



# De weg voor vernieuwing

vensmiddelen. Tegen de achtergrond van een 'dynamische wereldeconomie' en krapte op de grondstoffenmarkten verwachten boeren goede prijzen. Ongeveer de helft van de ondervraagden is van plan te investeren, krap 10 procent meer dan bij de vorige peiling in het najaar van 2010, aldus DLG.

Nederlandse boeren zaten niet bij dat onderzoek, maar marktonderzoeksbureau AgriDirect maakt melding van een duidelijk verbeterde stemming. Een kwart van de boeren en tuinders heeft uitbreidings- of opvolgingsplannen. De stijgende trekkerverkoop die blijkt uit cijfers van Federatie Agrotechniek onderstreept dit gevoel. Daartegenover staat wel een toegenomen percentage ondernemers dat op korte termijn denkt te stoppen of af

te bouwen. Het is dus een tijd van belangrijke keuzes.

De meeste groei- en uitbreidingsplannen zijn er als vanouds in de veehouderij, ondanks zorgen over hoge voerprijzen en slechte resultaten in de varkenshouderij. Ook de glastuinbouw denkt weer aan investeren en dat geldt zelfs voor de bloembollensector.

Keerzijde van de medaille is de voedselcrisis die volgens sommigen op de loer ligt en volgens anderen zelfs al weer in volle gang is. Wereldbank-president Bob Zoellick zei deze week dat door de hoge voedselprijzen wereldwijd afgelopen jaar 44 miljoen mensen aan de bedelstaf geraakt zijn. En elke 10 procent stijging van de voedselprijsindex zou 10 miljoen extra armen veroorzaken.

Het zijn statistische abstracties, waar de producent

weinig mee kan. Ze tonen wel hoe precair de verhoudingen liggen. Tegenover winners staan heel veel losers. De oplossing is echter niet om maar te stoppen met ondernemen, integendeel. Er wordt juist veel verwacht.

De landbouw staat wereldwijd in het brandpunt van de belangstelling. In Nederland zelf is dat niet anders. Twee van de negen topsectoren die het kabinet heeft benoemd, behoren tot de agrosector: tuinbouw en agro-food.

Zo komen verschillende positieve lijnen bij elkaar: hoop op voldoende, betaalbaar voedsel voor een groeiende wereldbevolking; optimisme over de kansen om een bestaan op te bouwen met het produceren van dat voedsel en nieuw vertrouwen van de maatschappij in de sector.

## Precisielandbouw: meer opbrengst en betere kwaliteit met minder teeltkosten

Aardappelteler Jacob van den Borne in Reusel is al sinds 2000 bezig met precisielandbouw. Sommige technieken zijn binnen een jaar terugverdiend. Bij andere technieken is de investering nog niet rendabel te maken.

DOOR JAN ENGERWEDA

**A**ardappelteler Jacob van den Borne telefoneert onder het lopen van de aardappelen. De trekker is uitgerust met een navigatiesysteem zodat Van den Borne zijn handen vrij heeft.

Het is niet de enige precisietechniek die hij toepast op zijn bedrijf in Reusel, gelegen aan de grens tussen Noord-Brabant en België. In 2000 deed de precisietechniek intrede op zijn bedrijf. "We telen 400 hectare aardappelen, en ook nog suikerbieten. De aardappelteelt gebeurt vooral op gehuurde percelen. Dit jaar zijn dat er 140. In 2000 ben ik begonnen met het geografisch opmeten van alle percelen. Zo weten mijn medewerkers feilloos de percelen te vinden. En doordat ik de oppervlakte precies kan bepalen, betaal ik nooit te veel huur. Dat systeem heb ik daardoor snel terug verdiend."

In 2006 schafte Van den Borne een systeem aan dat op de spuitmachine automatisch een sectie spuitdoppen aan- of uitzet. "Veel huurpercelen zijn klein en hebben onregelmatige vormen met veel hoeken. Daardoor had ik een overlap van 10 tot 13 procent met spuiten. Dat is terug gebracht naar 1 à 2 procent. Door de besparing op gewasbeschermingsmiddelen had ik de investering binnen een jaar terugverdiend."

