

Gé Backus over de innovatiekracht Nederlandse landbouw

# ‘Innovatiekracht boer vooral drijfveer om het beter te doen’

Wereldwijd wordt de Nederlandse landbouw gezien als voorloper. Is er sprake van een innovatiekracht of spelen er andere factoren een rol waarom Nederland vooroploopt? Volgens landbouwdeskundige Gé Backus zijn we minder innoverend als we denken, maar speelt vooral de aloude boerencultuur om van weinig meer te maken een belangrijke rol.

Tekst: Reinout Burgers | Beeld: Ellen Meinen

**Nederland heeft door de geschiedenis heen wereldwijd altijd vooropgelopen in de landbouw. Waarom? Is het kenmerk van de Nederlandse boer zijn innovatiekracht en wat is de aanleiding geweest dat hij zich zo heeft ontwikkeld?**

„Nederland is, bekeken vanuit het wereldvoedselsysteem, een vruchtbare delta met hele vruchtbare grond. Als je de geschiedenisboekjes leest, schreven de Fransen, die in de 16de eeuw bij ons op bezoek kwamen, al over de Nederlandse melkveehouders met de botermarkten. Dat de Nederlandse landbouw vooroploopt, is dus niet iets van pas na de Tweede Wereldoorlog. In de 16de en 17de eeuw was Nederland al een land dat bekend stond om de verdergaande ontwikkeling van de landbouw. Nederland was toen ook al relatief geurbaniseerd ofwel veel mensen leefden in de steden of nabij stad en dorp.”

**De Nederlandse boer leeft dus al eeuwen minder op een eilandje en had veel meer contact met de stedelijke omgeving en markten en kwam in aanraking met nieuwe landbewerkingsmethoden, machines en zelfs de boekdrukkunst. Hier moet de Nederlandse boer van geprofiteerd hebben?**

„Innovatie is er altijd geweest. In de 10de eeuw stapten we al over op de risterploeg, die de grond omkeerde. Daardoor konden we overstappen op het drieslagstelsel, waardoor de zaad- en oogstverhouding veel beter werd. Doordat er meer voedsel geteeld kon worden, kwamen er steeds meer mensen en vervolgens werd er in de 10e tot en met 13de eeuw land ontgonnen. Innovaties veroorzaken altijd weer andere veranderingen. Innovaties hebben altijd impact. Echter, door de boekdrukkunst, eind 15de eeuw, werden de landbouwontwikkelingen versneld. Kennis werd

ook veel breder verspreid. Overheden gingen al in de 17de en 18de eeuw nadenken over hoe je aan rationele bedrijfsvoering moest doen. Er werden verschillende boeken geschreven over landbouwmethoden en eind 19de eeuw kwam kunstmest op. Opvallend was daarbij dat het kunstmestgebruik in Nederland veel sneller toegepast werd dan bijvoorbeeld in Noord-Frankrijk.”

**Is de urbanisatie van Nederland een van de redenen waarom de landbouwontwikkeling hier veel sneller ging dan in de rest van Europa?**

„De Nederlandse boer stond hierdoor in ieder geval dicht bij de markten en producten konden gemakkelijk naar de stad vervoerd worden. In Frankrijk waren er maar een paar steden en de boeren konden hun landbouwproducten niet over grote afstanden vervoerd krijgen. Koeltechniek bestond pas na 1900 en je moest de nabijheid hebben van markten om je overschot aan voedselproducten, dat relatief klein was, te verkopen. In Nederland ging die boer, die wat over had, bijvoorbeeld naar de weekmarkt in Den Bosch. Dat maakte het mogelijk dat, als je een surplus had, je als boer dingen kon kopen zoals landbouwwerktuigen en later kunstmest. Door de markten ontstond er een landbouweconomie waar boeren geld hadden om te investeren. Die markten waren daarnaast veilig en ook een bron van informatie en techniek. Bijvoorbeeld dat de ene boer zag dat de andere boer een beter product had en er kennis werd uitgewisseld.”

