

PERPLANT

Hver en plante tæller



IPM dag - 25.09.2024

Dansk
Planteværn

AGRI
ADVICE 

SEGES
INNOVATION



Ryegaard og Trudsholm
Godser



Lidt om Perplant

Mission: At gøre det nemmere at udføre præcisionssprøjtning

Stiftere: Rasmus Emil Hansen & Sumod Nandanwar

Etablering: 2022 i København

Antal ansatte (2024): 14

Hektar kortlagt: 2200 ha

Antal kunder idag: 18



Forhandler og samarbejder:



Den ser, husker og gør næste spotsprøjtning endnu bedre

På et sjællandsk erfagruppemøde i sidste uge blev deltagerne præsenteret for traktormonterede sensorer tilkoblet kunstig intelligens.

■ PerPlants sensor kan monteres over traktorens gps.

■ Gruppen på ny teknik til sprøjtning og registrering af ukrudt og gødningsbehov i algeredser.

■ De nye sensorer var installeret til at give indlæg - det af disse var det forholdsvist nystartede PerPlant, der var en eller



Startup vil være præcisionslandbrugets svar på GoPro-kamera

En ny startup PerPlant har lavet en kameraløsning til præcisionslandbrug, der kan



Verdens mest avancerede Lindus-sprøjte kører på Østfyn

Onkelisten kan være lang, når man skal

PerPlant: Alle skal have muligheden for at komme i gang med præcisionssprøjtning

Danske PerPlant kommer med kunstig intelligens, der kan få flere igang med autonom spotsprøjtning, med besparelser op til 15 procent af det normale kemi/gødning forbrug.



*“Teknologi skal være som at bruge
en pincet med store vanter”*

Johnny, Vodskov, 1300 ha

**SIMPELT
NEMT
RENTABELT
BRUGERVENLIGT**

gloves”

Perplant tilbyder en “Assistent i en boks” til graduering og spotsprøjtning, uden at det skal koste en bondegård



Kortlægning foretages og eksekveres mens du kører

og når du selv ønsker det

Minimer tid på forberedelse

af teknologi, og brug din tid i marken

Op til 4% udbytte forøgelse

Op til 90% besparelser

på round-up og MCPA

Til en pris svarende til 20kr/ha/år

(for en 200ha ejendom med 5 overkørsler per mark over en hel sæson. Sensor købes som engangsbetaling og årligt abonnement)

Én assistent som forenkler præcisionsarbejdet

Nu og her sprøjtning giver høj nøjagtighed
ift. ukrudtstryk og biomasse



Tilgængelig døgnet rundt til
gradueringsopgaver



Ingen udfordringer med skyer,
batteriers levetid eller forbudszoner



Kortlægninger over tid forbedrer
forståelse af marken



Automatisk upload af
sprøjtedokumentation (AS_REPLY fil).
Kan udlæses som shapefil



