



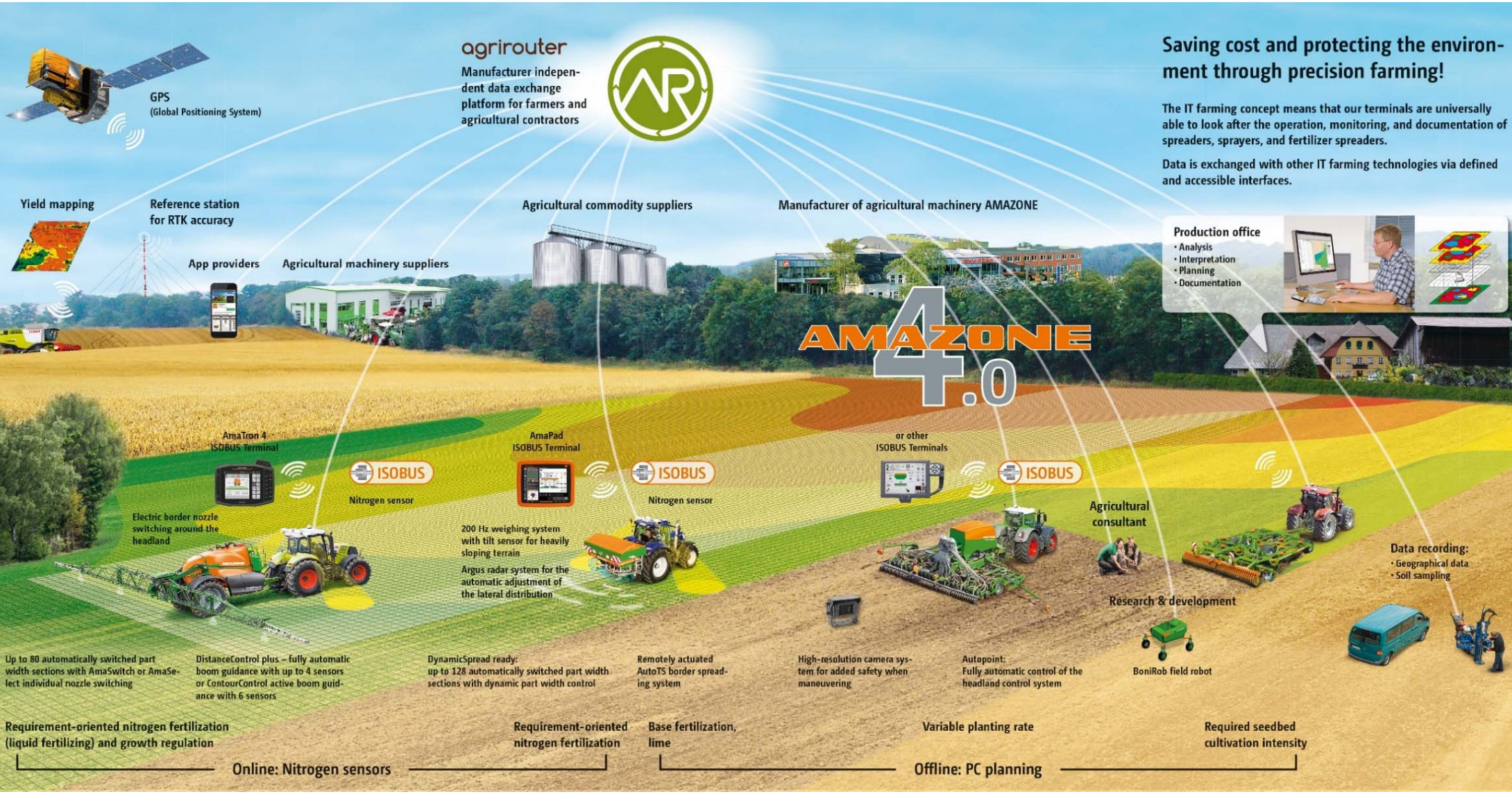
Variable pesticiddosering og sprøjteteknik

Sted: AU Foulum – den 4. november 2021

Brøns Group – AMAZONE DK

- Anders Clemmensen

Præcisions- & gradueret planteavl



agrirouter
 Manufacturer independent data exchange platform for farmers and agricultural contractors

Saving cost and protecting the environment through precision farming!

The IT farming concept means that our terminals are universally able to look after the operation, monitoring, and documentation of spreaders, sprayers, and fertilizer spreaders.
 Data is exchanged with other IT farming technologies via defined and accessible interfaces.