**De markten zijn dus de oorsprong van de Nederlandse landbouw, die al eeuwenlang vooroploopt met gebruik van de laatste inzichten en technieken?**

„Waar de Nederlandse landbouw altijd heel

goed in is geweest, was het versneld doorvoeren en verbeteren van datgene wat elders al bedacht en uitgevonden was.”

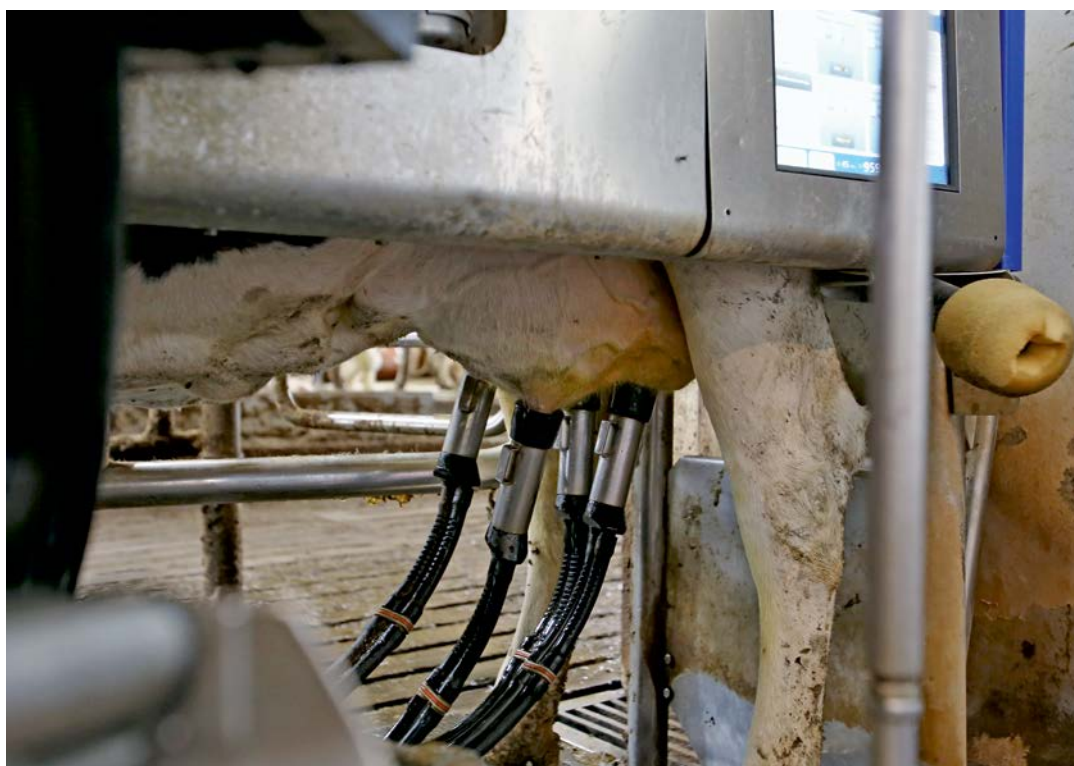
**Waarom konden de Nederlandse boeren die nieuwe technologie zo snel omarmen en toepassen?**

„We hadden en hebben een compacte infrastructuur in ons land met verstrengelingen en onderlinge relaties tussen onderwijs, overheid en landbouworganisaties. Daardoor konden we, als er elders iets ontwikkeld was, dit zeer snel oppakken en doorontwikkelen voor de praktijk. We hadden het vaak nog eerder doorgevoerd dan waar de techniek ontwikkeld

“

*Amerikanen bedenken veel meer nieuwe dingen, terwijl wij in Nederland innovaties beter doorvoeren en toepassen*

was. Een groot voordeel was natuurlijk ook dat Nederlanders altijd internationaal georiënteerd zijn geweest met een focus op alle nieuwe ontwikkelingen in het buitenland. We kwamen overal en zagen al snel de nieuwe technieken, die we vervolgens naar Nederland brachten. Maar er speelde ook iets anders waarom onze landbouw nieuwe technieken snel toepaste.