In 2007 zijn twee heel nauwkeurige stuursystemen (GPS-RTK) aangeschaft voor de trekkers. Van den Borne: "Zo voorkomen we overlap in grondbewerking. Dat scheelt tijd, brandstof en slijtage. Dit systeem betaalde zichzelf in drie jaar terug."

Van den Borne gebruikt sinds 2007 sensoren op zijn spuitmachine die de bladmassa meten en zo bepalen hoeveel gewasbeschermingsmiddel op die plek nodig is. "Bij de loofdoding bespaar ik 30 tot 40 procent op het middelengebruik. Maar het duurt 17,5 jaar om zo'n investering terug te verdienen. Dat is veel te lang. Daarom ben ik nu proeven aan het doen of ik de sensoren ook kan gebruiken voor de bijbemesting. Als ik op die manier 1 ton aardappelen per hectare extra kan oogsten, zijn de sensoren wel in een redelijke termijn terug te verdienen."

Het belangrijkste voordeel van de precisietechnieken is voor Van den



Jacob van den Borne poot aardappelen met zijn GPS-gestuurde trekker.

Foto John Claessens

Borne het plaats specifiek bepalen van opbrengsten. "De meeste percelen huur ik eens in de vier jaar. Ik wil niet alleen de opbrengsten van mijn aardappelen weten, maar ook van de gewassen die daarna worden geteeld. Ik probeer loonwerkers in de regio te overtuigen van het nut om opbrengstmeetapparatuur te monteren op hun combines en hakselaars."

Dat levert waardevolle informatie op, vindt Van den Borne. "Dan kun je zien waar de opbrengst structureel achterblijft. Met bodembemonstering en een bodemscan kun je bepalen of je er wat aan kunt doen. Als er een storende laag diep in de grond zit of je hebt te maken met schaduwplekken, dan heeft bijbemesten minder zin dan wanneer een tekort aan meststoffen het knelpunt is. Opbrengstmetingen over meerdere jaren stellen mij in staat beter te bepalen of en hoeveel ik moet bijbemesten. Zo kan ik de meststoffen efficiënter inzetten. Ik ben nu bezig alle schaduwplekken op mijn percelen in kaart te brengen. Vooral op plekken met een laag opbrengstpotentieel kan ik besparen op kunstmest en be-

rengingskosten."

Van den Borne gaat nog een stap verder. "Ik heb mijn opbrengstgegevens gekoppeld aan de gewasbeelden van mijnakker.nl. Het blijkt dat de gewasbeelden van mijnakker goed weergeven op welke plekken de opbrengst uiteindelijk is achtergebleven. Maar is dat bijvoorbeeld ook mogelijk met luchtfoto's of met foto's die Google maakt? Dat is weer een stuk eenvoudiger en goedkoper."

Dergelijke geografische bepalingen hebben nog een voordeel. "Ik teel aardappelen op percelen die vaak onregelmatig van vorm zijn. Ik zoek een computerprogramma dat een perceel zo efficiënt mogelijk inricht."

Precisielandbouw dient voor Van den Borne vier doelen. "Het bespaart teeltkosten. Je kunt de opbrengst per hectare vergroten. En de kwaliteit van het eindproduct is beter. Bovendien kun je zo steeds meer CO<sub>2</sub>-neutraal werken. Dat wordt een belangrijk onderwerp in de toekomst."

Maar het luistert wel nauw met de terugverdiendtijd, vindt Van den Borne. "Die mag niet te lang zijn. De

ontwikkelingen in de precisietechnieken gaan zo snel dat je al gauw met verouderde apparatuur werkt. Maar je doet alleen nieuwe investeringen als de terugverdiendtijd niet te lang is."

En precisielandbouw dient nog een doel. Van den Borne: "Het werkt plezierig. Onder het trekkerrijden kan ik gewoon telefoneren als ik dat wil."

### PPL

Aardappelteler Jacob van den Borne doet mee aan het Programma Precisie Landbouw (PPL). Dat is een initiatief van het bedrijfsleven en de overheid om precisietechnieken te ontwikkelen en toe te passen. Door rekening te houden met plaats specifieke omstandigheden gebruiken boeren minder meststoffen, brandstof, water en gewasbeschermingsmiddelen. Dit verbetert het bedrijfsresultaat en draagt bij aan een duurzame landbouw die minder energie verbruikt en minder broeikasgassen in de atmosfeer brengt.