

Boeren krijgen steeds meer met eigentijdse technologie te maken en worden in hun vakgebied steeds meer nerd. Bezoekjes aan een akkerbouwer en een melkveehouder die met hun tijd mee gaan.

Door Bouke Nielsen, foto's Pepijn van den Broeke

BOEREN NERDS HAMEREN OP GEVOEL

Een royale ontboezeming bijna aan het eind van een gesprek dat over boeren en technologie gaat. Over de boer als nerd als het ware. „Ik was de afgelopen jaren zó bezig met de data, dat ik m'n gevoel voor biologie was kwijt geraakt”, meldt Detmer Wage, een rondborstige akkerbouwer uit Wedde.

Zijn Friese collega Anton Stokman herkent dat wel. „Het is de grote uitdaging van ons werk om gevoel en kennis met elkaar in balans te houden”, weet de melkveehouder uit Koudum. Hij heeft 280 koeien en met dat aantal heet het naar bestuurlijke normen een megastal. Maar in Koudum lopen de koeien vrij rond. Ze kunnen zelfs in bad, in de JaKoeZie. De praktijk is heel anders dan het beeld dat een megastal oproept. Het is voor Stokman een Vrije Keuze Stal.

Omdat ik heel veel meet, kom ik erachter hoe weinig ik weet

Wage en Stokman zijn twee boeren die, als het even kan, digitale technieken gebruiken om hun opbrengsten te verbeteren en te verbeteren. „Maar ik begin een beetje van mijn hightech-geloof af te stappen”, zegt Wage.

De ommekeer kwam afgelopen herfst toen Wage naar een lezing van een biologe ging. „Het werd me duidelijk dat we met z'n allen redelijk van het padje zijn”, vertelt hij zonder omhaal. „We worden geïndoctrineerd door de chemische industrie. Als je de biologieboeken uit de jaren vijftig en zestig weer leest, besef je dat we het gevoel zijn kwijt geraakt. Dat is eigenlijk treurig. Ik wil niet biologisch boeren maar wil wel meer biologie de grond.”

Wage vermoedt dat het allemaal een gevolg is van jarenlang sturen op data: „Je denkt te weten hoe een gezonde plant eruit ziet. Je kent de plant die maximaal en super moet zijn. Je tikt er tegenaan en die plant knapt. De cellen staan op barsten. We hebben met z'n allen oogkleppen op.”

De bodem is een tamelijk ingewikkeld proces, betoogt Wage. Er zitten wel zestig elementen in de grond, terwijl er doorgaans vier tot zes worden onderzocht. Aan de

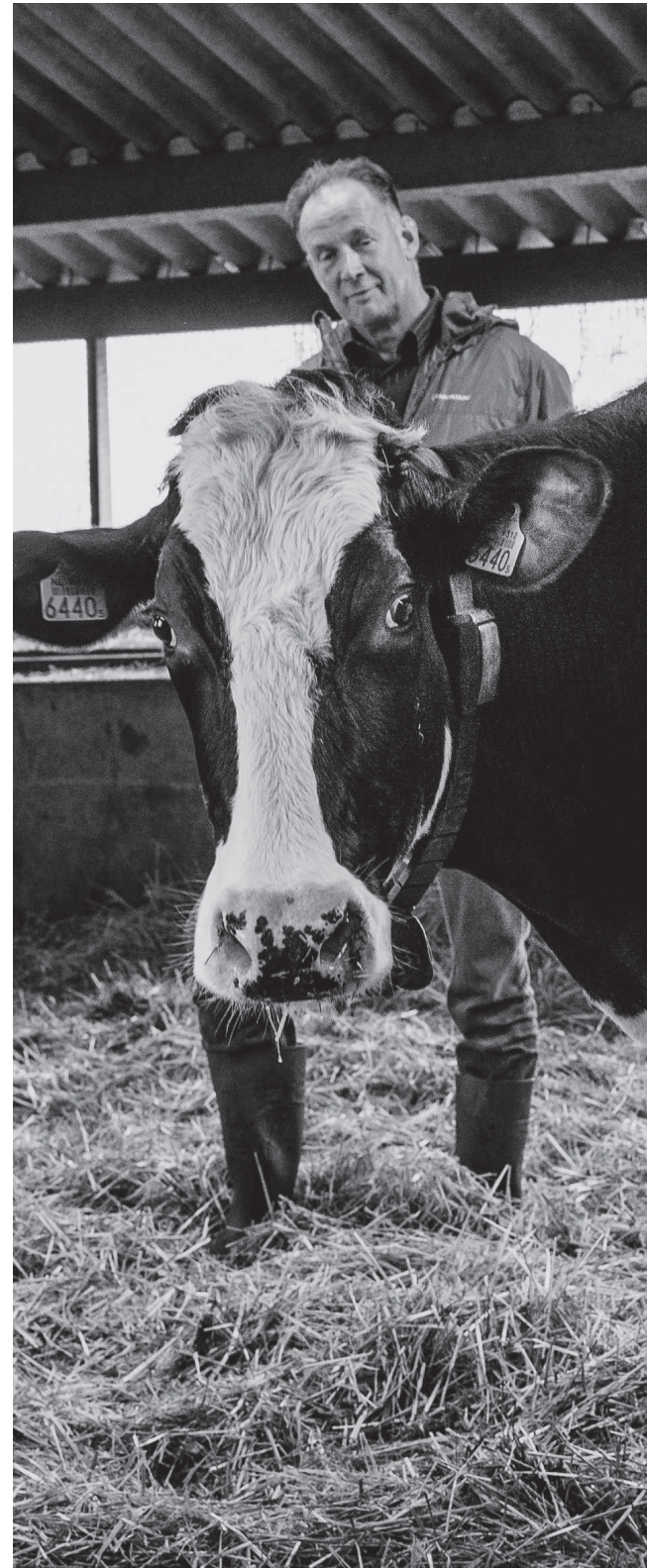
effecten van al die andere elementen wordt voorbij gegaan. Er is ook heel veel niet verklaarbaar, zegt de boer uit Wedde. Neem het effect van de seizoenen. Wage: „Meten is weten, zeggen ze. Maar omdat ik heel veel meet, kom ik erachter hoe weinig ik nog weet.”

