

Automatiseret Rodbeskæring

Kernefrugt Temadag

Rasmus Madsen, HortiAdvice

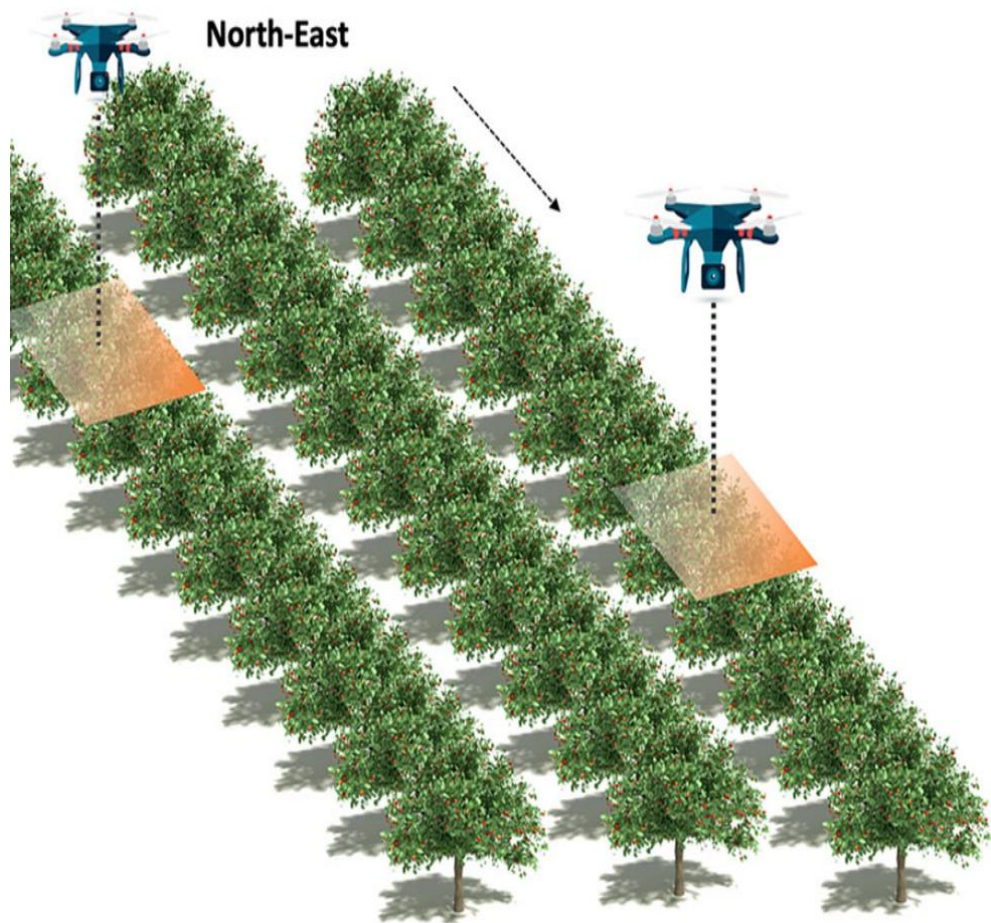
Problem

- Der er ofte stor forskel i vækstkraft og blomstring mellem træer – hvert træ med forskelligt behov
- Hvordan får vi det maksimale potentiale ud af hvert træ?
- Manuel behandling/vurdering på træ-niveau er besværligt og for upræcist

Løsning

Ved automatisering af arbejdsgange at skabe balance i træerne - ved optimering på enkelttræ-niveau;

- Præcisionsvækstregulering
 - **Rodbeskæring**
 - Midler
 - Gødskning
- Præcisionsblomsterudtynding