- Production office**
- Analysis
 - Interpretation
 - Planning
 - Documentation

GPS (Global Positioning System)
 Yield mapping
 Reference station for RTK accuracy
 App providers
 Agricultural machinery suppliers

Agricultural commodity suppliers
 Manufacturer of agricultural machinery AMAZONE

AmaTron 4 ISOBUS Terminal
 ISOBUS
 Nitrogen sensor
 Electric border nozzle switching around the headland
 Up to 80 automatically switched part width sections with AmaSwitch or AmaSelect individual nozzle switching
 DistanceControl plus – fully automatic boom guidance with up to 4 sensors or ContourControl active boom guidance with 6 sensors

AmaPad ISOBUS Terminal
 ISOBUS
 Nitrogen sensor
 200 Hz weighing system with tilt sensor for heavily sloping terrain
 Argus radar system for the automatic adjustment of the lateral distribution
 DynamicSpread ready: up to 128 automatically switched part width sections with dynamic part width control
 Remotely actuated AutoTS border spreading system

or other ISOBUS Terminals
 ISOBUS
 High-resolution camera system for added safety when maneuvering
 Autopoint: Fully automatic control of the headland control system

Agricultural consultant
 Research & development
 BoniRob field robot
 Data recording:
 • Geographical data
 • Soil sampling

Requirement-oriented nitrogen fertilization (liquid fertilizing) and growth regulation
 Requirement-oriented nitrogen fertilization
 Base fertilization, lime
 Variable planting rate
 Required seedbed cultivation intensity

Online: Nitrogen sensors
 Offline: PC planning

AmaTron Connect | myAmaRouter app



Aktuelle tilgængelige redskabs- & softwareløsninger på AgriRouter

- [Connected implements](#)
- [Connected software solutions](#)

- **Kompatibel**
Forbindelse til mange softwareudbydere via online forbindelse til AgriRouter – åben for data fra andre producenter
- **Komfortabel**
Let dataoverførsel fra applikationskort og jobs/opgaver til og fra AmaTron4 via smartphone-app
- **Sikker dataoverførsel**
Databeskyttelse via producent uafhængige AgriRouter
Brugerne bestemmer selv hvem der skal udveksles data med

- ISO-XML documentation via Agrirouter eller USB med Farm Manager Software
- Alternativ – pdf. dokument

NEXT Machine Management

Erntejahr 2021

Suchen

Gregor Bensmann - AMAZONE

Daten verarbeiten

14.09.2021 - 14.09.2021

Maschine oder Auftrag suchen

CIRRUS 03 - 3004748207 X50686

shape_1_Train_the_Trainer 14.09.21, 11:28

Fendt - 00001

shape_1_Train_the_Trainer 14.09.21, 11:28

Karte und Ebenen

- Anbaukonturen
- Konturen aus Bordcomputerdaten
- Leitspuren

Straßenkarte

8 Train the Trainer 2021

120 - 227 kg/ha

100 - 120 kg/ha

80 - 100 kg/ha

1 - 80 kg/ha

0 - 1 kg/ha

Ist Ausbringungsmenge (Behälter_1)

