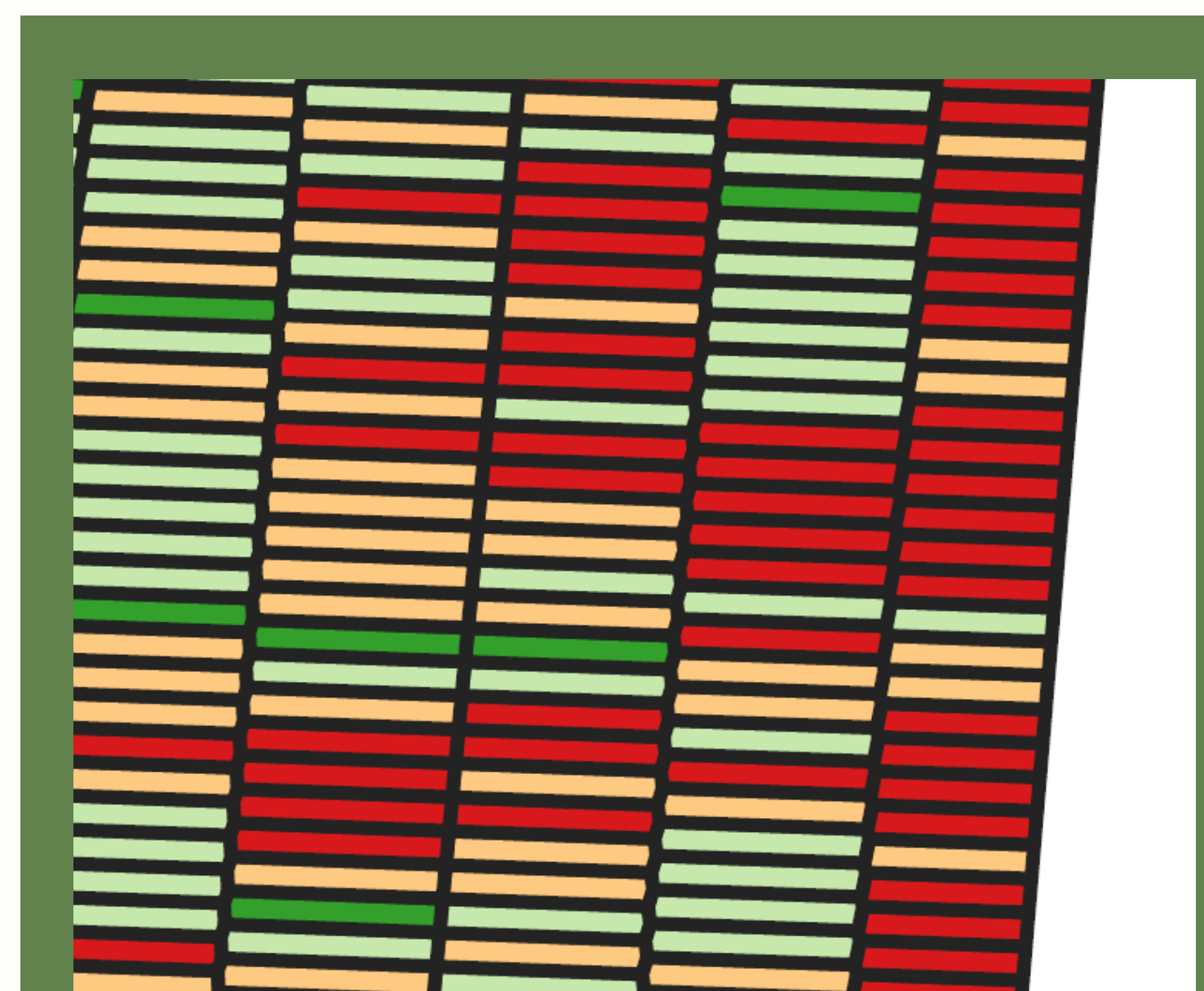


Variabele vruchtdunning in peer

Introductie

ADaM & PreciLa beoogt precisietoepassingen tot bij de teler te brengen door verbeterd agri-datamanagement. Chemische dunning voorkomt dat bomen te veel kleine vruchten dragen en vermindert de nood aan handdunning. Het doel van variabele chemische dunning is het homogeniseren en optimaliseren van de vruchtdracht op het perceel door boomspecifieke behandelingen. Deze factsheet vat de technische randvoorwaarden, de workflow van dronevlucht naar taakkaart en economische evaluatie samen van variabel chemische vruchtdunning.



Figuur 1 Bloesemkaart voor variabele chemische vruchtdunning.

