

PILOT BROCHURE

DATA SCIENCE BLOEMBOLLEN 2019

Samen realtime meten en monitoren in bewaarproces tulp



30MHz



KONINKLIJKE
ALGEMEENE VEREENIGING VOOR
BLOEMBOLLENCULTUUR

KAVB PILOTPROGRAMMA i.s.m.30MHz: Realtime meten, monitoren en delen in gezamenlijk KAVB-dashboard in het bewaarseizoen tulp 2019

HET DOEL

Na het pilotprogramma in 2018 en veel interesse vanuit de achterban, presenteert de KAVB als onderdeel van het programma Data Science Bloembollen 2019 nieuwe pilotprogramma's. Met deze concrete initiatieven kunnen ondernemers voordelig en laagdrempelig kennismaken met moderne innovaties en het (samen) werken met data. Een van deze pilots organiseert de KAVB samen met 30MHz.

OVER 30MHz

30MHz biedt met ZENSIE een dataplatform dat de centrale plek is voor allerlei beschikbare databronnen. Combineer inzichten van draadloze sensoren met gegevens van klimaatcomputers, zodat je als kweker zowel op micro- als macroniveau inzicht krijgt in wat je bollen doorstaan. Via grafieken, heatmaps of andere visualisaties analyseer je eenvoudig gegevens die tot maanden teruggaan. Ook stel je binnen enkele stappen handige notificaties in waardoor je in de praktijk snel kunt reageren op klimaatveranderingen binnen het productie- en bewaarproces.

PILOTPROGRAMMA

Achtergrond

Dat de hoeveelheid data in de toekomst zal blijven toenemen, staat vast. Daarin is geen weg meer terug. Data biedt ook waardevolle kansen voor ondernemers in de bollensector. Met slim gebruik van hun eigen en gedeelde data kunnen zij onder meer de kwaliteit van hun producten verbeteren en duurzame, innovatieve maatregelen nemen op hun bedrijf. Ook al wordt er reeds veel gemeten in de sector, er zijn nog altijd belangrijke stappen te nemen. En dat is van groot belang. Toenemende duurzaamheids- en kwaliteitseisen, een versmallend middelenpakket, schaalvergroting, de opkomst van e-commerce en nieuwe kenniseconomieën, maken dat gebruik van data een belangrijke, zo niet cruciale factor is om continuïteit en de kennispositie van de sector te behouden. Ook het gegeven dat (toekomstige) jonge ondernemers die zijn opgegroeid in het informatietijdperk, straks hun intrede gaan doen in het bollenvak, vormt hierin een belangrijke ontwikkeling.

In juni 2017 is de KAVB gestart met een eerste pilot, waarin door een select aantal telers is gestart met het werken met sensoren en het meten van temperatuur- en luchtvochtigheid in het bewaarproces. Aandachtspunt en onderwerp van deze pilot was Fusarium in tulp. In juli 2018 heeft de KAVB het evaluatierapport van deze pilot uitgebracht en naar de achterban gecommuniceerd.

Opzet

In deze pilot zullen we realtime temperatuur en luchtvochtigheid meten en monitoren in de bewaarfase van tulp. Dat doen we met een groep kwekers, op een gezamenlijk KAVB-dashboard. Op dit dashboard kunnen we elkaars metingen en grafieken inzien, en daarover met elkaar communiceren, of zelfs foto's delen. Op deze manier kunnen we elkaar op een innovatieve en transparante manier ondersteunen en van elkaar leren.

Looptijd:

Vorbereiding en installatie: maart-mei 2019
Meetperiode: Juni-september 2019
Afronding en gezamenlijke evaluatie: Q4 2019
Aanbieden data ter analyse: Q4 2019-Q1 2020

Voorwaarden

- Bereid zijn actief mee te communiceren op het dashboard
- Bereid zijn transparant te zijn, dus uw data te delen met de groep

Kosten

De KAVB neemt de projectkosten en -uren voor haar rekening. De ondernemers investeren in deze pilot door het materiaal aan te schaffen, en arbeidsuren in het project te steken.

Om onderling resultaten goed te kunnen vergelijken, is het noodzakelijk dat iedere deelnemer dezelfde 'basisuitrusting' installeert.

De minimale basisuitrusting bestaat uit:

1 Gateway	€500,-
1 Repeater	€175,-
1 Temperatuur/luchtvochtigheidssensor	€237,-
Draadloze oplader	€40,- *is ook voor andere sensoren in de toekomst te gebruiken
Totale eenmalige investering	€952,-
Maandelijkse terugkerende gebruikskosten:	
Gateway	€25,-
Sensor	€1-4,- *prijs per maand is afhankelijk van ingestelde meetfrequentie
Totaal maandelijkse kosten	€29,-

Dit zijn maandelijkse gebruikskosten. Het is op elk gewenst moment mogelijk om het gebruik van het 30MHz-platform te beëindigen.

Aanvullende mogelijkheden:

Het is ook mogelijk om data afkomstig van de klimaatcomputers (bijv. Sercom) te integreren in ZENSIE. De kosten hiervoor bedragen:

-Aansluiting data klimaatcomputer: €365,- per jaar ongeacht hoeveelheid datapunten die doorgestuurd worden.

-Per datalijn €1-4,-* per maand. *Prijs is afhankelijk van de meetfrequentie van de sensor.

