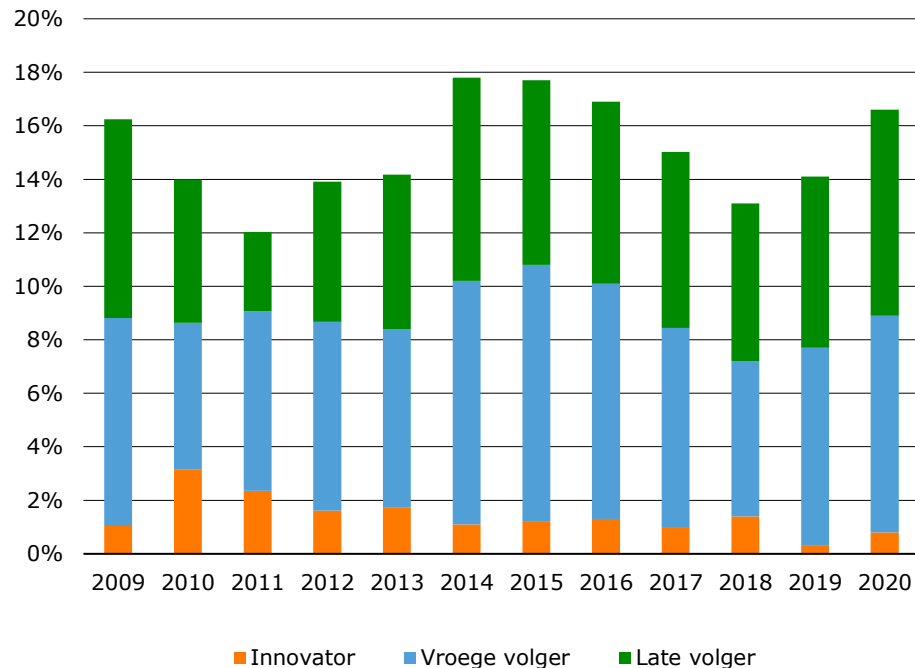
Jaarlijkse meting vernieuwingen

Het percentage innovatoren en vernieuwers wordt vastgesteld op basis van een aantal vragen dat jaarlijks in de enquête wordt gesteld. Hierdoor kunnen de uitkomsten van verschillende jaren met elkaar vergeleken worden. Resultaten van voorgaande jaren zijn beschikbaar via www.agrimatie.nl