Σ 385 kg

80 kg/ha

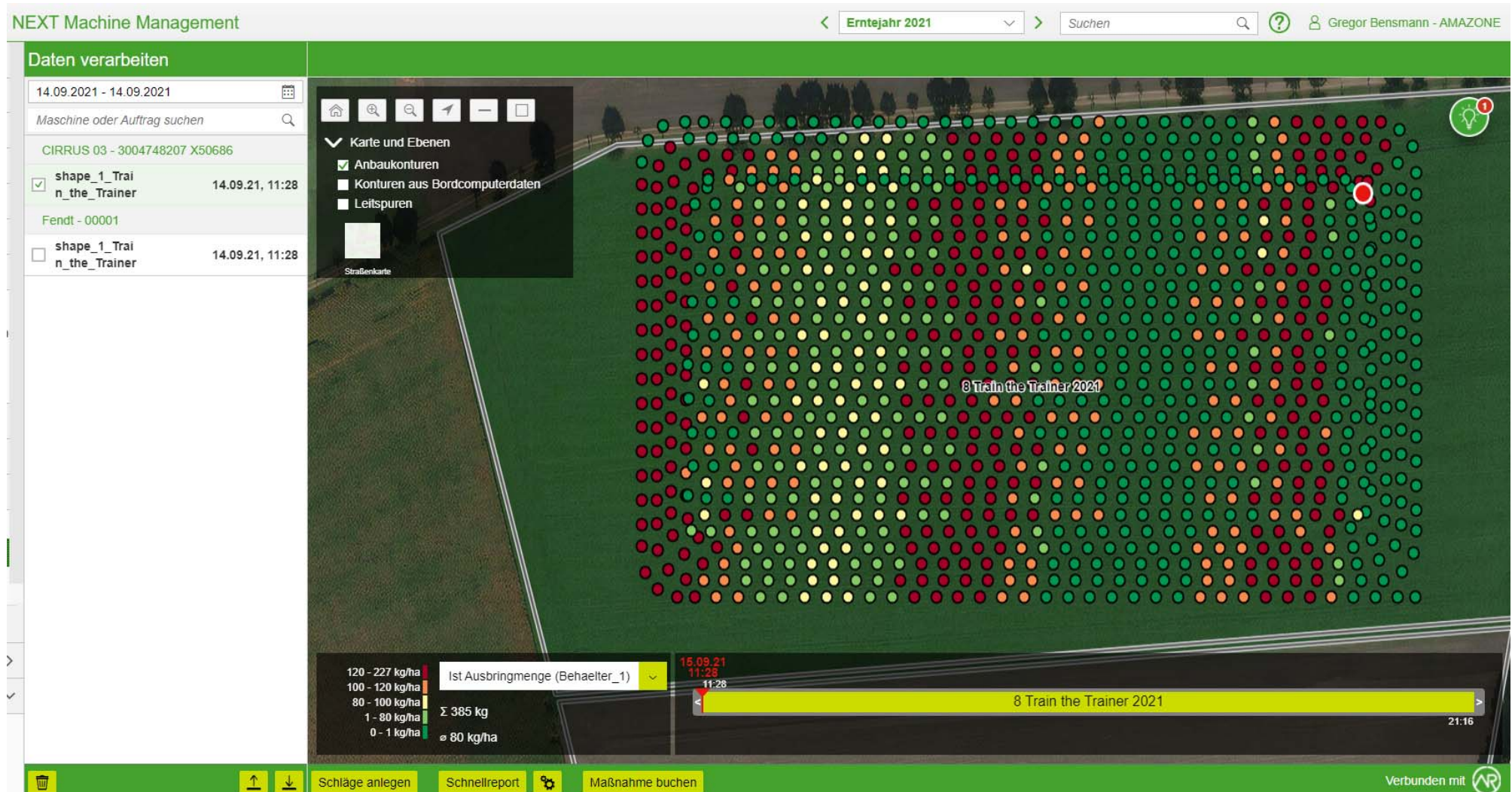
15.09.21 11:28

8 Train the Trainer 2021

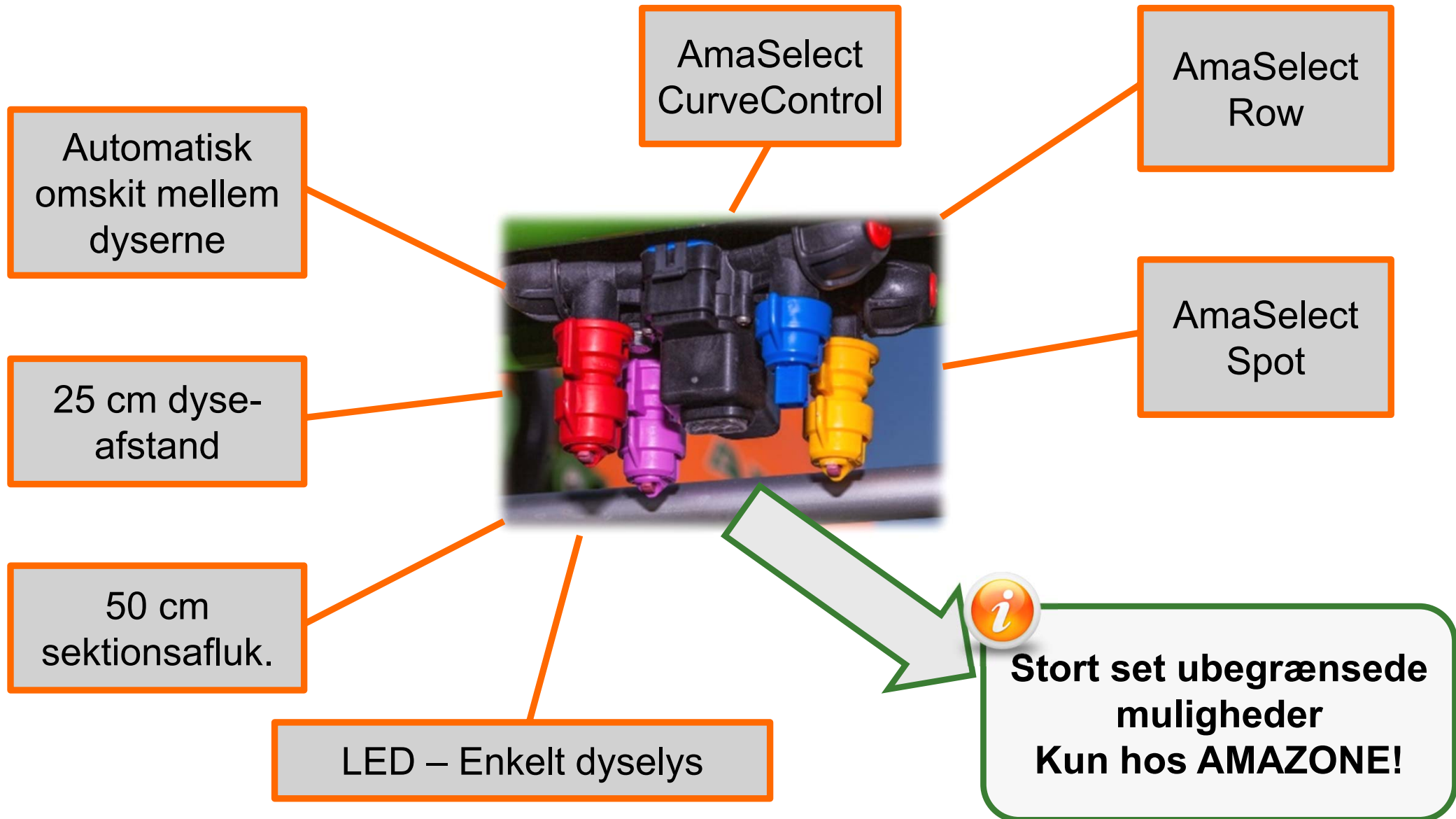
21:16

Schläge anlegen Schnellreport Maßnahmen buchen

Verbunden mit



AmaSelect - innovation



AmaSelect CurveControl

Optimeret anvendelse ved kørsel i kurver

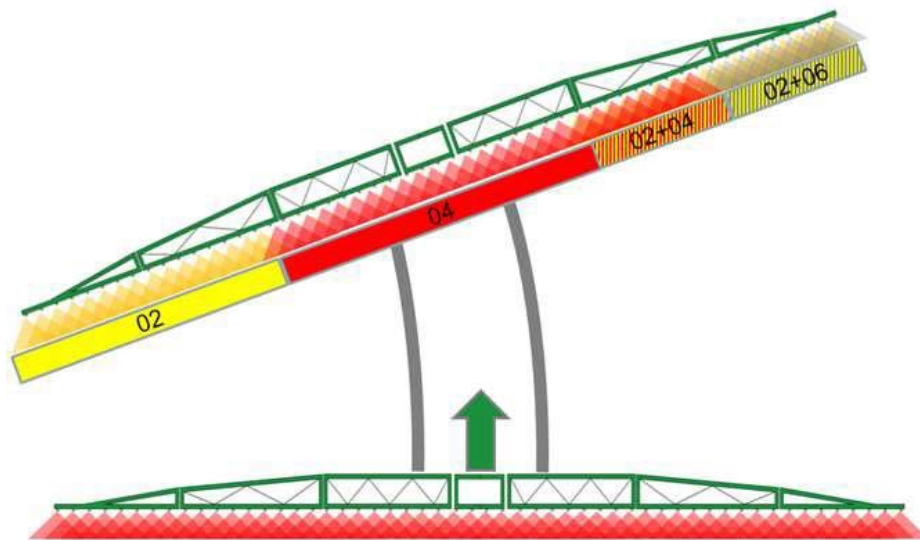
- **Optimal tildeling og udsprøjtning**
 - Reduktion af over- og underdosering
 - Forebyggelse afgrødeskade som følge af overdosering