De ontwikkeling van de melkrobot is volgens Gé Backus een van de meest in het oog springende innovaties op het melkveebedrijf.

Dat is de cultuur. Vooral op de arme zandgronden was de gedachte: we hebben heel weinig en we moeten proberen van dat weinige meer te maken.”

#### **Van weinig meer willen maken, dat is toch een innovatieve kracht?**

„Absoluut. Je hebt vaak een culturele dimensie nodig als drijfveer voor innovatie. Neem het hergebruik van voedingsmiddelen of reststromen; dat is puur gebaseerd op het feit dat we alles hergebruiken wat we her en der kunnen hergebruiken. Dat is de kerngedachte om van weinig meer te maken of een meerwaarde te creëren. Om te innoveren heb je een technologische dimensie en een economisch fundament nodig, maar eronder zit ook duidelijk een cultureel aspect dat ontzettend belangrijk is.”

#### **Dat is bijna de basis, want zonder die culturele motivatie is er geen innovatie?**

„Ja, maar je hebt ook een ‘open mindset’ nodig. Kijk naar de Amerikaanse cultuur. Die staat open voor innovaties. In mijn tijd in Amerika viel me op dat iedereen open stond voor nieuwe dingen en technologieën en dat er geld beschikbaar was voor nieuwe ideeën. Daarom zijn daar ook zoveel patenten.”

#### **In Amerika heb je natuurlijk de cultuur van onbegrensde mogelijkheden.**

„Inderdaad. Dat is een belangrijke culturele waarde in Amerika. Daarom bedenken de Amerikanen veel meer nieuwe dingen, terwijl wij in Nederland innovaties beter doorvoeren en toepassen. In de jaren tachtig had je de regionale onderzoekscentra, zoals proefbedrijven. De bedrijfsleiders gingen door heel Europa en als ze wat zagen, gingen ze terug naar hun eigen proefbedrijf en binnen een

maand kon een nieuw idee in een proef gezet worden. Het gekke was dan dat een nieuwe roostervloer of plafondventilatie eerder op de Nederlandse bedrijven werd toegepast dan bijvoorbeeld in het land waar de innovatie vandaan kwam.”

#### **De versnelling om vernieuwingen door te voeren werd ook ondersteund door de overheid. In tegenstelling tot tegenwoordig waren landbouw en overheid bijna twee eeuwen lang vier handen op één buik. Er waren proefbedrijven, financiën en onderwijsinstellingen.**

„Begin 20ste eeuw kwam de Wageningen Universiteit. Een van de eerste specifieke landbouwuniversiteiten in de wereld. Wageningen had het voordeel dat er allerlei verschillende grondsoorten waren en de universiteit werd daarom daar opgericht. De onderwijsinstelling heeft een grote rol gespeeld in de ontwikkeling van de Nederlandse landbouw. Wat ook een belangrijk rol speelde, en met name voor de veehouderij, was de oprichting van de Gezondheidsdienst voor Dieren. Maar ook het Rijksinstituut voor de Zaaideelt met rassenlijsten, waardoor men gestandaardiseerd informatie kreeg over de toepassingsmogelijkheden van zaden en producten. Dat bracht heel veel voor onder meer de Nederlandse akkerbouw. Ineens was het voor akkerbouwers duidelijk hoe ze dingen moesten gebruiken en telen of wat ze moesten kopen. De echte grote stappen zijn evenwel begin jaren zestig gezet met het verder openbreken van de grenzen van de EU. Dat bracht een enorme drijfveer, omdat de kernwaarde van de EU de regionale specialisatie is: produceer datgene waar dat het beste kan. Daar heeft Nederland zwaar op in gezet met zijn OVO-drieluik (onderwijs, voorlichting

en onderzoek) en de modernisering van de landbouw met de eerste saneringsregelingen voor de tuinbouw.”