Forberedelse af tildelingskort eller
spotsprøjtningsskort



Flytning af filer mellem systemer



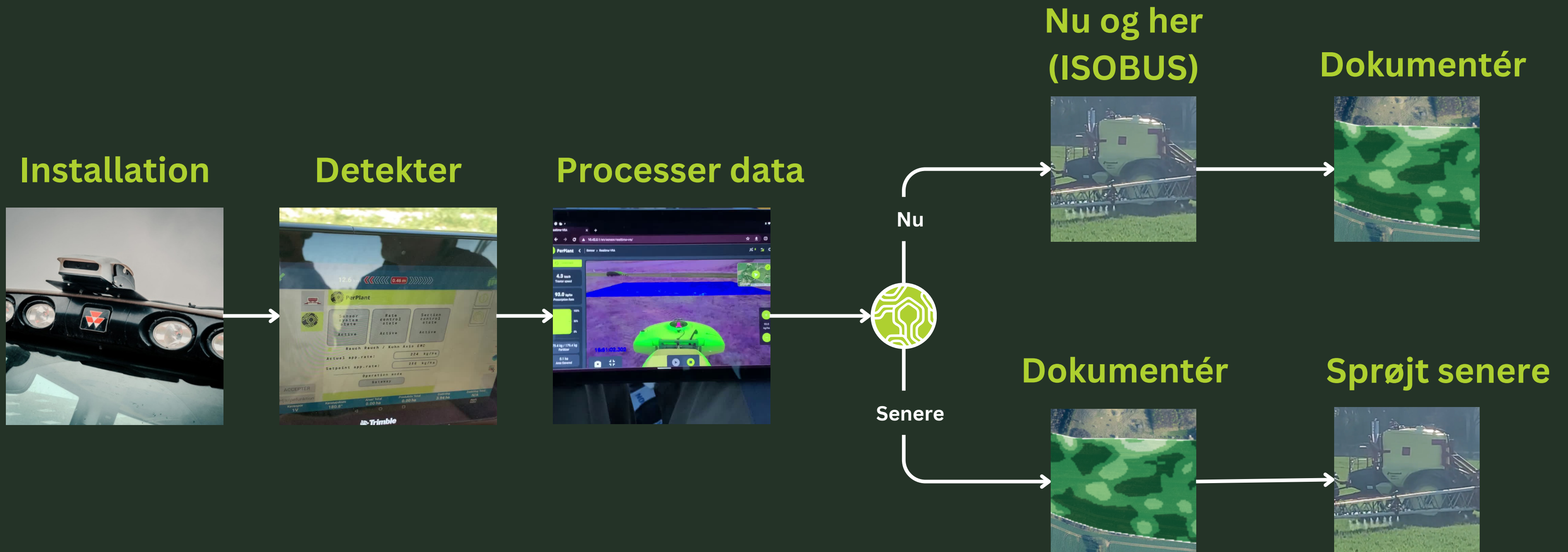
Konsulenter skal ind over opgaven



Min terminal kan ikke indlæse
spotsprøjtningsskort



En assistent til forskellige behov: Nu og her sprøjtning eller kortlæg og sprøjt senere - landmanden bestemmer



PERPLANT



Assistenten er flytbar og kan sættes på en traktor, sprøjte eller mejetærsker til forskellige kortlægningsopgaver





Hvad kan sensoren kortlægge idag?

Grønt i brunt og
grønt i gult



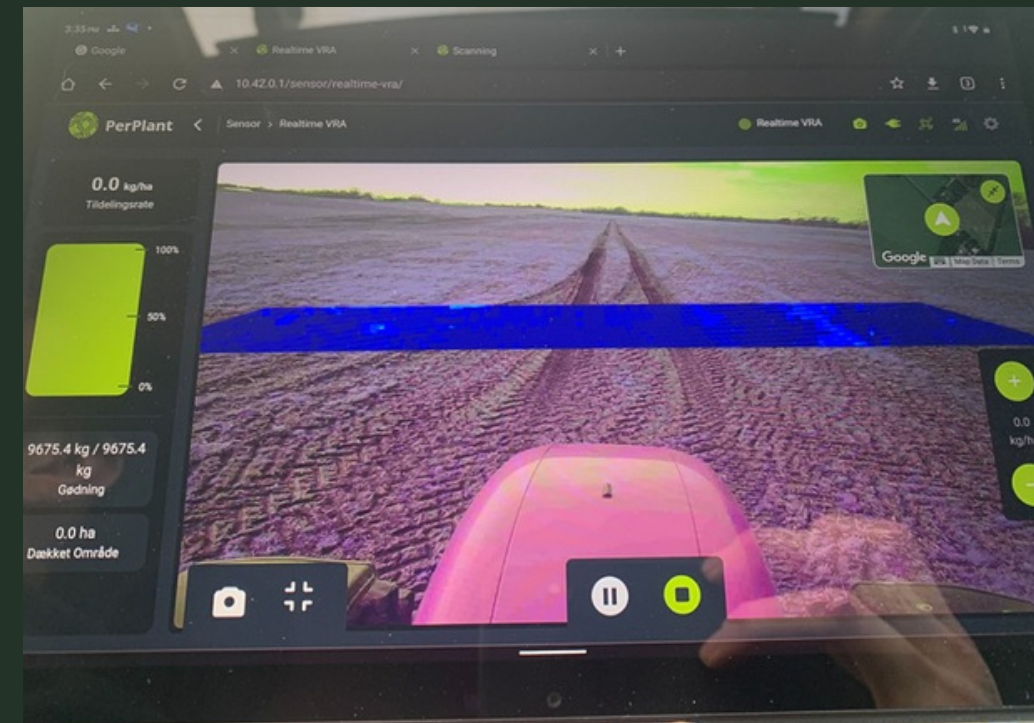
Spotsprøjtning:

- Før høst
- I stubmark
- Nedvisning

Scouting

- Kortlægning af lokation og udbredelse af ukrudt over tid

Biomasse



Graduering:

- Gødning
- Svampemiddel,
- Vækstregulering

Zonekort



Produktivitetskort:

- 5 års historiske satellit + sensor kortlægninger

Kortlægninger uploades automatisk til landmandens portal

Hvor meget og hvor blev ukrudt kortlagt?



Map Analytics

- Detected green area = 1.07 ha [21.36%]

Hvad er reduktions-potentialet?