 - Særligt bæredygtig
- **Automatiserede processer**
 - Ingen ekstra opgave for traktorføreren
- **Øget ydeevne**
 - Der kræves ingen særlige foranstaltninger i kurver
 - Bredt spektrum af dyser for korrekt dosering



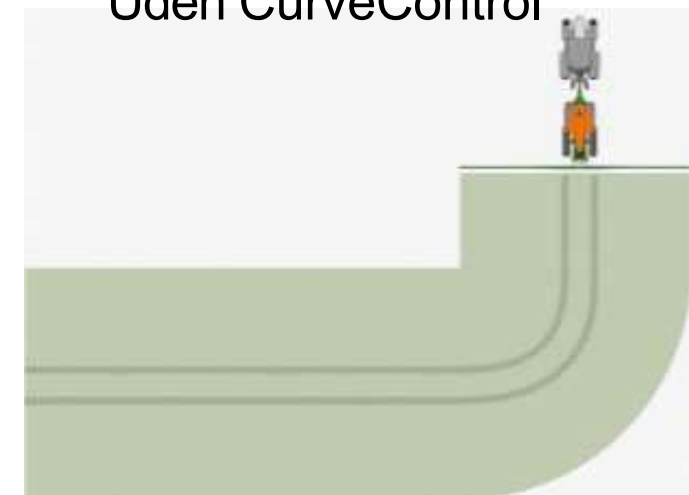
AmaSelect CurveControl

Virkemåde

- Automatisk dyseskift på bommen
 - Brug af forskellige dysestørrelser til at optimere doseringen
 - Enkelt dysestyring muliggør fleksible kombinationsmuligheder i bommen

