



‘Steek de sensoren in risicovolle balen’



Bij de Haytech zie je via een app op je smartphone welke balen het heetst zijn. De kleur van de balk geeft aan hoe groot het gevaar is.



De detectieset van Het Internet Huis bestaat uit drie sensoren. De groene module bovenop de stick stuurt de meetwaarden door naar de mobiele applicatie.

Broeidetectie

Sensor meet baaltemperatuur

Broeisensoren houden de temperatuur van je balen in de gaten. Loopt de temperatuur te hoog op, dan krijg je een waarschuwing op je telefoon.

De installie en werking is eenvoudig. De sets zijn wel prijzig.

Tekst: Chris Vlaanderen - Foto's: leveranciers

Al jaar en dag verkapt een hooiroede of ijzeren staaf die je in de hooiberg schuift of er een broei-proces gaande is. Een goede indicatie, maar niet heel nauwkeurig. Dat vinden ook veel verzekeraars. Daarom steunen de verzekeraars de ontwikkeling van broeisensoren die de temperatuur in de balen preciezer en voortdurend in de gaten houden. De broeisensorenwereld is nog beperkt, maar de eerste twee spelers zijn er: Het Internet Huis en Quanturi.

In juni 2018 introduceerde Het Internet Huis uit Doetinchem (Gld.) de broeidetectieset die het bedrijf samen met verzekeraar Interpolis ontwikkelde. Deze set bestaat uit drie sticks, pennen met daaraan een communicatiemodule die de data verstuurt. In de set zit één stick van 1 meter lengte en twee van 2 meter lang. Het advies is om de stick van 1 meter in een 'risicovolle' baal te prikken. Dat is bijvoorbeeld de eerst geperste baal waarin soms nog resten van een vorig perceel zitten. Ook een baal die natter is

dan de rest (omdat de baal afkomstig is van de buitenrand van het perceel) is een baal met een hoger broeirisico. De ene lange stick steek je horizontaal halverwege de klamp tussen de balen. De andere lange stick prik je verticaal van boven in de klamp. De kop moet boven de balen uitsteken en de pen moet in de tweede of derde baal van boven zitten. De sticks sturen de gemeten temperaturen draadloos door naar een app op je telefoon. Via de app stel je een drempelwaarde in,

bijvoorbeeld 65 graden Celsius. Komt de temperatuur boven de drempelwaarde uit, dan krijg je een melding. De prijs van de set bedraagt ongeveer 1.450 euro. Overigens moet je dan nog een netwerkabonnement aanschaffen. De sticks versturen de data via een 4G-verbinding. De kosten voor zo'n abonnement bedragen ongeveer 120 euro per jaar. Een meevaller – het eerste jaar krijg je cadeau.

Een sensor per baal

Het Finse Quanturi heeft de Haytech-set, die iets anders werkt. Het basispakket kost 850 euro en bestaat uit tien sensoren, een basisstation en een signaalversterker. De opvallend gekleurde sensoren zijn 40 cm lang en zijn uitgerust met een verwisselbare lithiumaccu die vijf jaar meegaat. Alle sensoren doen één meting per uur. Voor de beste meting zou je in elke baal een sensor moeten prikken. Maar dat is nogal kostbaar. Een extra setje van tien sensoren kost al bijna 500 euro. Heb je meer balen dan sensoren, dan adviseert de fabrikant – onder het mom: alles beter dan niets – de sensoren goed over de klamp te verdelen. De signaalversterker aan de muur of aan een spant stuurt de data door naar het basisstation. Dat station plaats je in huis of

op kantoor op maximaal 300 meter van de signaalversterker. Het basisstation heeft stroom en een internetverbinding nodig. Dit basisstation verstuurt de meetwaarden naar de applicatie. Via je smartphone, tablet of computer kun je precies de temperatuur volgen. Alle balen worden in een schema van warm naar koud weergegeven. Ook bij het Haytech-systeem stel je een drempelwaarde in. Overstijgt de temperatuur deze grens, dan krijg je een eerste waarschuwing via sms. Stijgt de temperatuur nog 2 graden, dan krijg je opnieuw

een melding. Grijp je dan nog niet in en stijgt de temperatuur boven de 68 graden Celsius, dan krijg je bij elke graad hoger opnieuw een bericht. Met behulp van het nummer op de sensor kun je achterhalen om welke baal het gaat.

Overzicht

De fabrikant van de sensoren adviseert om een overzicht te maken, zodat je snel kunt achterhalen waar welke baal ongeveer ligt. Want in totaal kun je tot zo'n 500 sensoren verbinden met het basisstation. [VI](#)

Broeisensoren		
Het Internet Huis	3 sticks Mobiele applicatie	1.450 euro
	Netwerkabonnement Extra stick	120 euro per jaar ± 525 euro
Quanturi Haytech	10 sensoren Basisstation Signaalversterker Mobiele applicatie	850 euro
	10 extra sensoren	± 490 euro