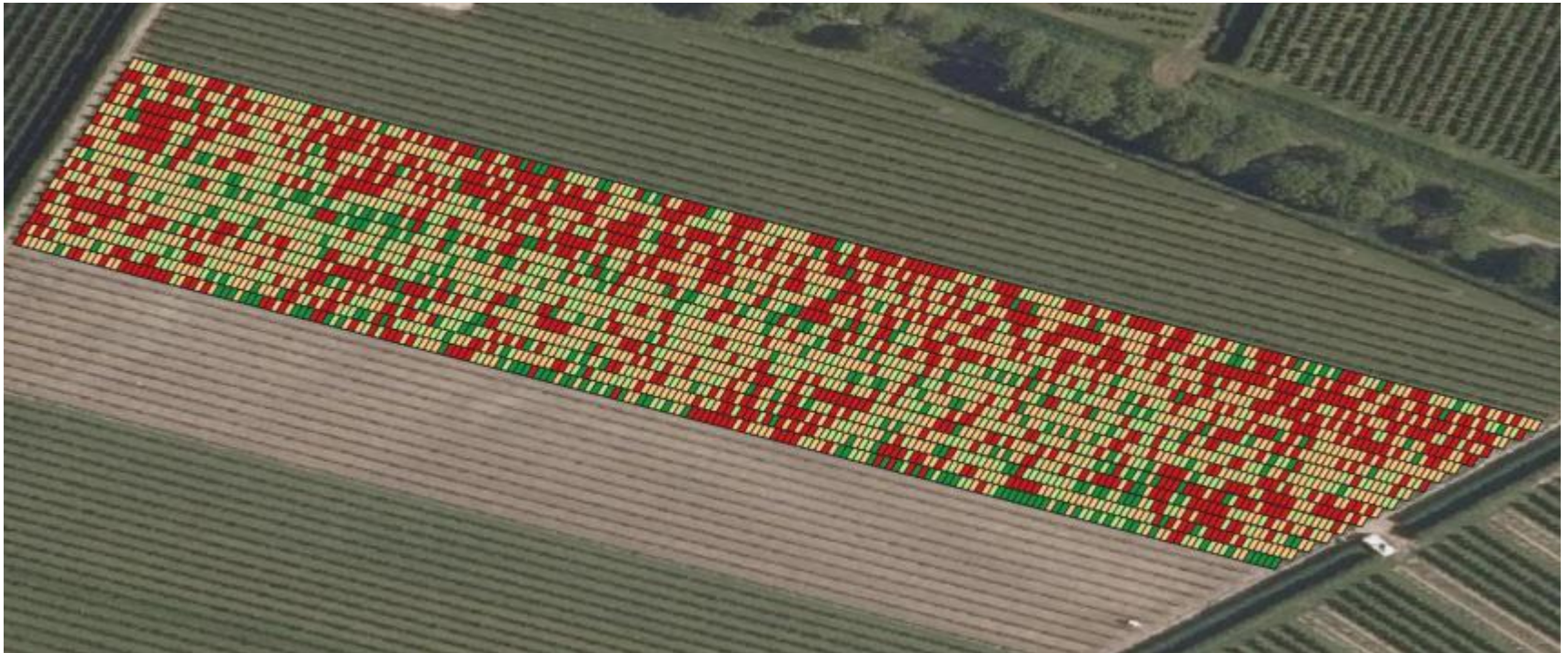
Arbejdsmetode

1. Droneflyvning (August)
→ RTK krav



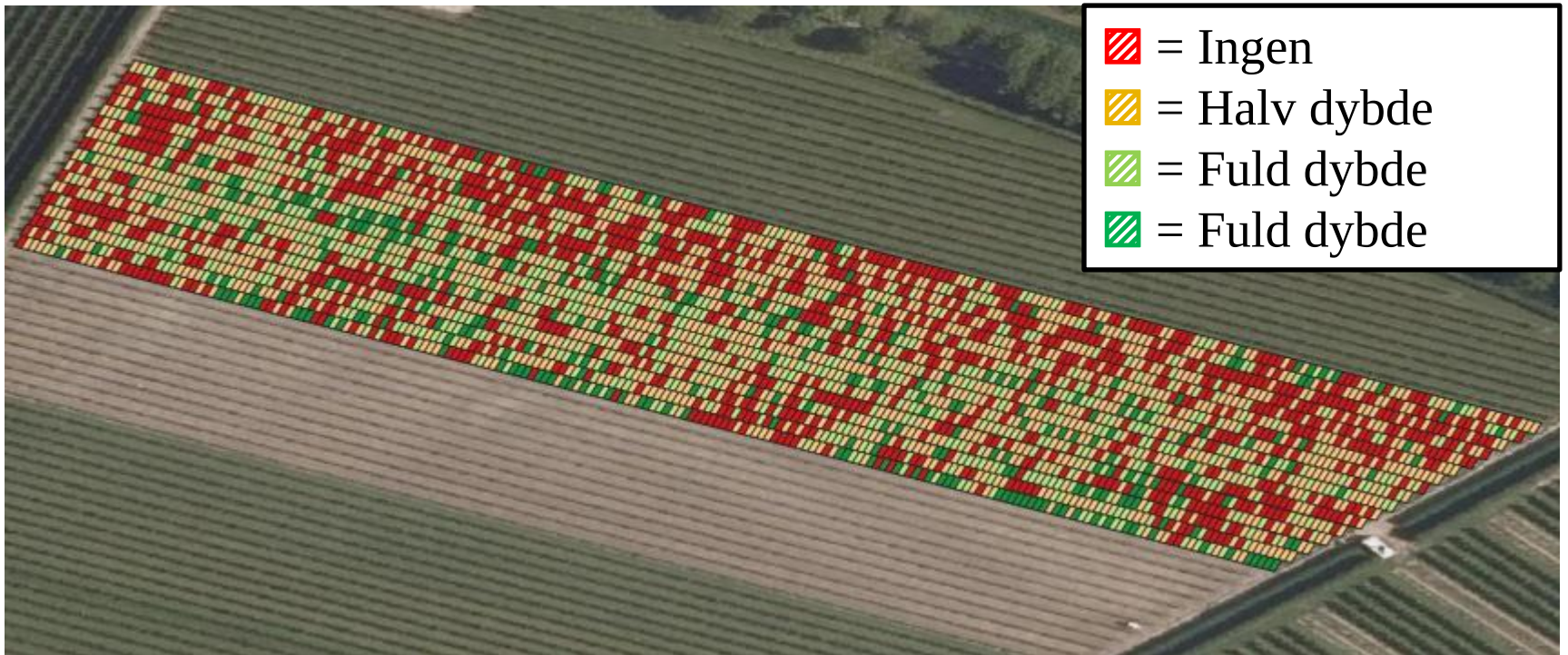
Arbejdsmetode