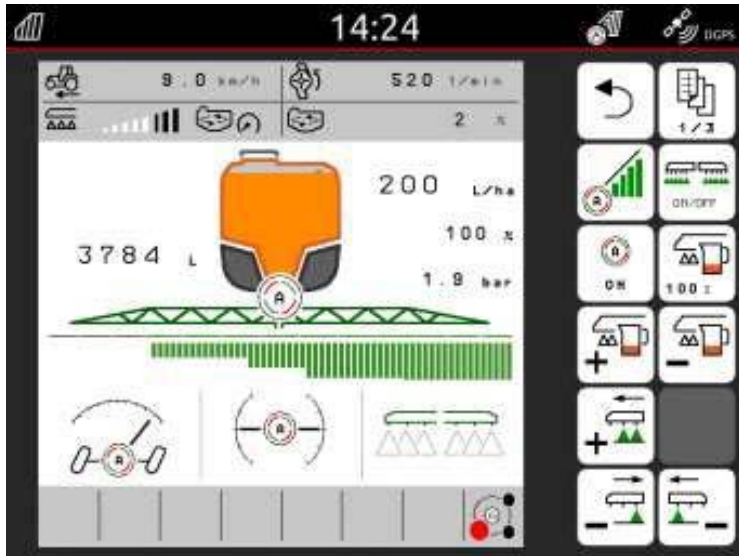


Uden CurveControl

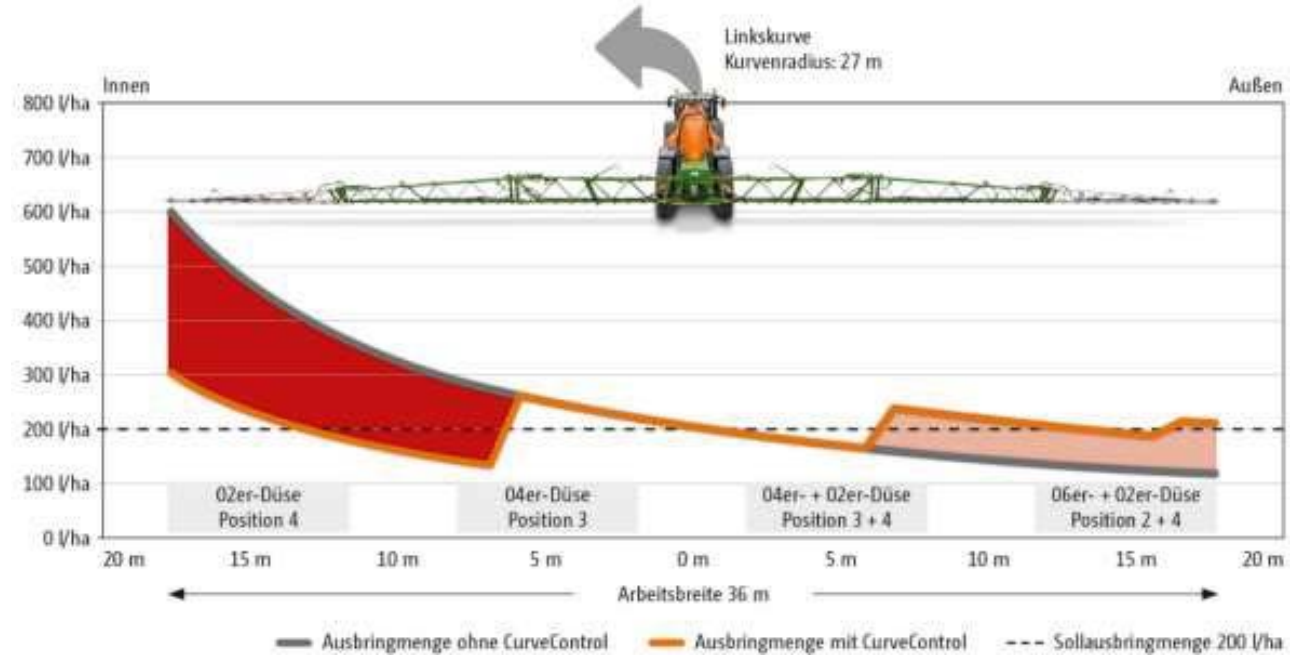
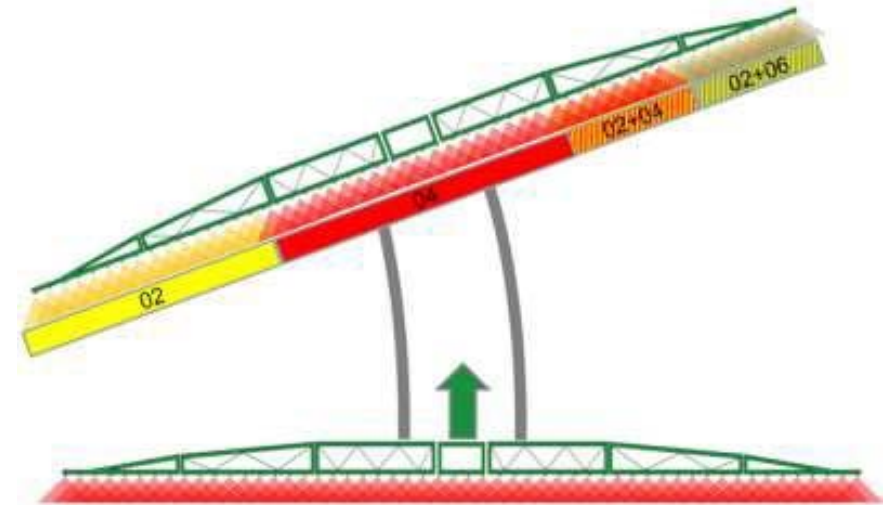


