

# BOS-systemen en nieuwe techniek

Voor de inzet van BOS systemen worden in Planet Proof bonuspunten uitgedeeld. Daaruit blijkt dat een Beslissing Ondersteunend Systeem een instrument is om verder te verduurzamen. Nu zijn er in de asperge-, aardbeien- en zachtfruitteelt BOS systemen actief, maar er zijn ook BOS systemen geprobeerd en niet praktisch gebleken. Niet praktisch omdat data niet actueel is of omdat waarschuwingen zijn gebaseerd op rekenmodellen waarmee het vakmanschap van de teler niet wordt gebruikt.

*Tekst: Ulko Stoll*

## Zelflerende computers

Met nieuwe technieken ontstaan er ook nieuwe mogelijkheden voor BOS systemen. Eén van de nieuwe technieken zijn mogelijkheden met sensoren nieuwe beeldtechniek en analyse door computers. Er zijn inmiddels op diverse plaatsen kastjes te zien die door middel van sensoren en fototechniek plaatjes maken van insecten. Deze plaatjes zijn via computerclouds direct beschikbaar. Nu zijn plaatjes van insecten weinig ondersteunend maar de computertechniek gaat verder. Diverse initiatieven zoals Diopsis en Trapview maken plaatjes en middels een zelflerend programma herkent de computer de insecten. Weliswaar moet er in eerste instantie een deskundige aan de computer uitleggen wat voor beest het is maar de computer leert op basis van deze instructie zichzelf aan om de volgende keer zonder hulp het desbetreffende insect te herkennen. Dit is het zogeheten Artificial Intelligence die op deze manier ineens interessant wordt voor de tuinbouw.

## Beheersing

Met deze techniek ontstaat er een heel nieuw perspectief voor BOS systemen. Immers realtime herkennen in plaats van met regelmaat scouten of vangen levert actuele informatie op. Actuele informatie over aanwezigheid van bepaalde insecten maar ook over actuele toename t.o.v. een dag eerder of zelfs een uur eerder. Met deze informatie ontstaat een reëel inzicht in de aanwezigheid, de

toename en volgt na analyse een beslissing over een beheersmaatregel. Mooie techniek met interessante en bruikbare perspectieven.

## Beveiligd

Het is wel zaak om als sector deze technieken voor eigen gebruik te ontwikkelen vanuit een praktijktoepassing. Slimme analyse systemen van insecten worden nu onder andere ingezet om de 'soortenrijkdom' van insecten in natuurgebieden in kaart te brengen. De ervaringen met deze vangstechnieken leren dat er grote verschillen kunnen zijn tussen vangsten van apparaten die dicht bij elkaar staan. De juiste plaats om analyse apparaten te plaatsen is essentieel. Een andere reden om de techniek vanuit de praktijk te gaan ontwikkelen is de beschikbaarheid van de data voor derden. Cloudsystemen zijn weliswaar beveiligd maar de gegevens zijn wel ergens. En als er controleurs, certificatiebedrijven of wie dan ook vragen naar achterliggende redenen voor een beheersmaatregel, dan komen deze gegevens beschikbaar en kan het zijn dat vakmanschap wordt overvleugeld door 'slimme' analyse apparaten.

De mogelijkheden van moderne techniek zijn onuitputtelijk en dat geldt zeker voor kunstmatige intelligentie. Die mogelijkheden moeten benut worden voor de tuinbouw. Daarbij is het wel zaak om de gevolgen goed te overzien zodat kunstmatige intelligentie gereedschap wordt voor de teler en geen controlemiddel voor derden.