

Beter boeren door data

“Digitaliseringsvisie moet voorwaarden creëren voor kringlooplandbouw”

Eva Heijblom is sinds 1 mei 2020 formeel de pSG en CIO van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). Zij was dit al langer waarnemend. Heijblom is binnen het CIO-beraad portefeuillehouder van het thema 'AI en data' uit de nieuwe I-strategie 2021-2025, samen met Ric de Rooij (pSG van Justitie en Veiligheid) en Gerdine Keijzer-Baldé (pSG van Economische Zaken en Klimaat). Heijblom is ook portefeuillehouder van thema 'I-besturing' van de nieuwe I-strategie die nog in ontwikkeling is.





De tuinbouwsector in Nederland staat wereldwijd hoog aangeschreven als het gaat om innovatie en intelligente toepassingen van automatisering. “Een oom van mij, inmiddels overleden, had een heel mooie tuinderij in Zevenhuizen”, haalt Eva Heijblom herinneringen op. “Ik weet nog toen ik op de middelbare school zat, dat ik een werkstuk moest maken voor aardrijkskunde en zijn bedrijf bezocht. Ik herinner mij dat ik diep onder de indruk was van hoe dat toen al ging met het afstellen van water en voeding en de samenwerking met bijvoorbeeld Koppert Biological Systems¹ wanneer het ging over biologische bestrijdingsmiddelen.”

Het is bijna 30 jaar geleden, realiseert ze zich. “Ze waren hun tijd al best vooruit. Mijn oom zag ik in het begin nog gewoon werken in de kas, maar op een gegeven moment kwam hij er bijna nooit meer. Hij werkte meer vanuit zijn controlekamer en vanachter zijn computer.”

Over het thema ‘AI en data’ in de I-strategie van het Rijk zegt Heijblom: “Bij een vitale informatiehuishouding horen afspraken. Afspraken hoe we omgaan binnen het Rijk met datakwaliteit, datadeling, datalabs en dataverwerking, en ook innovatieve zoekmethoden om bijvoorbeeld archieven door te spitten. Door te investeren in de informatiehuishouding binnen het Rijk borgen we de maatschappelijke plicht die we hebben om tegenover de samenleving verantwoording af te leggen over het gevoerde beleid en de keuzes die we daarin maken.” Ze glimlacht: “Dan redeneren we terug naar de inlichtingenplicht uit artikel 68 van de Grondwet.”

Digitaliseringsvisie

Heijblom stelt dat we nog maar aan het begin staan van het gebruik van AI binnen de publieke sector. “Toepassingen die je bijvoorbeeld nu al ziet, zijn *text mining*, beeldherkenning en modellen die ondersteunen bij het signaleren van fraude en detectie. Meer specifiek binnen LNV werken we momenteel aan onze digitaliseringsvisie. Het gaat hierin over het genereren, verzamelen, analyseren en verwerken van digitale data ter ondersteuning van beslissingen en handelingen van de mens en de aansturing van robots en de toepassing daarvan in de bedrijfsvoering, zowel voor de dagelijkse praktijk als voor investeringsbeslissingen, én in beleidsvorming en handhaving. Het is een brede visie op basis van data uit diverse bronnen: sensoren, satellieten, drones en landbouwmachines, en de verwerking daarvan in centrale of decentrale opslag.”

De verantwoordelijkheid voor de digitaliseringsvisie ligt bij Annie de Veer, directeur strategie, kennis en innovatie (SKI). De Veer – net zoals demissionair minister Carola Schouten van boerenkomaf – is sinds september 2019 actief in deze rol. Daarvoor was zij gedurende zes jaar directeur Livestock Research van de Wageningen University, dat zich toelegt op onder meer het onderzoeksthema big data, precisielandbouw en robotica binnen de duurzame veehouderij. De Veer, die bij het gesprek aangeschoven is, zegt dat de visie begin 2021 gereed is en de basis kan vormen voor een actieplan.

Meer begrip en inzicht

Waar de tuinbouwsector bijna geheel gedigitaliseerd is, valt in de landbouw nog terrein te winnen. Heijblom en De Veer duiden dat het hogere doel van meer en betere data – uit diverse bronnen – tot meer begrip en inzicht moet leiden over de relatie tussen productieomstandigheden in de landbouw – zoals bijvoorbeeld temperatuur, neerslag, wijze van dierhouderij – en de inzet van productiemiddelen, zoals water, bodem, gewasbeschermingsmiddelen, diervoeder en natuur- en milieueffecten.

“Dit maakt een gericht, effectiever en efficiënter gebruik van productiemiddelen mogelijk”, benadrukt Heijblom. “Het zorgt voor minder emissies naar de bodem, water en lucht en is inzetbaar voor het monitoren en het verbeteren van dierenwelzijn en het monitoren van natuurwaarde. Dus die digitaliseringsvisie,

daarmee willen we ook voorwaarden creëren om kringlooplandbouw mogelijk te maken.”

De Veer knikt: “Digitalisering kan daar heel behulpzaam bij zijn. Je kunt zaken aantonen, dus dat maakt het helder. Maar denk ook aan het verminderen van emissies en het zorgvuldig omgaan met schaarse grondstoffen en productiecapaciteit. Ergo, duurzame landbouw met als uitkomst zo min mogelijk verlies. Je ziet nu ook dat je de reststromen tot waarde kunt maken. Op allerlei manieren, van energie tot diervoeders tot producten die uit biomassa gemaakt kunnen worden.”

