



## De vruchten van meer technologie

---

Project Fruit 4.0 ontwikkelt roadmap digitalisering in de fruitteelt

Fruittelers kunnen nog veel winst behalen met de introductie van ICT en nieuwe technologieën in de fruitteelt. Goed datamanagement maakt daar een belangrijk onderdeel van uit. Het project Fruit 4.0 heeft een roadmap samengesteld waarin vier stappen zijn ontwikkeld die moeten leiden tot verdere automatisering en digitalisering in de Nederlandse fruitteelt.

Het produceren van gezond fruit vraagt om betrouwbare en actuele informatie. Ketens in de fruitsector worden flexibeler en de markt vraagt steeds vaker om gedetailleerdere informatie over het teeltproces. De regelgeving en de toenemende certificeringseisen zorgen daarnaast ook voor de noodzakelijke uitwisseling van data in de keten. Deze ontwikkelingen vragen om meer informatiemanagement van de fruittelers.

### Industrie 4.0

De afgelopen jaren zijn de ontwikkelingen op het gebied van internet, sensoren, drones en robots in een stroomversnelling gekomen. Hierdoor kunnen de huidige productieprocessen veranderen in flexibele en naadloos geïntegreerde systemen die besluitvormingen ondersteunen, zelf beslissingen kunnen nemen, inspelen op veranderingen en informatie optimaal kunnen delen binnen het bedrijf en in de keten. Dit wordt ook wel de vierde industriële revolutie genoemd.

Ondanks de veelbelovende technologische ontwikkelingen en de toenemende behoefte aan informatie blijven de automatisering en

digitalisering in de fruitsector achter ten opzichte van andere agrarische sectoren.

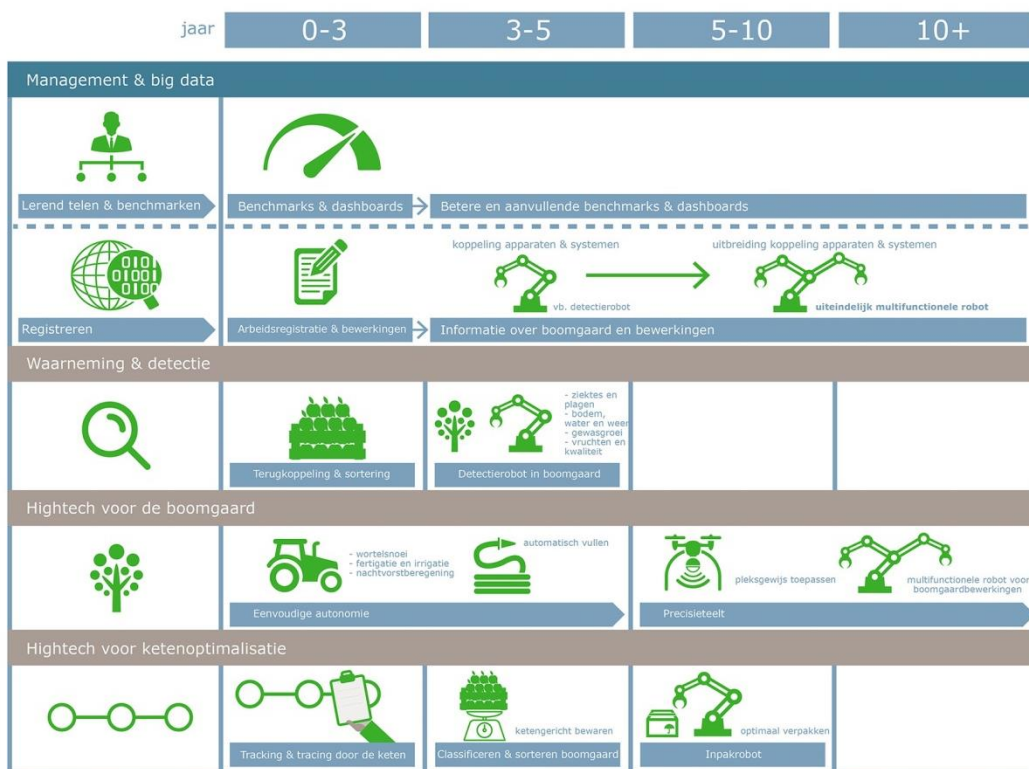
### Ontwikkelen roadmap

Voor de Nederlandse Fruittelers Organisatie, FME, Fedecom en het team Tuinbouw Digitaal was dit de aanleiding om aan Wageningen Economic Research en Wageningen Plant Research te vragen om een roadmap (z.o.z) voor automatisering in en digitalisering van de Nederlandse fruitteelt te ontwikkelen. Het project is van start gegaan in 2015 en in juni 2016 afgerond. Wageningen Economic Research heeft het rapport [Fruit 4.0: De vruchten van meer technologie met roadmap](#) gepubliceerd. De roadmap is gefinancierd vanuit Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen en Tuinbouw Digitaal.

### Sector nu aanzet

Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek gaat NFO samen met de partners vanaf 2017 in een vervolgproject werken aan een verdere verduurzaming van de fruitteelt in relatie tot het milieu en het rendement op de teeltbedrijven.

# Roadmap



Management en (big) data bestaan uit het verzamelen, verwerken en analyseren van allerlei informatie tijdens de teeltcyclus. Deze toepassingen zijn gericht op het verbeteren van managementinformatie. Deze informatie helpt de teler met het verder optimaliseren van arbeid en productie en leidt tot betere afstemming binnen de keten.



Waarneming en detectie omvat het geautomatiseerd, gestructureerd en tijdig verzamelen van precieze informatie tijdens de teeltcyclus, waardoor teler in staat is beter te plannen. Dit verhoogt de efficiëntie en kan het gebruik van middelen terugdringen. Het delen van plannings en voorspellingen verhoogt ook de efficiëntie in de keten.



Hightech voor de boomgaard omvat diverse machines en robots die handelingen in de boomgaard kunnen verrichten, waarmee je het middelengebruik en de kosten kunt verlagen. De verwachting is dat hieruit op den duur een multifunctionele robot volgt die zelfstandig complexe taken kan uitvoeren.



Hightech voor de keten draait om het ontwikkelen van toepassingen die telers en ketenpartners helpen om betere producten te leveren, derving te verminderen en onnodige kosten tussen oogst en afzet van het product te voorkomen. Zo nemen de efficiëntie en het rendement van de keten toe en levert de keten een beter product aan de consument.

## Meer informatie

Kijk op: [www.tuinbouwdigitaal.net](http://www.tuinbouwdigitaal.net) of neem contact op met Tuinbouw Digitaal:

- Patricia Hoogervorst | NFO | [phoogervorst@nfofruit.nl](mailto:phoogervorst@nfofruit.nl) | T 06 2735 2224
- Marcel van Haren | FME | [marcel.van.haren@fme.nl](mailto:marcel.van.haren@fme.nl) | T 06 27890354
- Harrij Schmeitz | Frug I Com | E: [Schmeitz@frugicom.nl](mailto:Schmeitz@frugicom.nl) | T: 06 2030 3092
- Cor Verdouw | Wageningen Economic Research | E: [cor.verdouw@wur.nl](mailto:cor.verdouw@wur.nl) | T: 0317 484752