

Mogelijks vruchtbare contacten tijdens Inspiratiesessie 'Drones in Land- en Tuinbouw' te DronePort

Ondanks de felle stormregen, zakten donderdagnamiddag 8 maart 2018 een zestigtal nieuwsgierigen uit de agrarische sector af naar DronePort om zich te laten inspireren tijdens de Infosessie 'Drones in Land- en Tuinbouw' die werd georganiseerd door Boerenbond, Agropolis, EUKA en het Innovatiesteunpunt.

Een warm welkomstwoord door Leander Hex (Boerenbond) leidde de namiddag passend in, waarna Kristof Das van Agropolis Kinrooi als eerste het woord nam om de werking van deze Incubator en Bedrijventerrein voor de 'Nieuwe Land- en Tuinbouw' kort voor te stellen.

Dany Bylemans (PC Fruit) modereerde de gehele infosessie, die een reeks van boeiende sprekers aankondigde, die hun ervaringen met drone-toepassingen in deze sector graag deelden met het geïnteresseerde publiek.

Koen Mertens (ILVO) lichtte toe waar zij staan binnen de precisielandbouw, een vorm van landbouw waarbij de nodige info dient verzameld te worden om tot het juiste beheer te komen van plant en dier zodat deze in tijd en plaats de juiste behandeling krijgen die nodig is. Dit moet leiden tot meer opbrengst en een meer milieuvriendelijke aanpak.

Hierbij zal de technologische vooruitgang op gebied van ICT en sensoren steeds meer een rol gaan spelen waarbij ook verder zal geëvolueerd worden naar Internet of Things, Artificial Intelligence, Virtual Reality, ...

ILVO start verscheidene projecten op om dit technologisch onderzoek te bevorderen. Zo is er het project ISense met een focus op het gebruik van sensoren voor landbouw, alsook hebben ze in samenwerking met Noordzee Drones een Chinese sproeidrone aangekocht waarmee uitgebreid testen zullen uitgevoerd worden.

Er resten uiteraard nog een aantal uitdagingen voor het gebruik van drones in de precisielandbouw op gebied van o.a. batterijduur en wetgeving, of toepassingen die nog moeten gefinaliseerd worden voor gebruik mogelijk is.

Dat de huidige Belgische drone-wetgeving de mogelijkheden met drones nog bemoeilijkt, bevestigt ook Mark Vanlook van de Vlaamse Dronecluster EUKA. Daarom werkt EUKA momenteel aan het opstellen van beleidsnota's per sector die de noden van deze sectoren in België zullen vertalen naar een gunstigere Europese wetgeving.

Mark Vanlook gaf ook een overzicht van de werking van de ledenorganisatie en van de mogelijke drone-toepassingen die in verschillende sectoren, zoals de Bouw, Veiligheid en natuurlijk Landbouw, zullen kunnen ingevoerd worden. Als we naar de toekomst voor de Landbouwsector kijken, zal er volgens Mark Vanlook een business model nodig zijn waarbij drones over een groot gebied gaan vliegen om data te verzamelen, en zal IOT verbonden worden met tractoren en sproeierdrones die met behulp van de verwerkte data nauwkeuriger de nodige behandelingen op het veld zullen kunnen uitvoeren.

Dergelijke toepassingen wil EUKA alleen maar verder stimuleren en dit doen ze onder andere door het organiseren van het IInnoveer-initiatief, waarvoor Kevin Logist (EUKA) en Karl Lambrechts (Maxonmotor) het woord namen. Tijdens dit IInnoveer-event, georganiseerd in

samenwerking met het Innovatiecentrum, bespraken 40 ondernemers tijdens 3 sessies een 6-tal business cases rond het gebruik van drones in verschillende sectoren, zoals bijvoorbeeld de transportdrone, verfdrone, software om dronebeelden naar een 3D-model te verwerken en de vogelverschrikdrone.

Het concept van de vogelverschrikdrone bekeek hoe drones kunnen ingezet worden om schade door vogels op velden te vermijden.

Karl Lambrechts (Maxonmotor), één van de trekkers van deze business case, bouwt nu een systeem uit om te beantwoorden aan deze vraag van de landbouwers.

Zo werkt men aan grotere systemen in een docking station die op een bepaalde locatie kan worden neergezet. Een camera houdt het veld in het oog en van zodra vogels worden gespot, vertrekt de drone automatisch. Hierbij kunnen verschillende drones elkaar zelfs aflossen.

Voor grotere gebieden zou dit systeem verder weg van het veld kunnen gezet worden met een camera aan boord om vogels op te sporen.

Het eerste prototype van een kleine drone zou tegen juli 2018 klaar zijn, echter laat de wet momenteel nog niet toe om autonoom te vliegen.

Er dient ook met de landbouwers overlegd te worden of er vooral interesse bestaat om dergelijk systeem aan te kopen of te leasen.

Indien een land- of tuinbouwer een voorstel heeft dat een goede oplossing zou kunnen vormen voor zijn/haar bedrijf, roept EUKA op om een seintje te geven aan hen zodat er kan gezocht worden naar de juiste partners om mee rond tafel te gaan zitten om dit voorstel uit te werken tot een werkbare drone-oplossing.