Dat is de essentie van kringlooplandbouw, stelt ze: zodanig produceren voor de voedselvoorziening dat er zo weinig mogelijk verspilling is, de uitstoot van schadelijke stoffen beperkt blijft en reststromen weer waarde opbrengen.

Helder perspectief

Heijblom stelt dat door het vergrote inzicht dat digitalisering biedt, deze ook bijdraagt aan het ontwikkelen van een adequate uitvoering, evaluatie, monitoring en handhaving van het LNV-beleid. Daarmee zijn zowel private als publieke belangen te dienen, voegt ze eraan toe. “Binnen landbouw zijn veel verschillende partijen betrokken en dat maakt het complex. Als je iets wilt bereiken met elkaar, moet je ook een helder perspectief hebben. Met onze digitaliseringsvisie proberen we er richting aan te geven, waarbij we eerlijk gezegd ook nog wel een beetje op zoek zijn naar onze rol als departement.”

“Een beleidsdepartement moet tegenwoordig veel meer doen dan alleen met de wet- en regelgeving bezig zijn. Je zou veel meer een partnership aan moeten gaan en je ook verantwoordelijk voelen voor wat uitgevoerd wordt en er ook goed op kunnen sturen. Dus dat betekent dat je meer verstand moet hebben van de uitvoering en dus ook van de informatievoorziening.”

Ze pleit voor een volgende professionaliseringsslag. “We zijn heel goed in het maken van wet- en regelgeving, maar het is zaak om de bewustwording van data en nieuwe technologie zoals AI meer in de genen te krijgen van degenen die hier beleid maken, ook met kennis van het primaire proces.”

De Veer voegt eraan toe: “Als beleidsmedewerkers of beleidsmakers bewust zijn van wat I kan betekenen, dan ga je ook in gesprek met je buitenwereld want daar zijn natuurlijk een heleboel ontwikkelingen. Het mooie is wanneer de vragen die je hebt, of het beleid dat je wilt maken, daarop aansluiten.”

Gemeenschappelijk landbouwbeleid

Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) wordt vernieuwd per 1 januari 2023, dat betekent heel veel nieuw werk voor de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO)”, reageert Heijblom. “Als opdrachtgever aan de LNV-kant, is dat overigens beleidsmatig ook een kluif. En als je kijkt naar data en AI, dan er zit er ook een grote informatievoorzieningsopgave aan, en dus een technische kant, die uitgevoerd moet worden. Daar is ontzettend veel geld mee gemoeid dus dat opdrachtgeverschap moeten wij heel goed doen.”

De Veer geeft aan dat er traditioneel al veel data worden verzameld (“Er is altijd veel geteld”) in de landbouwsector. “Alleen nu moet je ze *smart* maken zodat je ze ook kunt benutten en GLB is dan één van de voorbeelden waar je heel vroeg in je beleidsproces naar die data moet kijken en naar wat je kunt doen om die te matchen.”

Een geslaagde toepassing van data in de sector is het onafhankelijke

dataplatform JoinData. Dit betreft een initiatief van een aantal partijen uit de melkveehouderij, akkerbouw en varkenshouderij, met als doel het versterken van de positie van de boer. Die kan inloggen en vanuit dat ene platform het overzicht houden over verschillende applicaties en data. De boer heeft de regie in handen en machtigt partijen (zoals afnemers, leveranciers, de overheid) om die data te kunnen inzien.

Digitale mestverantwoording is een ander voorbeeld. Het gaat hierbij om fraudeanalyse en handhaving op basis van de data ‘beschikbare grond’ en ‘aantal koeien’.

Ook op het gebied van gewasbescherming – en dan met name de modernisering van het toezicht – spelen allerlei ontwikkelingen, zoals robotisering en het gebruik van drones. Het zoeken naar nieuwe databronnen of mogelijkheden om bestaande databronnen te combineren heeft als doel de gewasopbrengst te verhogen door meer gericht te besproeien en te bemesten, arbeidsuren te verminderen en gewasbescherming te optimaliseren. Dit wordt *smart farming* genoemd.

Portemonnee

“Het doel is dat je beter kunt monitoren wat je doet als boer. Plus, als je data gebruikt om heel precies te bemesten of gewassen te beschermen, dan zet je uiteindelijk minder middelen in – en dat zie je terug in je portemonnee”, zegt De Veer.

Dat laatste ziet Heijblom als een belangrijke drijfveer voor de boer.

Om te laten zien wat de waarde is van data en nieuwe technologie als AI voor de stip op de horizon die kringlooplandbouw is, is in Flevoland het *fieldlab* ‘Boerderij van de Toekomst’ ingericht.

“We laten daar zien wat je kunt doen om duurzaam te produceren dankzij het gebruik van data en technologie”, aldus De Veer. Dan moeten we bijvoorbeeld denken aan precisietechnologie en *real-time sensing* van de bodem en gewassen door onder meer robots. “Dat heeft een enorm positief effect op de biodiversiteit. Maar door gebruik van data en nieuwe technologie kun je ook efficiënter werken en beter boeren. Dus in economische en ecologische zin kun je grote winst maken, denk ik.”

¹ Producent van duurzame oplossingen voor de teelt van voedsel- en siergewassen



“Als je iets wilt bereiken met elkaar, moet je een helder perspectief hebben”