#### **Maar even terugkomen op de periode vóór de Tweede Wereldoorlog. Wat waren de belangrijkste innovaties in of van Nederland?**

„Van de Nederlanders zou ik dat niet zo kunnen benoemen, maar de belangrijkste innovaties waren niet zozeer op landbouw gericht, maar waren vooral voor het hele voedselsysteem. Rond 1850 en 1860 kwam het ingeblikte voedsel op de markt en later in 1900 de koeltechniek, cruciale factoren in de verdere innovatiedrift van de landbouw. Door deze technieken kregen we een wereld met totaal andere bewaarmogelijkheden. Vanaf die tijd was het niet meer het boerenerf, maar de boerderijen gingen zich opsplitsen in segmenten met gespecialiseerde toeleverende en voedselverwerkende industrieën.”

#### **Boeren konden hun producten langer bewaren en over grotere afstand afzetten. Daardoor konden ze investeren in betere technieken met hogere opbrengsten, omdat ze die investering konden terugverdienen.**

„Door nieuwe machines als de combine, die in Amerika werd ontwikkeld, werd het oogsten efficiënter. Door verbeterde landbouwmethoden, kunstmest en rasveredeling werden de opbrengsten en oogsten groter. De gespecialiseerde ontwikkeling van genetica van dieren kwam op gang. Dat begon in de jaren dertig van de vorige eeuw in de pluimveehouderij in de Verenigde Staten met gesloten bedrijven met gespecialiseerde genetica. De innovatie van blik- en koeltechniek leidde tot een structurele verandering in de landbouw: boerenbedrijven werden ketens. Boeren konden daardoor ook gebruik maken van de schaalvoordelen.”

#### **Het is opvallend dat bij de vraag wat de Nederlandse landbouwinnovaties zijn, u geen direct antwoord geeft en u vooral praat over innovaties rondom het boerenbedrijf. Dat is dus belangrijker geweest dan bijvoorbeeld het verbeteren van landbouwmachines en methoden?**

„Dat was zeer belangrijk, maar er waren natuurlijk wel innovaties op boerderijniveau. Neem bijvoorbeeld melk. Vroeger waren er melkbussen, toen werd de melktank ontwikkeld en vervolgens werd de melkrobot in Nederland uitgevonden. We hadden voorheen zeugen in boxen en nu hebben we zeugenvoerstations op basis van elektronica. Daarnaast zijn er ook brijvoerinstallaties waarbij sommige al fermenteren. Er is dus wel degelijk op het boerenerf technologie ontwikkeld,

maar die zijn veelal niet door de boeren zelf bedacht. De Nederlandse boeren pasten die nieuwe technieken als eerste toe, gedreven door de wil om van weinig een meerwaarde te creëren en opbrengsten te verhogen.”

**Opnieuw komt de boerencultuur naar voren als belangrijkste ‘brandstof’ om te ontwikkelen?**

„Een voorbeeld. Ik kende een zeugenhouder en in de jaren negentig had hij de meeste biggen per zeug van Nederland, terwijl hij dezelfde genetica had. Ik wilde weten waarom hij het zoveel beter deed dan de anderen en stuurde een student op hem af om te kijken wat hij anders deed. Het bleek dat de zeugenhouder continu aan het kijken was met de vraag: wat doe ik niet goed? Hij had een continue motivatie en drijfkracht om te zien hoe hij de biggensterfte kon verminderen en meer biggen produceren. De duivel zit in het detail en daar letten veel Nederlandse boeren op.”