2. Stitching af billeder til georefererede data (Sep-Nov)
3. Validering i marken (Dec-Feb)



Arbejdsmetode

4. Oprette Task-Map (Dec-Feb)
→ AgroManager, Delphy QMS..



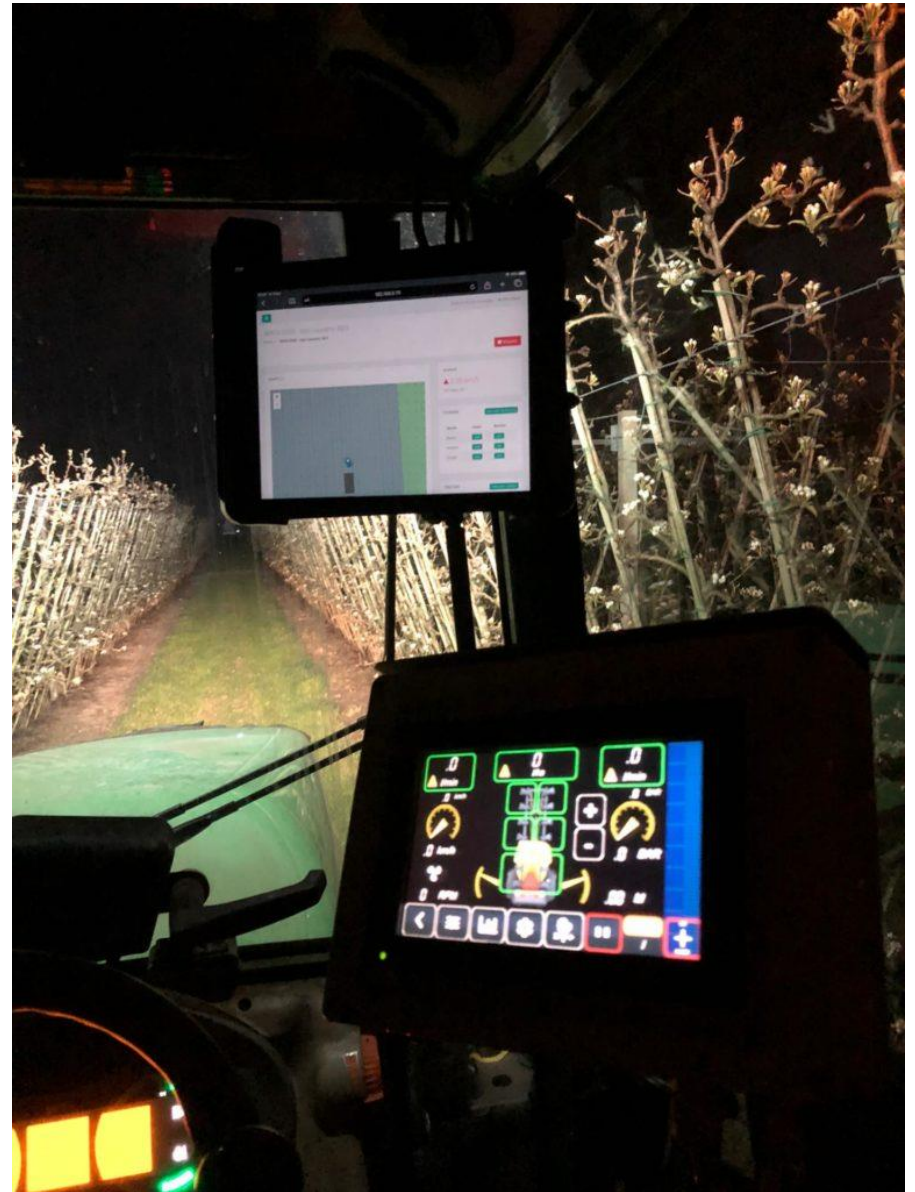
Arbejdsmetode

5. Udførsel

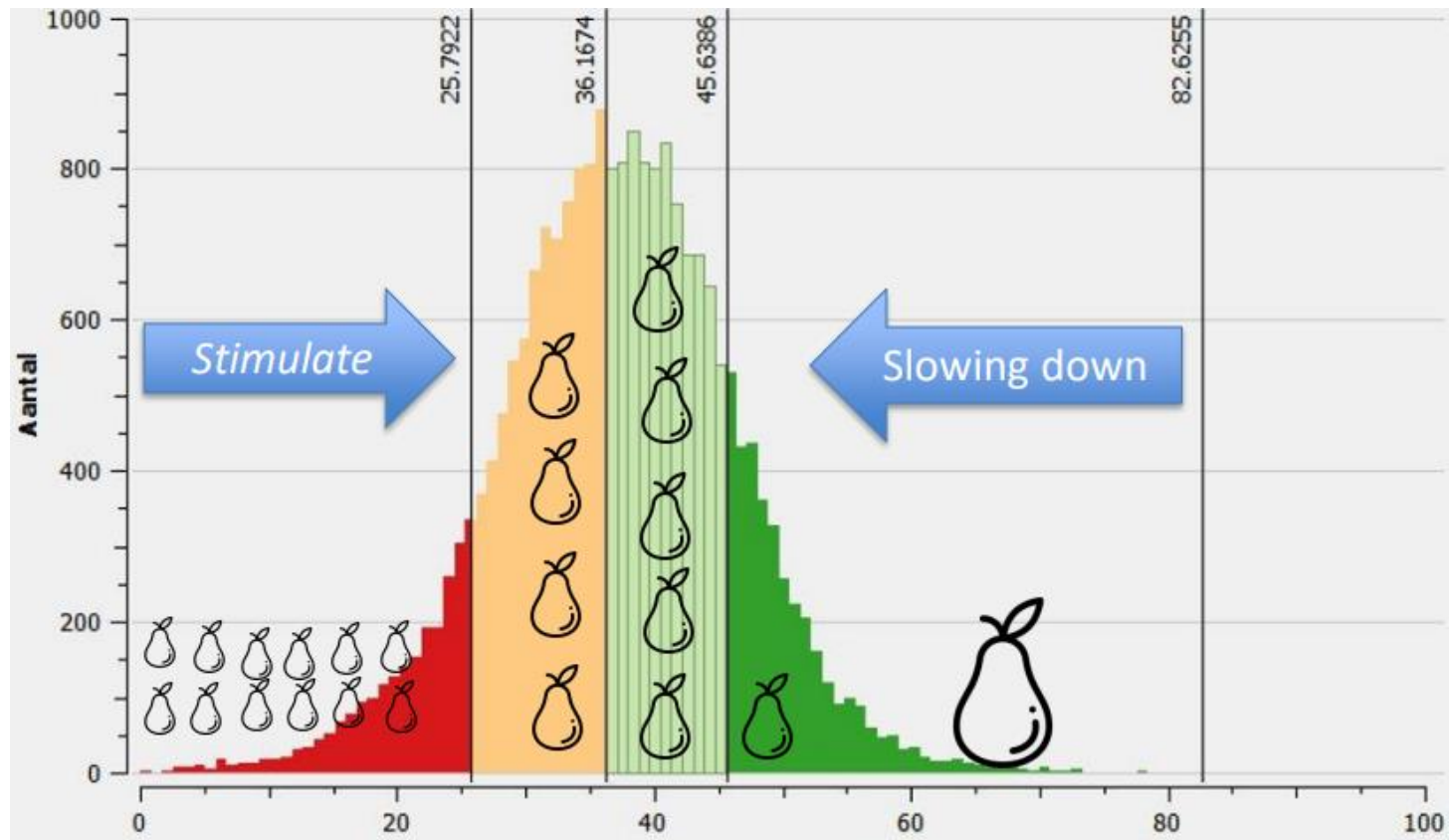
Krav til udstyr/software:

→ GPS ControlBox

→ AgroManager



Mål



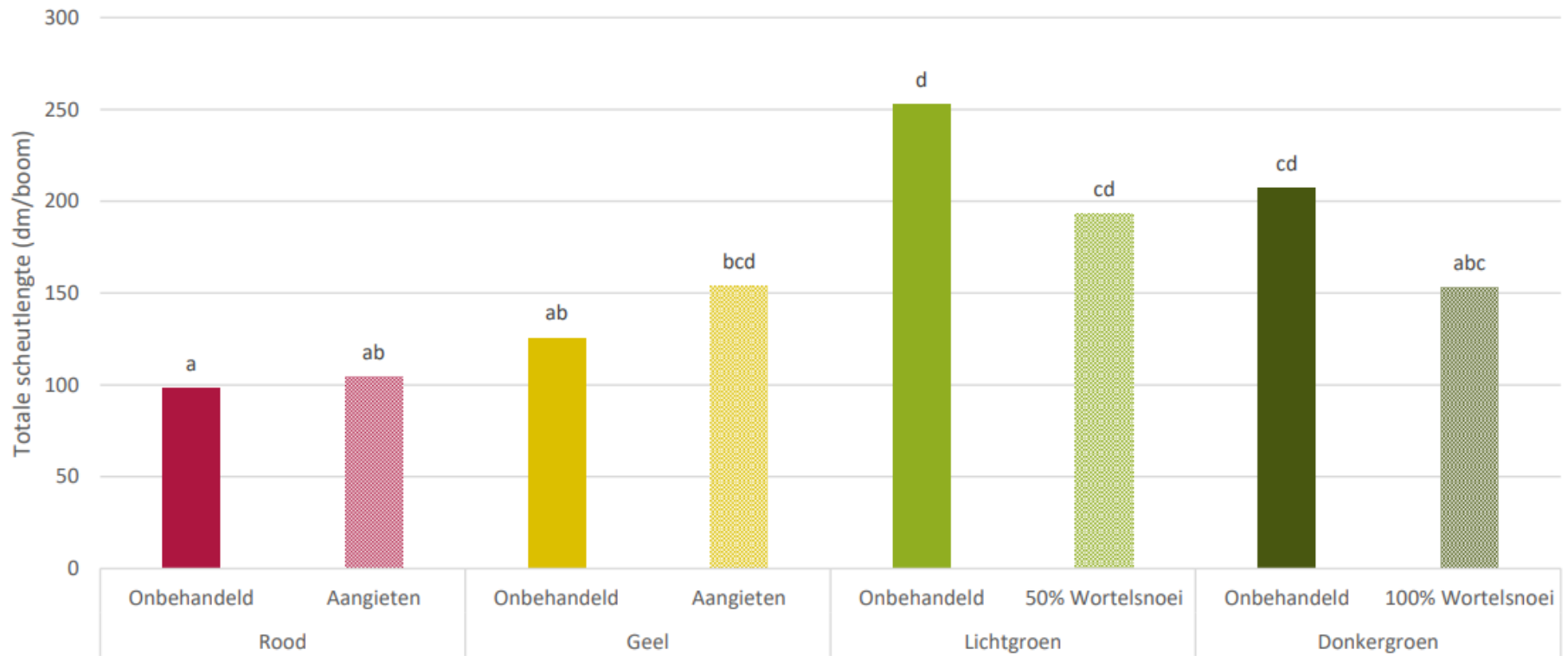
Resultater

Udland

I Holland og Tyskland er de startet i det små -> 14-18 avlere bruger det aktivt (gnms. str. 12 ha).

- Fordelt over avlerne bruger de i gennemsnit 10,2 timer færre på beskæring og rodbeskæring pr. ha. pr. år.
- Gennemsnitsudbyttet er hos avlerne i gennemsnit hævet fra 17,1 kg pr. træ til 18,2 kg pr. træ over 5 år.

Resultater



Videre arbejde i 2023 (DK)

Afprøvning på større areal (25 ha):