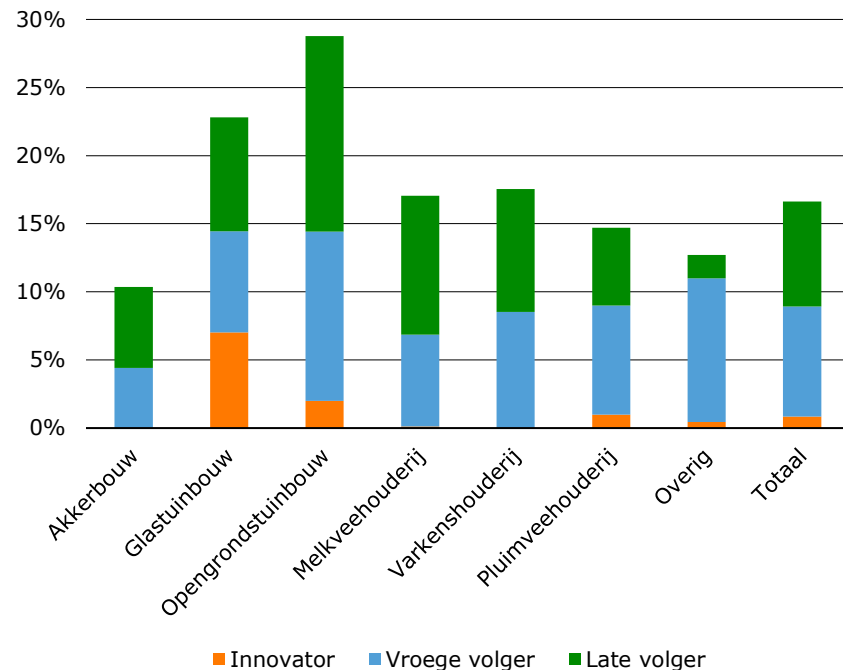
Aandeel vernieuwende bedrijven gestegen

- Voor het tweede jaar op rij is het totaal aandeel vernieuwende bedrijven in de land- en tuinbouw gestegen. Van alle bedrijven had in 2020 bijna 17% een bedrijfsvernieuwing doorgevoerd.
- In 2020 lijkt er geen negatief effect te zijn geweest van de coronapandemie op de vernieuwingen.



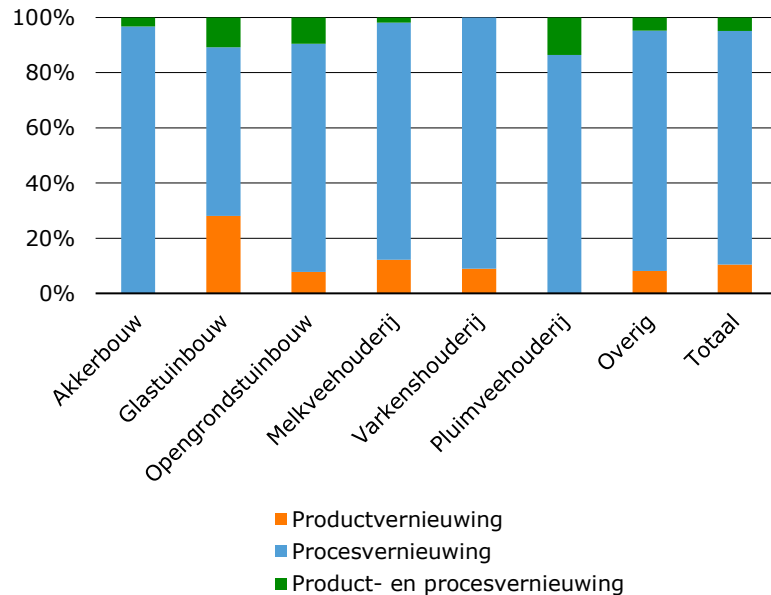
Aandeel innovatoren en vroege volgers onder streefwaarde

- In 2020 behoorde 8,9% van de land- en tuinbouwbedrijven tot de groep innovatoren of vroege volgers. De streefwaarde van het kabinet van 10% (zie [Jaarverslag](#)) is daarmee niet gehaald.
- Het percentage bedrijven dat vernieuwingen (innovaties) doorvoerde die echt nieuw zijn voor de sector bedroeg minder dan 1%. De groep vroege volgers bestond uit ruim 8% van de land- en tuinbouwbedrijven.
- In de glastuinbouw, opengrondstuinbouw en overige landbouw (onder andere gemengde bedrijven en graasdierbedrijven behalve melkveehouderij) was het aandeel innovatoren en vroege volgers hoger dan 10%. In de pluimveehouderij was het aantal vernieuwende bedrijven aanmerkelijk lager dan in 2019.