Technische randvoorwaarden

- **Beeldopname van bloesem** tijdens **volle bloei** voor maximale zichtbaarheid van de bloemen.
 - Beeldopname met drone: Ground Control Point (GCP's) voor correcte georeferentie, voldoende beeldoverlap (85%-85%) en een RGB-beeld met hoge resolutie (1 cm) zijn vereisten voor een nauwkeurige bloesemkaart.
- **Nauwkeurige boompositiebepaling**: Idealiter met een RTK-GPS systeem met cm-precisie.
 - Normaalgesproken op basis van begin- en eindpunt van iedere bomenrij.
 - Risicofactoren voor afwijkingen: ongelijke plantafstand (niet op GPS ingeplant), aanwezigheid van bestuivers, kromme rijen, ontbrekende bomen
- **Vereisten voor uitvoering** variabele chemische dunning:
 - Tractor met GPS antenne (o.a. Raven, Trimble, Topcon) en Isobus-aansluiting.
 - Calibratie (met calibratievlak of watergevoelig papier) van spuitmachine zodat de spuitdoppen op het juiste moment aan- en uitschakelen.
 - Controle GPS-ontvangst: slechte ontvangst verhelpen met (eigen) GPS basisstation.
 - Correctiesignalen: Een correctiesignaal is noodzakelijk voor een cm-nauwkeurige positiebepaling. Vlaamse landbouwers hebben toegang tot een gratis RTK-GPS correctiesignaal FLEPOS (nauwkeurigheid 0-2,5 cm). Een alternatief is een RTX-GPS correctiesignaal met een vergelijkbare nauwkeurigheid binnen 1 jaar.

Van (drone)beeld naar taakkaart

- Het **RGB-beeld** wordt omgezet in een **bloempixelkaart**. Per boomvlak wordt het aantal bloempixels (= witte pixels) bepaald als maat voor het bloemcluster aantal.
- Visuele beoordeling tijdens **veldvalidatie** met een adviseur, met behulp van een digitale bloesemkaart (gevisualiseerd in klassen) en GPS-positie, wordt gekoppeld aan een (drempel)waarde op de kaart. Met de **drempelwaarde** wordt de **taakkaart** gemaakt.
 - Als bloemclustertellingen met een bekende boompositie beschikbaar zijn, kan op basis van de correlatie tussen bloempixels en bloemclusters een drempelwaarde gekozen worden voor het gehele perceel.

Dit project is gefinancierd door de Europese Unie vanuit Interreg Vlaanderen-Nederland. Dit document geeft uitsluitend de visie van de auteur(s) weer. Deze factsheet heeft geen bindend karakter en biedt geen waarborg. Derhalve aanvaarden de projectpartners geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor eventuele feitelijke onjuistheden, schade door toepassing van de aanbevelingen of enig ander gebruik van de verstrekte informatie.



Economische evaluatie

- Meerjarige dunproeven zijn uitgevoerd in NL en BE waarin variabel dunnen (Brevis; 6-BA) in Conference is vergeleken met niet dunnen en/of uniform dunnen.
- De terugverdientijd was positief (<3 jaar) in drie van de vier proeven ten opzichte uniform dunnen.
- **Positieve terugverdientijd** is te verwachten bij:
 - **Heterogeen perceel** (overdunning en/of veel handdunning voorkomen)
 - Risicovol jaar (stress, sterke rui, weinig bloemclusters) middels **risicospreiding** (niet alle bomen hetzelfde behandelen)
- **Negatieve terugverdientijd** is te verwachten bij:
 - Homogeen perceel
 - Kleine meerwaarde van maatgrootte in combinatie met productieverlies door dunnen (t.o.v. niet dunnen)



Figuur 2 Variabele vruchtdunning is toegepast op Conference.

Discussie & Conclusie

- Een goede voorbereiding/test is belangrijk om te zien of aan alle technische voorwaarden wordt voldaan.
- De correlatie tussen bloemclusters en bloempixels is doorgaans zwak tot matig. Dit wordt bepaald door de kwaliteit van de dronebeelden, fenologie (timing dronevlucht), boomvorm en aflijning van het boomvlak.
- Resultaten zijn jaar-/contextafhankelijk en vereisen meerjarige opvolging.
- De economische rekentool kan een leidraad zijn of een variabele toepassing economische haalbaar is in een specifieke situatie.

Meer informatie

- Rapport ADaM & PreciLa: Variabel dunnen in fruitteelt (op aanvraag).
- Factsheet ADaM & PreciLa: Taakkaartgeneratie met drones

Auteur: Yasmin Vanbrabant (pcfruit) & Sarah Kemp (Delphy)

Contact: yasmin.vanbrabant@pcfruit.be / s.kemp@delphy.nl

Projectnaam: ADaM & PreciLa

Website: <https://interregvlandeu/adam-precila>

© 2026

Interreg



Vlaanderen-Nederland
Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