Med CurveControl

AmaSelect CurveControl



- Visning af de forskellige dysestørrelser i arbejdes billede
- Når der køres i skarpe kurver, er nogle af de indvendige dyser lukket



AmaSelect Row

Kundefordele:

- **Besparelse**
 - Besparelspotentiale på op til 60% muligt
 - Øget effektivitet ved alene båndsprøjtning
- **Miljøgevinst**
 - Beskyttelse af gavnlige insekter da ikke hele arealet behandles
 - Mindre og bedre fordeling af plantebeskyttelsesmidlet
- **Fleksibilitet**
 - Let og enkelt omstilling fra bånd- til fuldbreddesprøjtning
 - Universel i brug ved forskellige rækkeafstande
 - Ingen eller minimal ekstrainvestering



AmaSelect Row

Kræver GPS Row - licens

Driftsmåde:



Sprøjtning af hele arealet:

Dysestørrelse 04 – rød.

Spredvinkel på 110 gr.

Bånd sprøjtning:

Dysestørrelse 03 – blå

Spredvinkel på 40 gr.

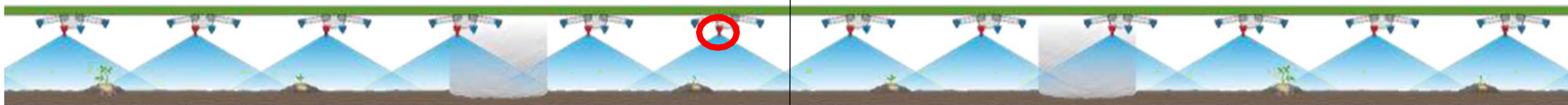
- Med dyser der har en spredvinkel 20 gr. og en arbejdshøjde på 30 cm vil man sprøjte ca. 10 cm i bredden og med 50 cm vil bredden være ca. 18 cm
- Med en spredvinkel på 45 gr. og en arbejdshøjde på 30 cm vil man sprøjte ca. 25 cm i bredden og med 50 cm i højden vil den sprøjte ca. 41 cm

AmaSelect Row – Fordelingseksempel

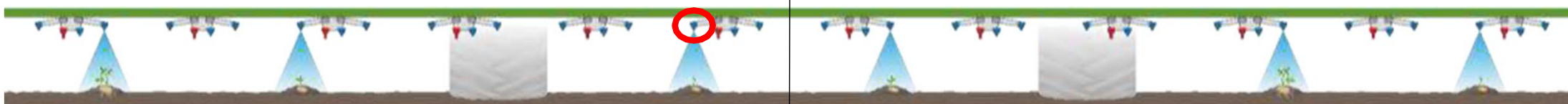
Kræver GPS Row - licens

Valg af indstilling:

Normal sprøjtning



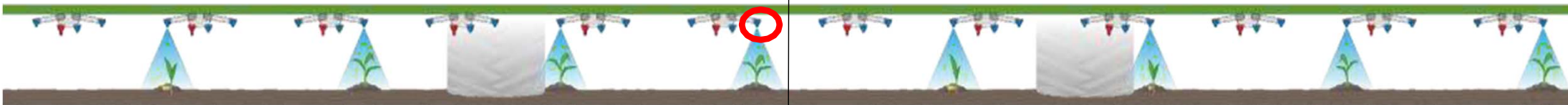
Række sprøjtning i kartofler/majs 75 cm



Række sprøjtning roer 50 cm



Række sprøjtning 75 cm, offset



Mulighed for rækkestyring!!

AmaSelect Spot

Teknisk udførelse:

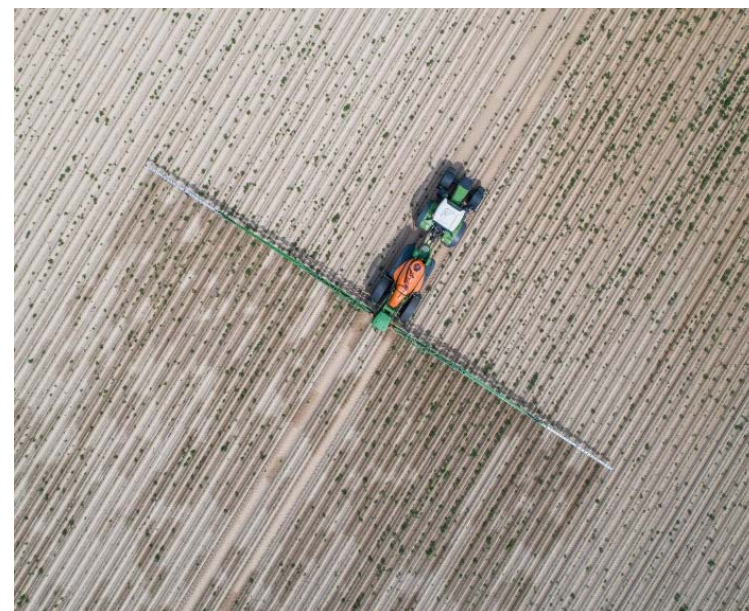
- Splitsekundsreaktionstid med AmaSelect
- 50 cm sektion/delbredde
- Behandling nedtil 0,8 m² spot/pletstørrelse

