



dr. ir. Daan Goense over precisielandbouw:

'Nog een lange weg'

Daan Goense, de man die nauw betrokken was bij de ontwikkeling en introductie van precisielandbouw in Nederland, gaat met pensioen.

"We zijn al een heel eind gekomen, maar we zijn er nog niet."

Daan Goense gaat met pensioen. Nagenoeg zijn hele, werkzame leven is de akkerbouwzoon uit Blijham (Gr) verbonden geweest aan Wageningen UR. En in die carrière heeft precisielandbouw altijd een grote rol gespeeld en Goense is op zijn beurt altijd een drijvende kracht geweest achter precisielandbouw in Nederland.

Uw vader was akkerbouwer in Blijham.

Wilde u geen boer worden?

"Het boeren heeft me altijd na aan het hart gelegen. Maar het ouderlijk bedrijf met een voor 't Oldambt typerend bouwplan met granen, suikerbieten, karwij en koolzaad was met 35 hectare niet al te groot en de vooruitzichten waren destijds niet florissant. Bovendien kon ik goed leren. En dus besloot ik na de kostschool (*rooms-katholieke middelbare scholen waren dungezaaid in Groningen, red.*) naar Wageningen te gaan. Toen mijn vader ermee wilde stoppen, heb ik samen met mijn broer en zus nog wel even overwogen om het bedrijf op afstand voort te zetten. Er waren wel meer collega's in Wageningen die op die manier een boerenbedrijf leidden. Het waren mensen met de hoogste telefoonrekeningen. Wij zagen ervan af en het bedrijf is verkocht."

Na zijn studie landbouwtechniek werkte Goense een jaar bij Exxon Benelux, waar hij verantwoordelijk werd voor de introductie van synthetisch stropaktoew. Vervolgens vertrok hij in opdracht van de landbouwuniversiteit Wageningen voor vijf jaar naar Suriname. Daar hield hij zich bezig met de vraag of de gemechaniseerde teelt van zogeheten droge eenjarige gewassen als mais, sorghum en pinda's in de binnenlanden van Suriname mogelijk was. Terug in Nederland kreeg hij een aanstelling als universitair docent en zette hij zich aan zijn proefschrift.

In die tijd werd er ook voor het eerst gesproken over precisielandbouw. Wat zijn in uw ogen daarbij belangrijke ontwikkelingen geweest?

"Grofweg zijn dat er drie. Begin jaren tachtig ontdekte een naar de Verenigde Staten geëmigreerde Belg en hoogleraar in Minnesota, Pierre Robert (de godfather van de precisielandbouw) dat een variabele meststofgift gebaseerd op informatie over bodemeenheden binnen een perceel tot hogere opbrengsten en minder verliezen zou kunnen leiden. De Amerikaanse machinebouwer Soilteq (nu

Ag-Chem) ontwikkelde het variabel toedienen. De fabrikant deed dat door stroken van 18 meter breed op te delen in minikaveltjes die overeenkwamen met de bodemeenheden.

Een tweede ontwikkeling was de opkomst van verliesmonitoren op maaidorsers. Als je bij de oogst een verlies van 2 procent acceptabel vindt, moet je wel weten hoe hoog de opbrengst is. En dus ontwikkelden de fabrikanten flowmeters waarmee je continu de opbrengst kon meten op de maaidorser.

De laatste ontwikkeling die precisielandbouw een impuls heeft gegeven is die van gps. Daardoor hoef je het perceel vooraf niet meer op te delen in minikaveltjes en weet je ook op welke plek in het perceel je een bepaalde opbrengst hebt gemeten."

'De scepsis over precisielandbouw was aanvankelijk groot'

In Wageningen hield Goense zich halverwege de jaren tachtig onder meer bezig met de ontwikkeling van een boordcomputer die de werkzaamheden van het personeel van loonbedrijven min of meer automatisch registreerde. Omdat hij er al snel achter kwam dat standaardisatie van data en apparatuur cruciaal was, zocht hij contact met collega's in Europa en nam zitting in verschillende werkgroepen. En zo groeide hij in Nederland uit tot een autoriteit op de gebied van standaardisatie in de precisielandbouw.

Aanvankelijk was de scepsis in Nederland groot.

"Klopt. Je kreeg vaak te horen dat de percelen in Nederland te klein zouden zijn om de hoge investeringen in precisielandbouw goed te maken. Overigens waren niet alleen akkerbouwers sceptisch. Ook in de onderzoeksweld zijn de voordelen en mogelijkheden van precisielandbouw lange tijd onderschat."

Die scepsis is verdwenen?

"Mede doordat de Nederlandse overheid de investeringen in gps-apparatuur de afgelopen jaren heeft gestimuleerd, heeft Nederland misschien wel de grootste rtk-dichtheid in de wereld. Het zit ook in de volksraad. Nederlandse boeren willen graag precies werken."

Chapeau voor de Nederlandse overheid dus?

"Op dat vlak wel. Maar de projectmatige subsidieverstrekking leidt ertoe dat vier jaar volgas wordt gegeven en dat vervolgens de rem er weer op gaat."

Welke drempels moeten er de komende jaren nog worden geslecht?

"Wat we missen zijn rekenregels en modellen. Er is software nodig die gemeten sensorwaarden vertaalt in bijvoorbeeld een strooifoutspuitactie. Maar met een model gevalideerd voor bijvoorbeeld frietaardappelen ben je er niet. Je hebt te maken met verschillende grondsoorten en er komen voortdurend nieuwe rassen bij waarvoor weer nieuwe parameters moeten worden ontwikkeld. Dat is dus niet iets eenmaligs, maar een continu proces. Daarnaast is er grote behoefte aan standaardisatie van ICT-hulpmiddelen. Bij precisielandbouw is veel data-uitwisseling nodig: tussen machines, bedrijfsmanagementsystemen, aanbieders van diensten en bijvoorbeeld de overheid op het gebied van perceelsregistratie. Maar doordat bestaande standaarden niet door iedereen worden gebruikt of een standaard ontbreekt, komt die informatie vaak nog niet automatisch op de goede plek terecht. Dat is niet erg gebruiksvriendelijk." ◀

dr. ir. Daan Goense

1970-1976 Studie landbouwtechniek (arbeidskunde), Landbouwuniversiteit Wageningen

1976-1977 Exxon Benelux

1977-1983 Wageningen UR, gedetacheerd in Suriname

1983-1998 Universitair docent en universitair hoofddocent bij de vakgroep Landbouwtechniek, Wageningen UR

1997-2002 Hoofd afdeling Arbeid en management en afdeling open teelten van Imag-DLO

2002-2004 Directeur Onderzoek Imag-DLO

Vanaf 2004 Projectmanager voor strategische projecten bij het DLO-AFSG en DLO-ASG (Livestock Research)

Vanaf 2009 Verbonden aan het HLB voor precisielandbouwprojecten.