

Melanie Peters:
"Data vergroten,
als we dat willen,
de transparantie"



Plant is koning

Het boerenbedrijf gaat digitaal. Digitalisering maakt scherpe monitoring mogelijk om perfect in te kunnen spelen op de natuur en haar cycli. Maar digitalisering kan ook ingezet worden om het natuurlijke evenwicht nog verder te ontwrichten. Hoogste tijd voor een security-check.

Digitalisering biedt mogelijkheden voor een optimale samenwerking in de keten. Dankzij digitalisering kunnen boeren bijvoorbeeld op afstand het welzijn van hun dieren beter in de gaten houden. Zo kunnen verontreinigingen in de melk door uierontsteking al op de boerderij opgespoord worden, waardoor we tijdig geïnfecteerde melk kunnen tegenhouden. Als er bijvoorbeeld aflatoxine - een schimmeligifstof - wordt gevonden, is de bron sneller gelokaliseerd. Ook het ideaal van geïntegreerde plaagbestrijding in de teelt kan werkelijkheid worden. Met GPS en geautomatiseerde monitoringsystemen kunnen

akkers tot op de vierkante meter worden beploegd, bemest en bespoten. Varkens, koeien en kippen krijgen voer en antibiotica op maat. Door de inzet van drones kunnen we vaststellen of het moment is aangebroken om bestrijdingsmiddelen effectief in te zetten en de groei van gewassen in de gaten houden (zie kader). Middels sensoren kunnen precies de juiste nutriënten worden toegediend.

Onzekerheden

Kortom, digitalisering biedt het boerenbedrijf een keur aan vernieuwende mogelijkheden. Randvoorwaarde is wel dat we de

levenscyclus van plant en dier kennen en de juiste meetbare parameters kiezen. Maar welke indicator is een maat voor welzijn? En wie bepaalt die? Hoe stuur je op evenwicht? Ook zijn er risico's. Met onze reductionistische manier van denken hebben we er immers al eerder naast gezeten. Alleen sturen op eiwit in de melk, ging bijvoorbeeld ten koste van dierenwelzijn. Sturen op opbrengst per hectare put op termijn de bodem uit.

We hebben het dus over complexe systemen met feed back loops waarin we de samenhang moeten blijven zien. Het gaat om levensprocessen en inzicht in groei en ontwikkeling. Kennis die we soms zijn kwijtgeraakt en het terugvinden ervan vraagt om een langetermijninvestering. Big data kunnen ons daar bij helpen. Zolang we tenminste de juiste vragen formuleren.

Baas over data

Uiteindelijk gaat het in de landbouw altijd over ketens en kringlopen en werken daarin verschillende partijen samen. Daarmee doet zich de vraag voor hoe dat in zijn werk

Dr. Ir. Melanie Peters (1965) is directeur van het Rathenau Instituut (www.rathenau.nl), dat onder meer onderzoek doet naar de opkomst van big data en van digitalisering.



VVM-voorzitter Vera Dalm opent de Nationale Milieudag 2017 over Big Data

gaat. Data vergemakkelijken dit proces en vergroten, als we dat willen, de transparantie. Zelfs de consument kan meekijken. Maar wie is eigenlijk de baas over alle data? De boer? Of de leverancier van zaad, bestrijdingsmiddelen en antibiotica? Welk verdienmodel zit er uiteindelijk achter digitalisering? Op dit moment gaat de kost voor de baat uit: de boer investeert... of betaalt met zijn data. Zo verdwijnen data over de Franse wijnteelt vervolgens naar Silicon Valley. De boer bezit ze niet, maar krijgt er wel advies voor terug. Zijn of haar oordeelsvermogen wordt vervangen door data-analyse. Het Franse Parlement bereidt een

wet voor om deze data in Europa te houden. Wat zouden we hiervan moeten vinden in Nederland?

Keuzes maken

In plaats van af te wachten tot een nieuwe technologie ons overkomt, moeten we samen bepalen wat voor samenleving we willen zijn. Big data zijn immers geen speelgoed. Het gaat wel om de natuur en het voedsel dat we consumeren.

Als de veehouder de situatie in de stal via een tablet of mobiele telefoon bekijkt, kan dat leiden tot minder contact met de dieren

Toedienen van nutriënten met sensoren maakt precisiewerk mogelijk'

en ten koste gaan van het dierenwelzijn. Ook is nog onduidelijk of smart technologies zullen bijdragen aan een verdere schaalvergroting en industrialisering van de veehouderij – met als mogelijk gevolg een weer opblazende publieke discussie over megastallen. Worden dieren in de toekomst gehouden zonder fysiek contact tussen de veehouder en de dieren (door smartphones en robots), maar ook zonder fysiek contact tussen de burger en de dieren (omdat de dieren niet meer buiten komen)? Als je je systeem niet inricht op dierenwelzijn, dan krijg je dat er natuurlijk ook niet uit.

Melanie Peters

Oog voor de toekomst

Het is mogelijk drones in te zetten om te onderzoeken welke planten ziektes dragen of extra voeding nodig hebben. Maar, kijk je, als het om voeding gaat, dan alleen naar dat specifieke moment in een bepaald jaar of heb je ook oog voor de bodemvruchtbaarheid op de langere termijn? Elke boer weet dat je na drie jaar van teeltgewas moet veranderen. Dat kun je kunstmatig oplossen door meer kunstmest te gebruiken, maar is dat de beste keuze? Als het gaat om 'plant is koning', kun je door te kijken over een langere periode, bijvoorbeeld van tien jaar, andere keuzes maken dan wanneer die periode maar een jaar is. Niet voor niets waarschuwt OESO ons land in een rapport dat het, met betrekking tot de bodemvruchtbaarheid, zich te veel op de korte termijn richt. Zo'n drone kijkt ook naar de korte termijn, terwijl de natuur op langere termijn moet worden gevolgd.