Valg af dyse:

- Anbefaling: SpotFan 40-02
- Valg mellem 25 cm eller 50 cm dyseafstand er muligt

Forudsætning:

- AmaSelect med 50 cm sektion/delbredde
- AmaPad 2
- RTK-GPS
- Kompatible markkort eks. fra DroneWerkers (Holland) eller SpectroFly (DK - Faxe)

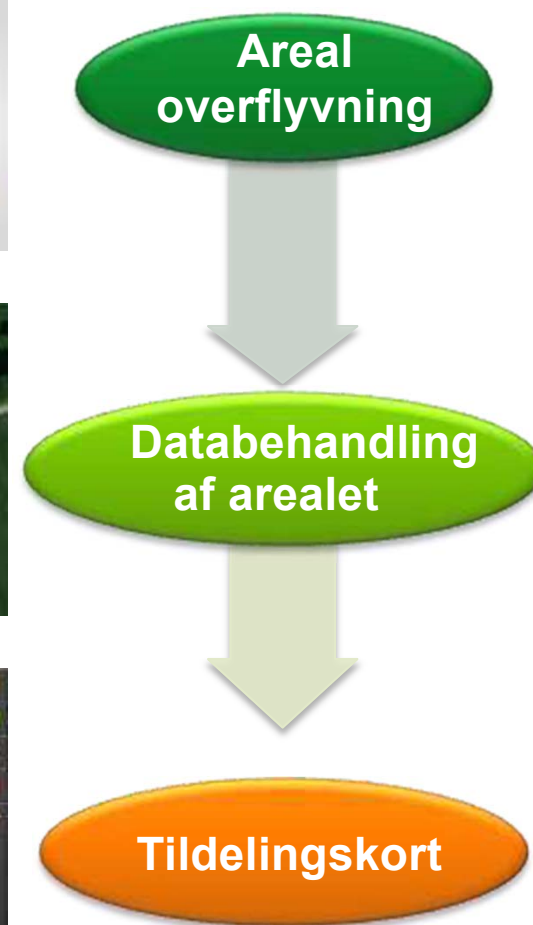
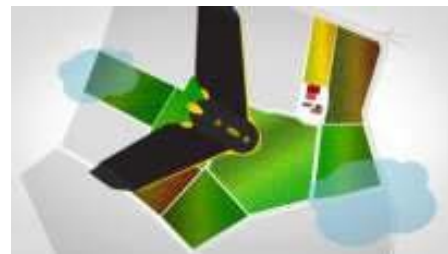


AmaSelect Spot

Arbejds måde:

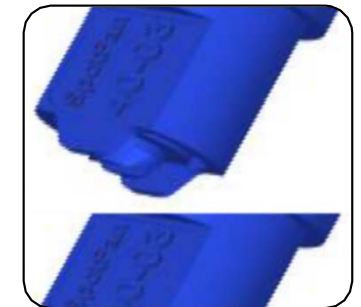
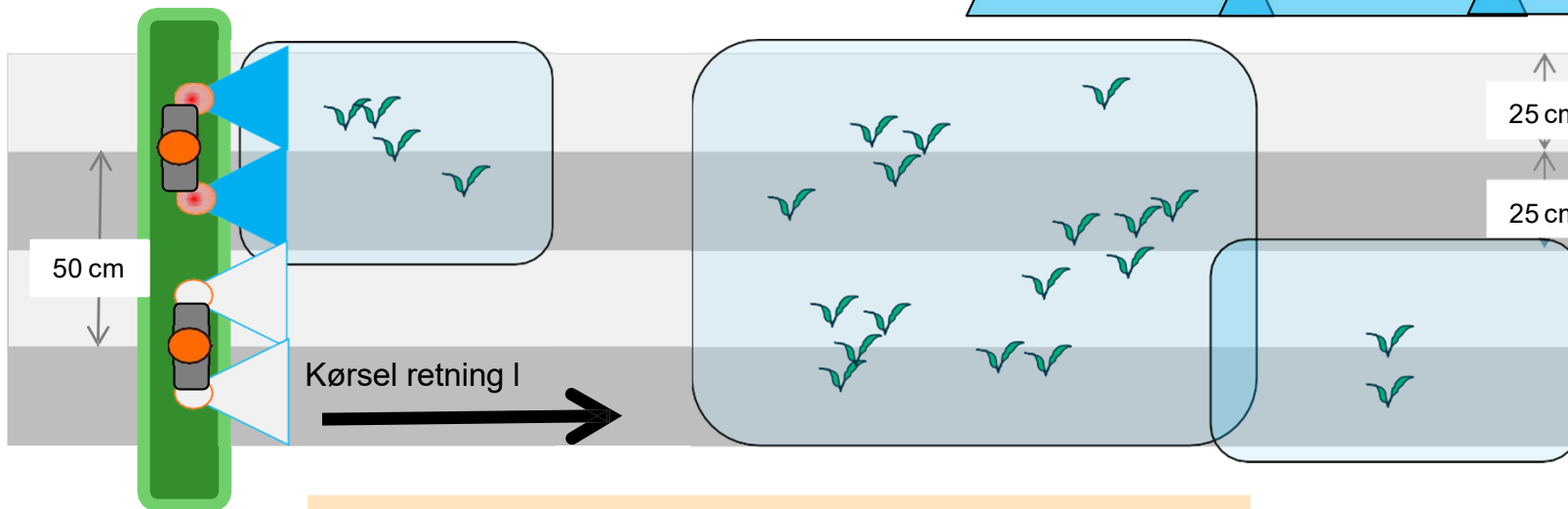
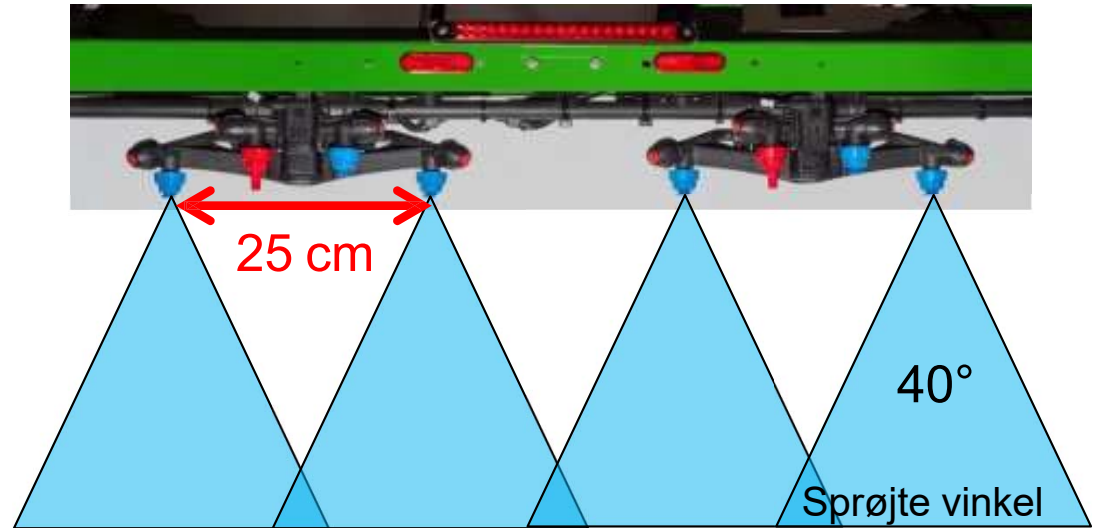
1. Registrering af det område, der skal behandles
Brug af en drone, satellit eller sensor på boom

2. Der skal udarbejdes et kort med de områder der skal sprøjte, med mark kants markering.
Kun de områder der er markeret vil blive sprøjtet.



AmaSelect Spot

- 25 cm dyseafstand med særlige SpotFan 40-03 dysetyper
- 50 cm delbredder for at opnå det mest præcise resultat.



Agrotop
SpotFan 40-03

Besparelser på op til 86%



50

100 m



0 50 100 m

SmartSprøjte - SmartSprayer: Status 2021

- **Forsøg blev udført med succes!**
 - Besparelse på mellem 20 – 60 % i majs og sukkerroer
 - Ekstremet vådt forår ses som grunden til den mindre besparrelse
 - Beviste nøjagtig tildeling
 - Meget veludført teknologi



Praktisk afprøvning i sukkerroer



Godt resultat i sukkerroer

SmartSprøjte - SmartSprayer: Status 2021

- **Praktisk test i 2021**
 - 2-tank's løsning – hovedtank + sekundær beholder
 - parallel tildeling
 - Spot sprøjtning (25 cm dyse afst.)
 - Fuldbredde (50 cm dyse afst.)
 - camera moduler inkl. belysning
 - Uafhængig af anden mod- eller sidelys påvirkning



36 m Super-L3 bom til SmartSprayer



Integreret kameraer og lysmoduler

Resultater efter de praktiske afprøvninger

Besparelse af ukrudtsmiddel i majs med kamera overvågning - "xarvio"

2020

- Besparelse på **68% i gennemsnit** (37€/ha; i interval 60-68%) - ca. 280kr/ha

2021

- Besparelse på **38% i gennemsnit** (21€/ha; i interval 4-71%) – ca. 160kr/ha

Besparelse af ukrudtsmiddel i sukkerroer med kamera overvågning - "xarvio"

2020

- Besparelse på **66% i gennemsnit** (164 €/ha; i interval 56-86%) - ca. 1.245kr/ha

2021

- Besparelse på **65% i gennemsnit** (161 €/ha; i interval 31-84%) – ca. 1.220kr/ha
- <https://agro.basf.ca/TheFarmPost/content/838>





**Tak for jeres
opmærksomhed!**

