

Samenwerking, precisie, informatie en modder

Persoonlijke impressies van de Joint International Agricultural Conference, Wageningen

Arnold Bregt, Wageningen University, Centrum voor geo-informatie
arnold.bregt@wur.nl

De Joint Internationaal Agricultural Conference 2009 (JIAC) is al weer een aantal maanden geleden. Als een conferentie al wat “belegen” is, vervagen de details over organisatie, gevoerde gesprekken, individuele sessies en specifieke onderwerpen. Meestal blijven er een paar impressies achter. Welke zijn er bij mij blijven hangen?

Het eerste wat bij me opkomt is samenwerking. Het JIAC is dit jaar georganiseerd door drie partijen: Precision Agriculture (PA), Precision Livestock Farming (PLF) en de European Federation of Information Technology in Agriculture, Food and the Environment (EFITA). Drie groepen met een eigen doelgroep en cultuur, maar ook met voldoende aanknopingspunten en overlap om samen een congres te organiseren. Naar mijn mening is de samenwerking prima geslaagd. Door de presentaties van de drie partijen te bundelen in één congres kregen de bezoekers de gelegenheid om vrij eenvoudig “over de heg” te kijken. Ik moet bekennen dat dat erg verfrissend is. Zo was het voor mij heel leerzaam om de ontwikkelingen en de problemen bij “precision livestock farming” te zien. Er wordt in deze sector volop geëxperimenteerd met het gebruik van dierspecifieke sensoren voor het beter begeleiden en ondersteunen van individuele dieren. De meeste onderzoekers hadden nog een soort aanstekelijk enthousiasme wat samengaat met de pioniers fase van een nieuwe ontwikkeling.

Het tweede wat mij is bijgebleven is het toenemende belang van precisietechnieken in de landbouw, voeding en milieu. En daar moet ik dan aan toevoegen: ook in Nederland! Ik herinner me nog een congres in Wageningen van jaren geleden. Op dat congres presenteerde een Amerikaanse onderzoeker het gebruik bodemkaarten bij het ruimtelijk precies bemesten van percelen. We vonden het een prachtige ontwikkeling, maar de stemming onder de Nederlandse deelnemers was “dat is iets voor Amerika, maar niet voor Nederland met onze kleine percelen”. Deze stemming heeft jarenlang de ontwikkeling in Nederland bepaald. Veel maatregelen waren er op gericht om het perceel zo homogeen mogelijk te maken met als doel het perceel als één eenheid te kunnen bewerken, bemesten en de oogsten. Die tijd is duidelijk voorbij. Ook in Nederland dringt breed het besef door dat we de ruimtelijke variatie niet moeten elimineren,

maar juist moeten gebruiken. Door maximaal rekening te houden met de ruimtelijke verschillen zijn we als landbouw in staat om aan de ene kant goede opbrengsten te halen en aan de andere kant de milieu druk zo veel mogelijk te verminderen. Voor mij is het duidelijk dat de invulling van de nieuwe slogan voor de landbouw “2 keer meer met 2 keer minder” vooral van precisietechnieken moet komen. Op het congres werden experimentele resultaten uit diverse landen getoond die invulling geven aan deze slogan van “meer met minder”. De resultaten zijn nog niet wereldschokkend, maar de trend is onmiskenbaar. De komende jaren zullen het onderzoek en de toepassing zich sterk op precisietechnieken gaan richten.

Het derde punt is informatie, veel informatie. Rond het boerenbedrijf en de verwerking van producten in de keten speelt zich een sluipende informatisering af. Veel gegevens van een bedrijf worden in het bedrijfsmanagement systeem opgeslagen en ook op diverse andere plaatsen worden gegevens vastgelegd. Wat mij tijdens het bezoeken van diverse presentaties opgevallen is, is dat er weliswaar veel gegevens worden verzameld en opgeslagen, maar dat van geïntegreerd gebruik van deze gegevens nog geen sprake is. De komende jaren zijn hier nog de nodige stappen te zetten. Om een aantal redenen is het inzichtelijk krijgen van de informatieketen rond het agrarische bedrijf van groot belang. Ten eerste kan ik me niet aan de indruk onttrekken dat er nog al wat inefficiënties in het systeem zitten. Het beter organiseren van de informatiestromen is efficiënter en bespaart kosten. Ten tweede is met het oog op de privacy van de boer goed om te weten welke gegevens waar worden bijgehouden. Vooral onjuiste gegevens kunnen heel vervelend zijn voor personen en bedrijven en een goed inzicht geeft de persoon of bedrijf in kwestie de mogelijkheid om gegevens te verifiëren en zo nodig te corrigeren.

En tenslotte modder. Modder tijdens het “field robot event”. Deze jaarlijkse wedstrijd was dit jaar onderdeel van het congres. Daarbij laten verschillende teams hun zelfgemaakte robots een aantal opdrachten uitvoeren in het open veld. Ze moesten bijvoorbeeld door rijen maïs heen rijden en op het juiste moment keren en rijen selecteren. Het was aan doen om te zien hoe de kleine, soms met tape bij elkaar gehouden apparaten, hun best deden om al hortend en sto-



Een beeld van de Field Robot Event, gemaakt door Romana Zemanová van het Eduro-team uit Praag. Een interessant verslag over hoe haar team het FRE heeft beleefd is te lezen op <http://robotika.cz/competitions/fieldrobot2009/en>.

tend door de rijen heen te rijden. Op het oorspronkelijk geplande tijdstip regende het fors en om de techniek en ook de bezoekers niet te veel te belasten werd de wedstrijd een paar uur uitgesteld. Aan het eind van de middag was het droog, maar het veld was natuurlijk nog steeds erg nat en modderig. Dit had een heel duidelijk negatief effect op de prestaties van de robots. Ze glibberden over het veld en hadden ook grote moeite om de juiste rijen te vinden. Dat was een mooie illustratie van de complexiteit van de toepassingen in de werkelijkheid of het vrije veld. We kunnen

als onderzoekers mooie producten en systemen ontwikkelen onder laboratoriumomstandigheden, maar de vertaling naar werkelijk operationeel gebruik moet niet worden onderschat. Om een robuust systeem te maken dat onder alle omstandigheden goed werkt, dienen vaak veel praktische problemen te worden opgelost. Dat is zo bij field robots, maar dat speelt ook bij informatievoorziening, informatiesystemen en precisie landbouw. De onverwachte modder tijdens het JIAC congres was daarvoor opnieuw een mooie “trigger”.