BIG DATA-ANALYSE

Deelnemers aan deze pilot verzamelen tijdens het bewaarseizoen allerlei data. Na afloop van het programma zal de verzamelde data onder de loep worden genomen door professionals. Zij zullen uit deze *big data* waardevolle inzichten distilleren die deelnemende bedrijven kunnen helpen de bewaring van hun bollen te verbeteren. Uiteraard blijft de data in alle gevallen 100% eigendom van de deelnemende bedrijven en zal enkel met toestemming van deelnemende bedrijven de data worden gedeeld of verspreid. De data kan desnoods geanonimiseerd worden verwerkt. De kosten voor deze data-analyse zullen worden gedragen door fondsen.

WAAROM MEEDOEN?

PROJECT AFGELOPEN, WAT NU?

Na het bewaarseizoen van de tulp zal het KAVB-dashboard blijven bestaan. U kunt daarbij kiezen om na het seizoen nog steeds gebruik te maken van het systeem en het bijbehorende account. Ook is het mogelijk om te bepalen welke gegevens u wilt delen met de gebruikers van het KAVB-dashboard.

INSCHRIJVEN?

Voor meer informatie en contactinformatie kunt u terecht op www.30mhz.com of de website van de KAVB, www.kavb.nl. De officiële inschrijving voor het programma start op 1 maart 2019. Inschrijven kan via versloot@kavb.nl.

MEER INZICHT

Door realtime meten en het gebruiksvriendelijke KAVB-dashboard kunt u eenvoudig en op ieder moment zien en bijhouden wat er gebeurt, en eventueel bijsturen.

MEER DELEN

Op het KAVB-dashboard delen we onze metingen, zodat we elkaars data in kunnen zien en van elkaar kunnen leren.

MEER SAMEN OVERLEGGEN

Het KAVB-dashboard is 'sociaal', wat betekent dat iedere deelnemer vragen kan stellen of opmerkingen kan plaatsen bij alle metingen, net zoals op Facebook en Whatsapp. Zo kunnen we overleggen in de bewaarfase en elkaar ondersteunen.



30MHz

Het dataplatform voor de bollensector



ZENSIE: één plek voor al je data

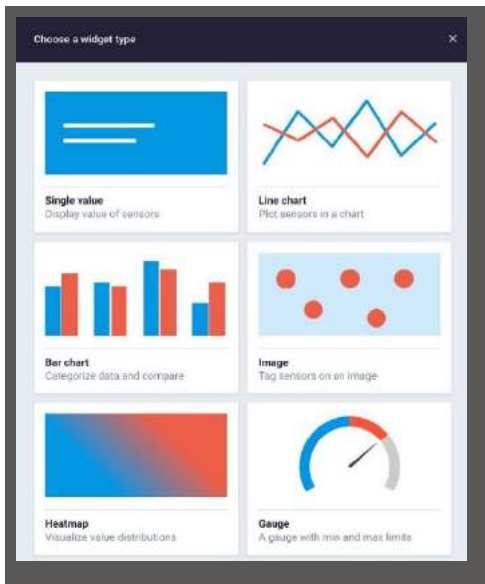
Ons dataplatform heet ZENSIE en haalt nauwkeurige, realtime gegevens op uit sensoren en klimaatsystemen. Deze data vertaal je eenvoudig naar inzichtelijke grafieken, diagrammen en heatmaps. Stel notificaties in en deel dashboards. Zo houd je al je statistieken bij op één centrale en gebruiksvriendelijke plek die toegankelijk is via elke smartphone, tablet of pc.

Integreer bestaande databronnen zoals het klimaatsysteem van Sercom

Meet variabelen die ertoe doen

Om wat voor bloembollen het ook gaat, je wilt variabelen meten die een verschil kunnen maken binnen jouw bedrijf. Gebruik klimaatgegevens om het rendement te verhogen, verlies te verminderen, opslag te verbeteren, ontkiemingsrisico's te voorkomen en energieverbruik te verlagen. Zo bewaak je op een eenvoudige manier condities zoals temperatuur, rv en CO₂.





Bouw je eigen datadashboard

Geen bedrijf is hetzelfde dus waarom zou je dezelfde analyses uitvoeren als andere bollenkwekers? Dat hoeft ook niet in ZENSIE. Bij het opzetten van je dashboard heb je een ruime keuze uit analysemogelijkheden zoals grafieken, staafdiagrammen, heatmaps en meters. Stel notificaties in en praat met elkaar over de data door gebruik te maken van de feed.

Je installeert het systeem eenvoudig en zonder hulp van een installatiebedrijf

Specificaties temperatuur- / rv-sensor

De temperatuur- en luchtvochtigheidssensor haalt realtime data op uit opslagruimtes en koelcellen. De sensor heeft een afwijking van $\pm 1.5\%$ in luchtvochtigheid en $\pm 0.1^\circ\text{C}$ in temperatuur.

Binnen ZENSIE zijn berekeningen als dauwpunt en absolute luchtvochtigheid uit te voeren. De sensor is draadloos en heeft een batterijtijd tussen de 1,5 en 2 jaar. De sensor verzendt de data via een Gateway en Repeater (230V). De Gateway staat via een ethernetkabel in verbinding met het ZENSIE-platform.



ZENSIE in de praktijk

Bedrijven als Jan de Wit & Zn en CNB monitoren verschillende variabelen binnen het productieproces. Hierdoor verbetert de oogst en de kwaliteit van de producten. De bedrijven meten ethyleen, temperatuur en luchtvochtigheid, en luchtstromen die door de kuubkisten worden geblazen tijdens het droogproces. Het functioneren van de ventilatoren en het droog- en productieproces worden op die manier nauwlettend in de gaten gehouden.