Vernieuwing meestal in processen*

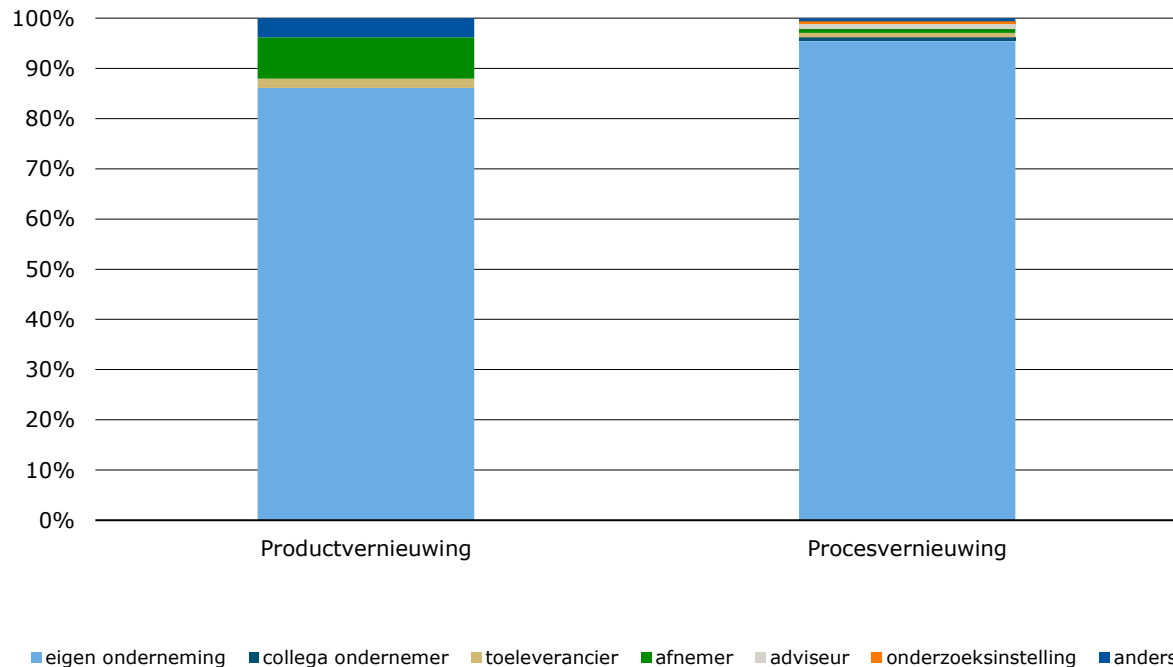
- Het overgrote deel van de vernieuwingen (85%) in 2020 betrof procesvernieuwingen. Deze werden relatief vaak doorgevoerd in de glastuinbouw.
- Voorbeelden van productvernieuwing:
 - een bloem die naar 3 kleuren kleurt of een bloem met een andere bloemvorm dan gebruikelijk is voor die soort (glastuinbouw)
 - het leveren van vleesvarkens op concept (varkenshouderij).
- Voorbeeld van procesvernieuwing:
 - Sorteermachine van groenten met deep learning technologie (opengrondstuinbouw)
- Voorbeelden van product- en procesvernieuwing:
 - Teelt van meelwormen (overig)
 - Nieuwe verpakkingen zonder plastic (opengrondstuinbouw)



* Vernieuwingen betreffen niet noodzakelijkerwijs innovaties, maar zijn vernieuwingen voor het betreffende bedrijf (zie ook de slide 'Definities').

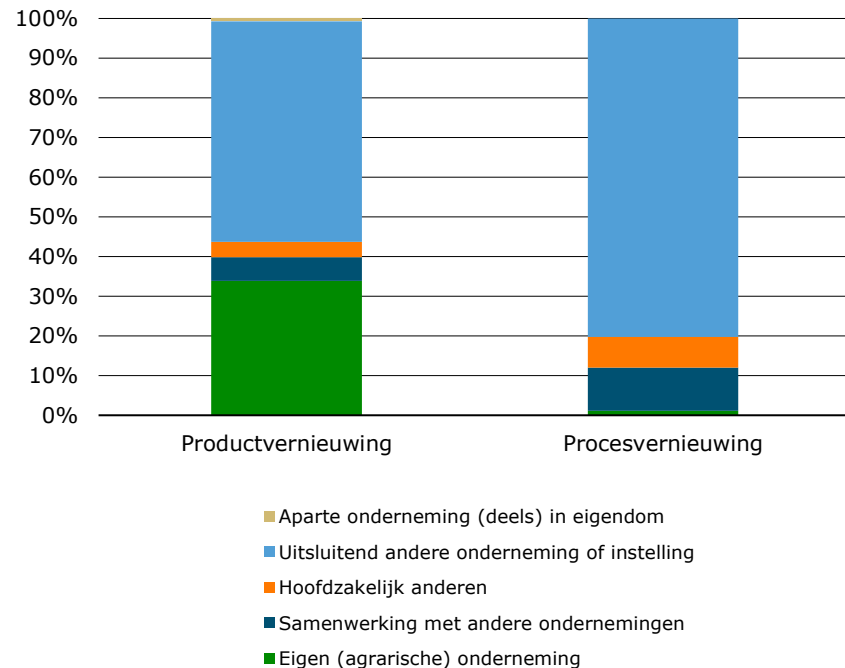
Ondernemer neemt meestal zelf het initiatief tot vernieuwing

