

Wijnbouwers een stap dichterbij geavanceerde computervisie



Wijnbouwers kunnen niet altijd en overal hun ogen hebben. Dat is de reden waarom op de grond gebaseerde vision-systemen de kneepjes van het vak worden.

We kunnen er niet omheen. Steeds meer zijn we aangewezen op steeds betere en steeds accuratere informatie die ook steeds sneller moet beschikbaar zijn. Ja, er zijn nog wijnbouwers die dwepen met het 'ambachtelijke' maar ook zij hebben de gsm in de achterzak en gaan al lang niet meer naar het postkantoor om nog postzegels te kopen... Het is nu eenmaal de evolutie en wie niet mee wil zal hopeloos achterop geraken.

We krijgen in ons kleine wijnlandje soms wel eens een goedbedoelde maar povere glimp te zien van wat dit ons kan bieden. Denken we maar aan EVA, SalkTurbo of CIMAT. Leuk om dit geknutsel eens te zien maar het verbleekt (begrijpelijkerwijs) met het zien van industriële professionele oplossingen van de echte instituten die de mond doen opvallen van verbazing.

Visiesystemen die snel en objectief de grootte van de loofwand kunnen beoordelen, bestaan al een tijdje; onderzoekers van de Universiteit van Adelaide ontwikkelen zichtsysteem met meer mogelijkheden voor beeldherkenning dan ooit tevoren. De onderzoekers hebben machine learning-algoritmen getraind om belangrijke gezondheids- en ontwikkelingsindices af te leiden van fysieke en thermische camera's - inclusief plant area index (PAI), snoeiengewicht, bloeiwijze en aantal scheuten, aantal knoppen en bladtemperatuur van de plant.

Dit vision-systeem van VitiVisor zal binnenkort beschikbaar zijn voor telers, evenals de enorme bibliotheek (VitiData) met afbeeldingen waarop de algoritmen zijn getraind.

VitiVisor

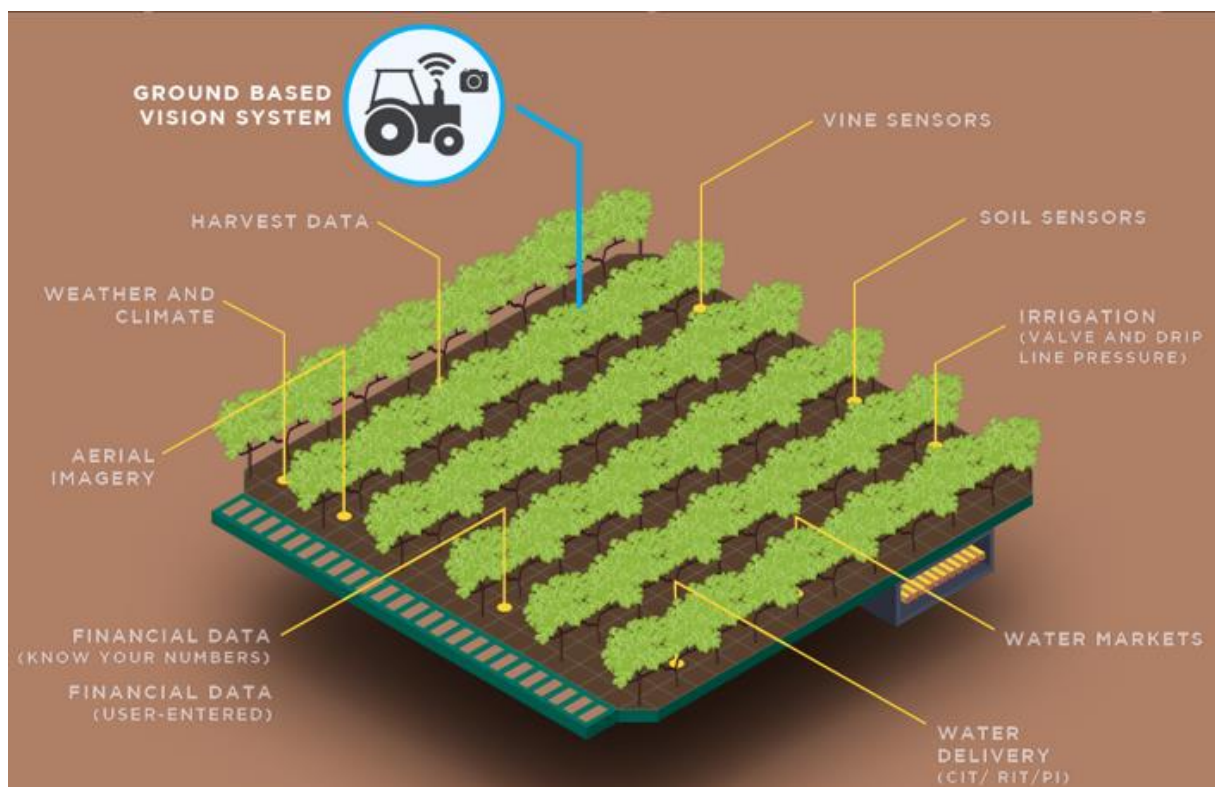
**Wine
Australia**



VitiData is een bibliotheek met meer dan 175.000 afbeeldingen van wijnstokken in verschillende stadia van ontwikkeling. Zowel VitiData als het op de grond gebaseerde visiesysteem zelf maken deel uit van het grotere VitiVisor-project, gefinancierd door Wine Australia en Riverland Wine

Door VitiData te publiceren op het open-source platform voor het delen van gegevens Figshare, betalen de onderzoekers hun inspanningen door aan de grotere wetenschappelijke gemeenschap op het gebied van wijnbouw en computervisie.

In het informatietijdperk zijn data ons meest waardevolle bezit. VitiData is een uitgebreide bibliotheek met afbeeldingen verzameld op 14 verschillende locaties, in totaal 60 hectare verdeeld over de vijf belangrijkste druivensoorten die in het Riverland worden verbouwd.



Bijna 1.000 van die afbeeldingen zijn geannoteerd door deskundige wijnbouwers om de voorspellingen van de algoritmen te bevestigen. Dit vertegenwoordigt 420 uur aan deskundige

annotatie en resulteert in een 'training'-dataset die zeer waardevol zou zijn voor bedrijven die hun zichtmogelijkheden op de grond willen creëren of verbeteren.

Door datasets zoals VitiData openbaar toegankelijk en interpreteerbaar te maken, is de kans groter dat ze worden hergebruikt, wat meer voordelen oplevert voor de wijnbouwsector als geheel. Bovendien maakt het de gegevens toegankelijk voor de mensen die eraan hebben bijgedragen: de druiventelers van Riverland.

Meer zien: [VitiVisor](#)