**In feite is er geen sprake van de innovatiekracht van de Nederlandse landbouw, maar de drijfkracht om alles te verbeteren. Dat heeft onze landbouw sterk gemaakt en is belangrijker geweest dan de innovaties zelf. Daarbij zijn er ook niet zo heel veel Nederlandse landbouwinnovaties?**

„Je moet iemand hebben die denkt: dit kan werken en die het vervolgens ook probeert uit te voeren. Ik was onlangs bij een akkerbouwer in Reusel. Hij had een precisielandbouwdag. Het is geweldig wat hij aan het doen is. Hij is gewoon al die machines aan het proberen.

Dat is dezelfde mentaliteit als die van de zeugenhouder met zijn drijfveer om constant te verbeteren. Het klopt dat er niet zo heel veel Nederlandse landbouwinnovaties zijn. We gebruiken en verbeteren vooral innovatie. Fermentatie bestaat bijvoorbeeld al heel lang, maar een Brabantse varkenshouder kwam op het idee dat dit wel eens gezond zou kunnen zijn voor zijn varkens. Hij is daar zeker twee jaar mee bezig geweest om de techniek zover te krijgen.”

**Deze boeren zijn de pioniers van onze landbouw. Die pionieren met nieuwe technieken. Zou je kunnen stellen dat al deze boeren nu en in het verleden de basis zijn waarom de Nederlandse landbouw wereldwijd voorloopt?**

„Ik denk dat inderdaad. In alle sectoren heb je voorlopers en zij zijn de wegvoorbereiders van het peloton. Je hebt dus voorlopers nodig om innovaties op te pakken, maar ook om zaken anders te doen. Neem nu Koeien & Kansen. Melkveehouders die pionierden om te zien wat er mogelijk was om beter met mest en milieu om te gaan vanuit een kosteneffectief perspectief. Doordat het enkele tientallen boeren lukte om milieuvriendelijker met mest om te gaan, was de bewijsvoering voor de andere melkveehouders veel sterker dan wanneer een professor in Wageningen of wie dan ook iets had geroepen. Boeren geloven iets veel sneller als het hun buurman of collega lukt. De boer liegt niet. Ik zou dus zeggen: landbouw, koester je innovatieve voorlopers. Dat zijn de wegvoorbereiders van je toekomst.”

“

*Vooraf op de arme zandgronden was de gedachte: we hebben weinig en we moeten proberen van dat weinige meer te maken*

**De uitdagingen van vroeger zijn anders dan nu, maar opgelost door innovatie. Zijn de nieuwe uitdagingen waar de landbouw nu voor staat, zoals stikstof en klimaat, met innovatie op te lossen? Sommigen denken van niet.**

„Er zijn best veel uitdagingen, maar ik denk wel dat innovatie een van de belangrijkste pijlers zijn van de oplossing. Maar daar hoort wel een uitleg bij. Veel innovaties zijn ‘induced innovations’, innovatie aangejaagd door omstandigheden. Neem bijvoorbeeld de combine in Amerika. In de Tweede Wereldoorlog moesten de Amerikaanse boeren al hun zonen naar het front sturen. Ze hadden geen arbeidskracht en dat gaf een enorme impuls aan de mechanisatie van de Amerikaanse landbouw. De boer wordt nu door externe omstandigheden gedwongen te innoveren op gebied van CO<sub>2</sub>- en stikstofreductie.”



**Gé Backus**

Gé Backus is een van de prominente landbouwdeskundigen van Nederland. Hij was jarenlang werkzaam bij het LEI/WEcR en deed projecten voor de Wereldbank en de Wereldvoedselorganisatie FAO. Tegenwoordig is hij onder meer directeur bij Connecting Agri & Food. Onlangs werd hij ook gevraagd als onafhankelijk kwartiermaker Innovatie Veehouderij Noord-Brabant en is hij adviseur bij en lid van de Raad voor Dierenaangelegenheden. Een essentieel aspect, in alles wat Backus doet of heeft gedaan, is zijn onafhankelijkheid als wetenschapper.