- Zowel voor proces- als productvernieuwingen geldt dat het initiatief voor de vernieuwing in 2020 overwegend door de ondernemer zelf wordt genomen.
- Bij productvernieuwingen nemen afnemers ook relatief vaak het initiatief tot een vernieuwing.



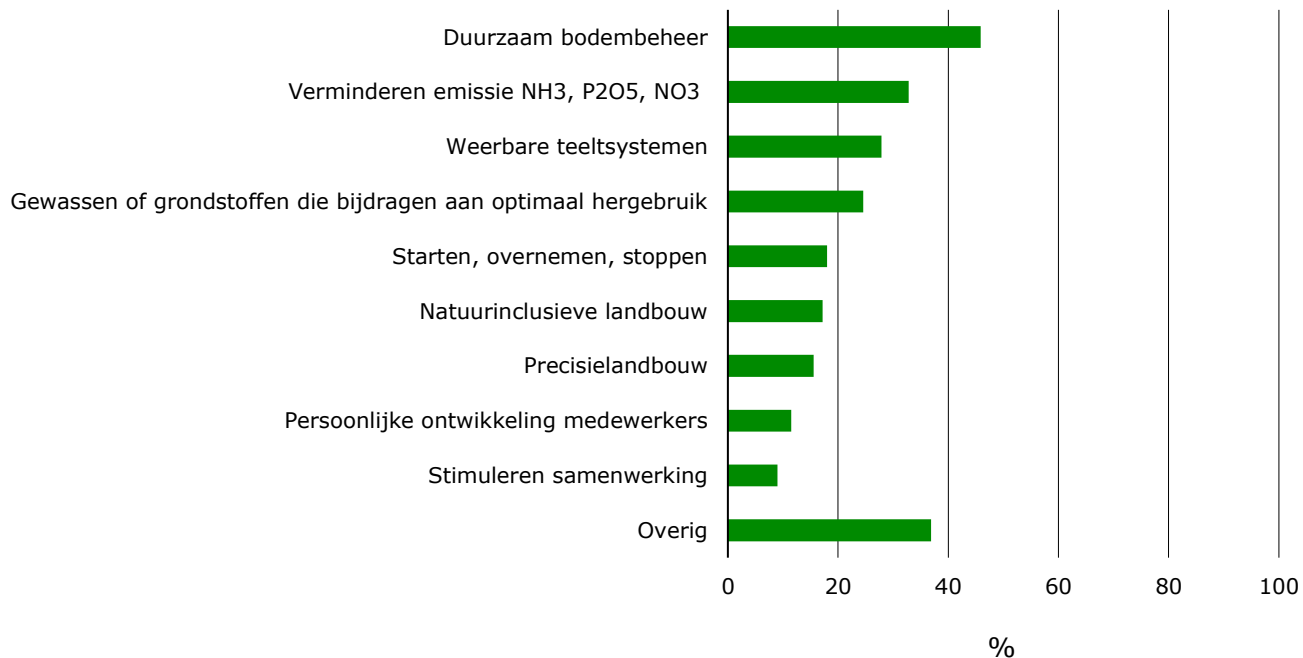
Ontwikkeling nieuwe processen en producten vooral door anderen