- Der er produceret vækstkraft data i August 2022 – der produceres data igen August 2023 for at se effekten
- Afprøvning af nyeste mere præcise teknologi
- Udregning af økonomi i automatisering af rodbeskæringen

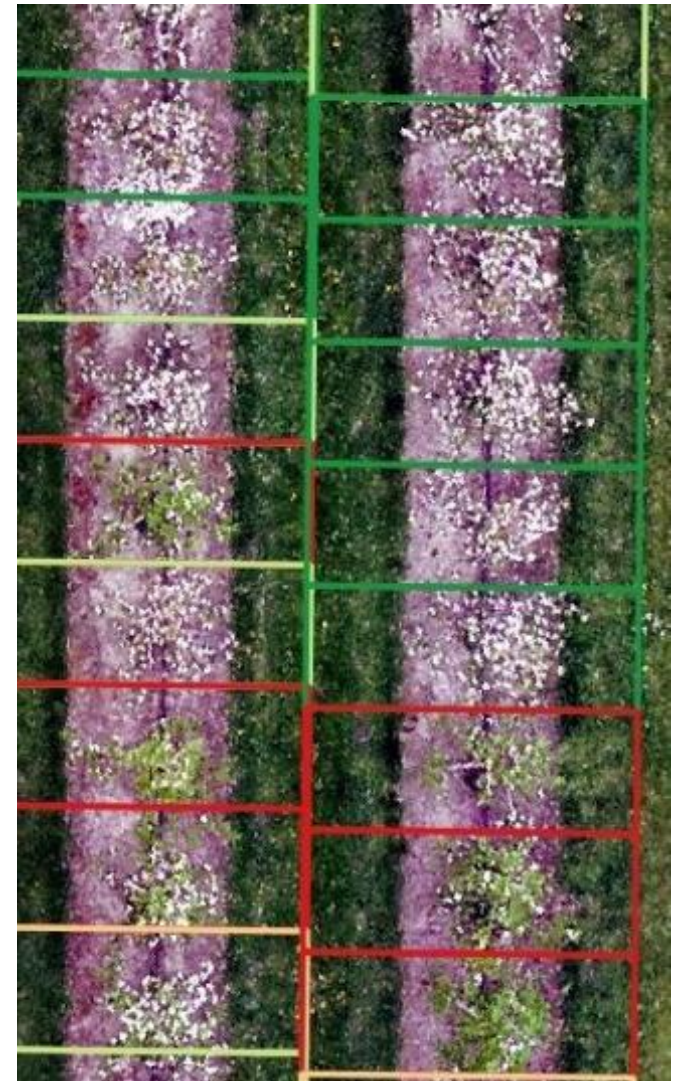
Andre anvendelser

Blomsterudtynding

1. Flyvning under blomstring
2. Data og kort dagen efter
3. Straks-Validering
4. Task-Map → On/Off

...Sideprofil?

...Krav til maskineri?



Spørgsmål?

Rasmus Madsen

Rama@hortiadvise.dk

+45 61458926