Anton Stokman observeert de koeien voortdurend en weet dat je de koeien niet als kudde moet behandelen. Koeien weten zelf heel goed wat ze willen, zegt hij, ze mogen daarom hun gang gaan. „Ze bepalen zelf of ze binnen of buiten willen zijn, wanneer ze gemasseerd willen worden, of ze twee of vijf keer per dag gemolken willen worden. Dierenwelzijn staat bij ons hoog in het vaandel.”

De techniek zorgt bij Stokman voor beheersing van uitstoot, nieuwe energie (biogas) en natuurbeheer. Stokman: „Allerlei sensoren helpen ons daarbij, met één persoon heb je veel meer toezicht. All die data helpen ons ook, maar je blijft als boer zelf verantwoordelijk.”

Met twee man worden 280 koeien 'gemanaged', het is voor hem ook in sociaal opzicht het minimum. Het werkt uitermate efficiënt en dat is ook de bedoeling van al die technologie. Stokman: „We concurreren nu eenmaal wereldwijd, we moeten beter doen dan de boeren elders op de wereld.”

Zijn beroep is daarom ook een 'razend interessant vak': „Ik ken geen collega's die om redenen van geld boer geworden. De wereldwijde concurrentie naar een efficiënte voedselprijs maakt soms wel dat je je in werken en economie verliest. Dat is onze grote valkuil.”



ANTON STOKMAN
melkveehouder in Koudum

„Een van de eerste stappen in de hightech was al twintig jaar geleden. Er was ineens een machine die koeien kon melken.... in onze ogen kon zo iets niet, het was onvoorstelbaar. Zo'n machine was heel erg duur, korting zat er niet in. Met tien boeren hebben we toen gezegd: wat betalen we als we er tien kopen?”

Zo begon het. Met z'n tiene hebben we ze gekocht. Denzo heet de samenwerking, het staat voor Dag En Nacht Zondags Ook. Die machines werken namelijk altijd. We leerden dat de koeien snel wendden aan de machine, sneller dan wij boeren. Het heeft wel een half jaar geduurd voor ik de machine vertrouwde. Steeds vroeger ik me af of de koeien wel goed gemolken waren.

De situatie is nu volledig veranderd. Sensoren nemen de taak van de ogen over. De stappen van een koe worden geteld. Bij veel stappen is de koe wellicht op zoek naar een stier. Die stier hebben we al lang niet meer, maar bij veel stappen is wel grotere kans op een vruchtbare dag. Met behulp van allerlei data kunnen we zelfs tot op het uur nauwkeurig bepalen wat het vruchtbaarste moment is. Met het oog red je dat niet.