- Productvernieuwingen werden in 2020 in het merendeel van de gevallen door andere partijen dan de agrarisch ondernemer ontwikkeld. In ongeveer een derde van de vernieuwingen had de ondernemer zelf een belangrijk rol in de ontwikkeling.
- De ontwikkeling van procesvernieuwingen werd in 2020 in ongeveer 80% van de gevallen door andere partijen dan de ondernemer zelf gedaan.



Bedrijfsadvies over duurzaamheid meestal over bodembeheer

- Van de ruim 800 respondenten van de Innovatiemonitor gaven 122 ondernemers aan dat ze in 2020 bedrijfsadvies hadden ingewonnen over het onderwerp duurzame landbouw.
- Van deze 122 ondernemers won ongeveer de helft advies in rondom duurzaam bodembeheer.



Achtergronden

Vraagstelling en definities

Op verzoek van het ministerie van LNV voert Wageningen Economic Research jaarlijks de Innovatiemonitor uit. In het onderdeel 'achtergrond' van deze rapportage 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 2020. De streefwaarde geldt voor het totaal van innoverende bedrijven en vroege volgers.

Vraagstelling

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

De Innovatiemonitor: een enquête onder deelnemers aan het Bedrijveninformatienet (1)

Opdrachtgever

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

Jaren en sectoren

- De enquête is in 2021 gehouden en heeft betrekking op vernieuwingen in 2020. De resultaten worden uitgesplitst naar sectoren, indien mogelijk.

Enquête

- De Innovatiemonitor bestaat uit een jaarlijkse enquête onder land- en tuinbouwbedrijven die deelnemen aan het Bedrijveninformatienet van Wageningen Economic Research. Het Bedrijveninformatienet is een steekproef van land- en tuinbouwbedrijven uit de CBS Landbouwtelling. Meer informatie over de samenstelling van de steekproef is te vinden in de rapportage: [Sample for the Dutch FADN 2018](#).
- In 2021 vulden 801 ondernemers de enquête in.

De Innovatiemonitor: een enquête onder deelnemers aan het Bedrijveninformatienet (2)

Respons

- 801 ondernemers vulden de enquête in.
- Onderstaande tabel geeft de respons aan ten opzichte van het aantal bedrijven uit de landbouwtelling en de respons ten opzichte van het aantal bedrijven uit het Informatienet dat in aanmerking komt voor deelname aan de enquête (MVO uitgewerkte bedrijven).

	respons t.o.v. bedrijven in landbouwtelling 2020 (ongewogen %)	respons t.o.v. bedrijven in landbouwtelling 2020 (gewogen %)	respons t.o.v. MVO uitgewerkte bedrijven 2020 (%)
Akkerbouw	1.3	56	52
Glastuinbouw	6.8	75	76
Opengrondstuinbouw	1.6	59	57
Melkveehouderij	1.6	76	71
Varkenshouderij	3.5	78	73
Pluimveehouderij	2.6	61	66
Overige bedrijven	0.9	77	70
Totaal	1.8	70	67

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.
- Hierbij gelden de volgende richtlijnen:
 - Vernieuwingen die een duidelijke invloed hebben op de bedrijfsvoering kunnen als innovatief bestempeld worden, ook als het investeringsbedrag relatief beperkt is.
 - Het doet er niet toe of een vernieuwing met eigen middelen, subsidies of geleend geld is gefinancierd.
 - Ook 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.

Meer informatie

Ruud van der Meer

ruud.vandermeer@wur.nl

+31 (0)317 483134

www.wur.nl/economic-research

Wageningen Economic Research Rapport 2022-074

Projectcode 2282200624

Deze publicatie kan worden gedownload via

<https://edepot.wur.nl/572601>

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).