Het is duidelijk dat dergelijke nieuwe drone-toepassingen nog zorgvuldig zullen dienen getest te worden vooraleer ze werkelijk kunnen ingezet worden. Peter Dedrij van DronePort gaf een korte presentatie over de nieuwe campus DronePort die volop in opbouw is in Sint-Truiden, waar ook voorgaande drone toepassingen uitgebreid zullen kunnen getest worden. De DronePort campus zal ook het verenigen van een hele community binnen het drone-gebeuren accelereren.

Het is namelijk van belang om sectoren, zoals de agricultuur industrie, met drone bedrijven in contact te brengen om samen te bekijken wat de noden zijn en hoe drone toepassingen daarop zullen kunnen afgestemd worden.

Tijdens de koffiepauze maakten de aanwezigen dankbaar gebruik van de aangeboden koffie en thee, om zich daarna terug te laten meevoeren naar de boeiende wereld van de drone-technologie met een aantal concrete drone-cases uit de landbouwsector.

Klaas Pauly (VITO) gaf een technische uitleg rond het gebruik van de juiste platformen, accessoires en sensoren die men voor een drone missie nodig heeft afhankelijk van het soort opdracht dat men dient uit te voeren.

Aangezien er meestal een combinatie van platformen en sensoren nodig is, zijn er ook meerder investeringen nodig. Klaas Pauly benadrukte ook dat bij de drone-piloten een degelijke specifieke kennis van de landbouw nodig is om de juiste oplossingen te kunnen bieden.

Vervolgens kwam Anneleen Rutten (Universiteit Antwerpen) haar thesis toelichten die toespitste op de everzwijnschade in Limburg. Sinds 2006 is de everzwijnpopulatie terug in opmars, en ze brengen aanzienlijke schade toe aan landbouwgebieden.

Aangezien er geen standaard monitoring bestond, besliste Anneleen Rutten om met een budgetvriendelijke drone de schadegevallen te gaan inventariseren waarbij zij met de PIX4D Capture app, overzichtsfoto's ging samenstellen.

Er werden van 2015 tot 2017 vooral maïs- en graslanden opgemeten, waarna er modellen werden opgesteld door middel van de Object Based Image analyse. Deze modellen konden duidelijk de hoeveelheid beschadigde hectaren grond weergeven. Men constateerde zelfs dat eveneens het verschil in waterschade en everzwijnschade zichtbaar was.

Conclusie van het onderzoek is dat de combinatie van drone met OBI analyse zeer nauwkeurig en objectief is om wildschade aan velden op te meten, en dat verdere uitwerking tot gestandaardiseerde oplossingen zeker mogelijk is.

Dries Raeymaekers (VITO) legde uit hoe ze met het systeem MAPEO testen hebben uitgevoerd voor de aardappelsector waarbij in 6 stappen (25min vlucht, data check – oplossen – verwerking, visualiseren van data en rapporten trekken) accurate data bereikt wordt op plantniveau die kan helpen bij het bepalen van betere behandelingen voor een grotere opbrengst.

Evert Deseure (AVEVE) voegde hier nog aan toe dat dit systeem voor landbouwers een duidelijke meerwaarde kan betekenen bij het screenen van graanvariëteiten op parameters zoals wintervastheid of ziektedetectie, ...

Indien dit enkel door mensen wordt uitgevoerd, vergt dit een aanzienlijke inspanning en zal men enkel op visuele parameters kunnen scoren. Door het inzetten van MAPEO zal men meer parameters scoren en hierop ook objectiever scoren, tevens zal een betere interpretatie mogelijk zijn van de cijfers.

Dit alles leidt tot ertoe dat met behulp van MAPEO, de akkerbouwer een kwaliteitsvollere selectie kan maken van de verschillende graanvariëteiten.

Als laatste nam Bert Rijk (Aurea Imaging) het woord om hun Nederlands online platform van drone-piloten voor te stellen, waarbij klanten binnen de akkerbouw dronevluchten kunnen aanvragen. Een aangevraagde dronevlucht wordt toegewezen aan één van de 7-tal drone-piloten aanwezig in het huidige netwerk.

Dit online platform, genaamd Dronewerkers, kan verschillende opdrachten uitvoeren zoals detectie van missende planten, onkruid, het tellen van planten of het weergeven van plantengrootte. Op basis van de gemaakte dronebeelden kan een takenkaart worden opgesteld voor de landbouwer. Voor 2018 staat op het programma om een pakket samen te stellen voor de landbouwer waarbij het mogelijk is om praktijkgerichte toepassingen uit te voeren, een focus te leggen op aardappelen, pootafstand weer te geven, gebruik van bodemherbicide en bemesting te bepalen.

Tijdens een opdracht wordt voor het seizoen met oude landschapskaarten een historiek opgebouwd, om dan tijdens het seizoen met een drone de nodige beelden te maken. Hiervan worden online kaarten ter beschikking gesteld waaruit een passende takenkaart wordt getrokken die beantwoordt aan de vraag van de landbouwer en wat zo een mooie besparing oplevert.

Met deze laatste presentatie werd de inspiratiesessie rond Drones in Land- en Tuinbouw mooi afgesloten. De aanwezigen uit de agrarische sector en de drone-specialisten konden nog van de netwerkreceptie gebruik maken om verdere “vruchtbare” contacten te leggen.