In de nek draagt de koe een microfoon die het knisperende geluid registreert als de koe herkauwt. Dan kun je vaststellen hoe lang de koe kauwt. Je herkent patronen. Je merkt als er wat aan de hand is. Ik heb het de laatste jaren ook wat rustiger gekregen. Toch loop ik nog veel door de stal om naar m'n koeien te kijken. Dat is misschien nog maar één uur per dag, de sensoren werken 24 uur per dag.

De sensoren nemen beter waar. In de melk meten we van alles: vet, eiwit, lactose, temperatuur, kleur, de elektrische geleiding enzovoort. Die elektrische geleiding meten we omdat bij een ontsteking zout vrij komt en dat zorgt voor een betere elektrische geleiding. Er is nu ook een sensor die de witte bloedcellen in de melk meet. Witte bloedcellen zijn een ontstekingsreactie.

Eerder keken we zelf in de melk. Soms nam je visueel iets waar en daarna besliste je op gevoel of je de koe behandelt of niet. Met de meting van de witte bloedcellen heb je nu een harde aanwijzing voor een ontsteking die gaande is. Eerder zat er wel eens een vlokje in de melk. Bij de ene koe geef je dan antibiotica en bij de andere weet je: die komt er wel over heen. Sensoren veranderen je beslissing en dat is goed voor de diergezondheid.

De techniek is echt een mooie ontwikkeling. Ze zijn onze ogen en oren. We weten over de herkauwende koe ook veel meer niet dan wel.”

06 >>>

DETMER WAGE akkerbouwer in Wedde

„Ik heb ooit bij Vertis gewerkt als automatiseerder. Ik heb toen bij een groot akkerbouwbedrijf gezeten en kwam in aanraking met precisielandbouw. Het was er allemaal hightech en vooruitstrevend. Toen ik op de boerderij van m'n vader kwam, werd al snel gevraagd of ik daar ook meer technologie wilde. Ik rolde van het ene in het andere project.

Op een gegeven ogenblik kwam ik in Elsevier te staan met een grote reportage. Ik kreeg enorm veel reacties. Sindsdien word ik vaak gevraagd. Verhalen over de landbouw gaan altijd over ouderwetse zaken in ons vak of over de hightech. Ik vind het wel mooi om te doen, je bereikt er andere mensen mee. Dat is goed. Vroeger had iedereen wel een oom of neef die in de landbouw zat. Dat is niet meer.

Ik merk het als scholieren uit de regio eens langs komen op de boerderij. Die vinden het altijd prachtig. Het is net alsof je altijd wat recht te zetten hebt over ons vak. Voor ze op de boerderij komen, wordt er veel gefoeterd op boeren. We houden met onze trekkers altijd het verkeer op, vinden ze. Als ze hier geweest zijn, kijken ze nu toch anders naar een trekker als ze die inhalen.

In zo'n trekker zit heel veel techniek. Je kunt ermee 'rechtrijden', strak en super recht. Het kost me wel iets van 17.000 euro, maar ik zou niet meer zonder willen. Het is een kleine markt. Als Apple een telefoonje ontwikkelt, verkopen ze er 500 miljoen van en zijn de ontwikkelkosten er zo weer uit. Als Trimble rechtrijden ontwerpt moeten ze dat bij circa 100.000 boeren terugverdienen. Zo'n kastje is wel wat meer dan silicium en plastic en een gps-systeem.

Ik meet heel veel: de tonnen aardappelen die je rooit, de opbrengst per perceel. Via het rechtrijden benut je een perceel optimaal. Tot op 2 millimeter rijd je nauwkeurig. Met een TomTom red je dat niet. Je werkt met rechtrijden netter, je oogst precies en je hoeft minder te spuiten als je precies bent. Alles wat er nieuw op de markt kwam, is hier wel op de boerderij geweest.

Maar al die techniek heeft ook nadelen. Vroeger gebruikten we alleen maar ijzer en boeren konden dat makkelijk repareren. Met software ligt dat anders. En soms heb je slecht bereik en moet je uren wachten voor je recht kunt rijden. In hoeverre wil je dat nog?

Of de opbrengsten flink omhoog zijn gegaan? Mwah, geen sprongen van 10 tot 20 procent. Al die data verschaffen je wel voortschrijdend inzicht.

Maar je moet kritisch blijven. We hebben eens een robiniabos gekapt en de grond weer bouwrijp gemaakt. Die grond is jarenlang niet bewerkt en toch hadden we er de eerste jaren topopbrengsten. Dat heeft me aan het denken gezet.”