Map Analytics

- Potential savings = 64.05% [802.51 liters or kgs]

Hvad sprøjtede jeg?

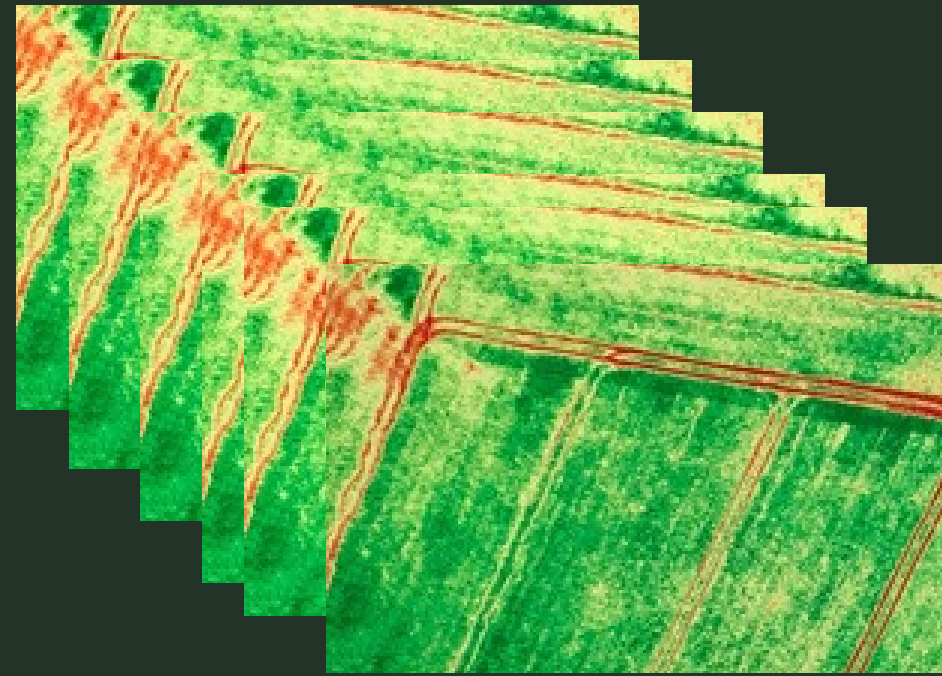


Map Analytics

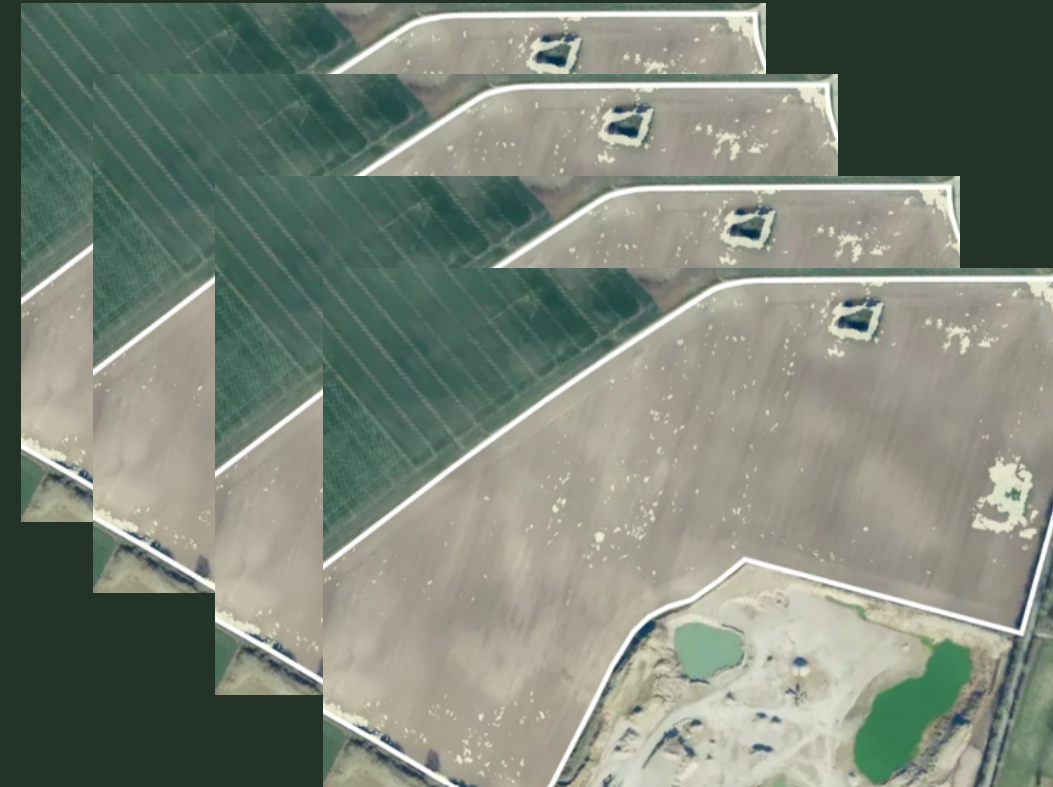
- Actual savings = 62.90% [788.16 liters or kgs]



Kortlægninger danner forbedret indsigt på dine marker over tid



Biomasse udvikling



Ukrudts udvikling



Feb

Marts

April

Maj

Juni

Juli

Aug

Sept

...

