

Projectomschrijving: Ontwikkeling van Drone maps voor Beter Wijngaard Management



Inleiding:

Het gebruik van drones in de landbouw, en specifiek in wijngaarden, heeft de afgelopen jaren een enorme vlucht genomen. Drones bieden een innovatieve manier om wijngaarden te monitoren en te beheren, wat leidt tot een efficiënter gebruik van middelen en een beter management van kwaliteit. Dit project richt zich op de ontwikkeling van gedetailleerde drone maps die wijngaardbeheerders zullen ondersteunen in hun dagelijkse activiteiten.

Doelstellingen:

1. Het onderzoeken en ontwikkelen van een drone systeem die de juiste beelden kan genereren
2. Gegevensverzameling: Het verzamelen van luchtbeelden en gegevens met behulp van drones die zijn uitgerust met diverse sensoren, zoals Multi spectrale camera's, thermische camera's en LiDAR.
3. Data-analyse: Het ontwikkelen van algoritmen en software voor de analyse van de verzamelde gegevens om inzichten te verkrijgen over de gezondheid van de wijnstokken, bodemgesteldheid en waterbehoefte.
4. Visualisatie: Het creëren van interactieve kaarten en visualisaties die de bevindingen op een begrijpelijke manier presenteren aan wijngaardbeheerders.
5. Aanbevelingen: Het formuleren van aanbevelingen voor gewasbeheer op basis van de analyses, zoals irrigatie, bemesting en plagenbestrijding.

Implementatie:

- Fase 1: Onderzoek en Ontwikkeling
 - Identificatie van de specifieke behoeften van wijngaardbeheerders.
 - Selectie van geschikte drone-technologie en sensoren.
- Fase 2: Gegevensverzameling
 - Uitvoeren van dronevluchten in verschillende wijngaarden gedurende het groeiseizoen.
 - Verzamelen van gegevens en beelden op verschillende tijdstippen om seizoensgebonden variaties te analyseren.
- Fase 3: Data-analyse en -verwerking
 - Ontwikkeling van softwaretools voor het verwerken van de verzamelde gegevens.
 - Analyse van de data om patronen en trends te identificeren.
- Fase 4: Visualisatie en Rapportage
 - Creëren van interactieve kaarten en dashboards voor wijngaardbeheerders.
 - Presenteren van de resultaten en aanbevelingen in rapportvorm.

Verwachte Resultaten:

- Verbeterd inzicht in de gezondheid en groei van de wijnstokken.
- Optimalisatie van water- en voedingsstoffenbeheer.
- Vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door gerichte toepassingen.
- Verbeterde kwaliteit van de wijnen.

Conclusie:

Dit project zal een significante bijdrage leveren aan het moderne wijngaardbeheer in de regio door het gebruik van geavanceerde drone-technologie. Het beoogt niet alleen economische voordelen voor wijngaardbeheerders, maar ook een duurzamer beheer van natuurlijke hulpbronnen.