Skræpper, kløver og
rodukrudt i græs



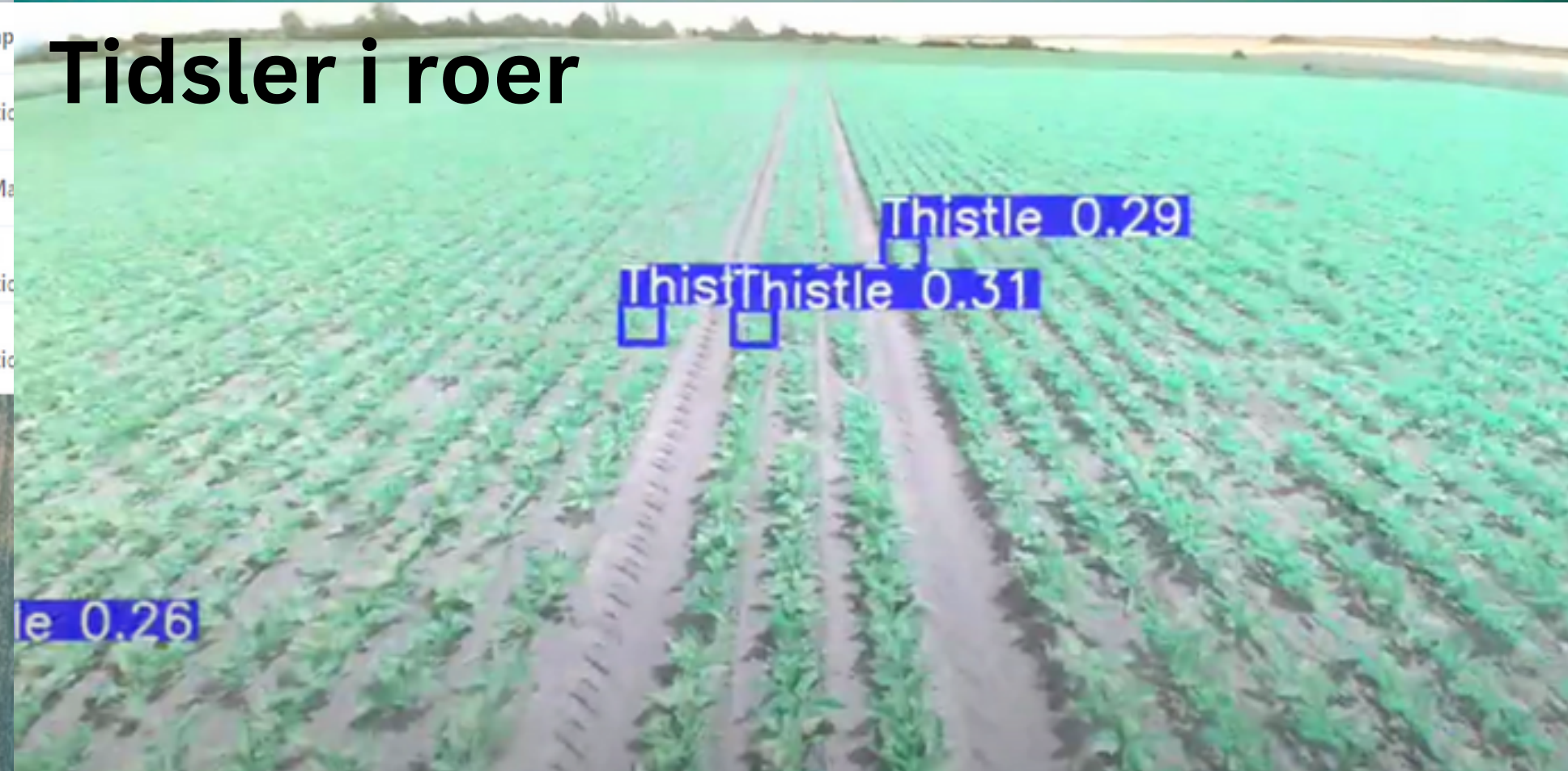
Tidsler i tidlig vårbyg



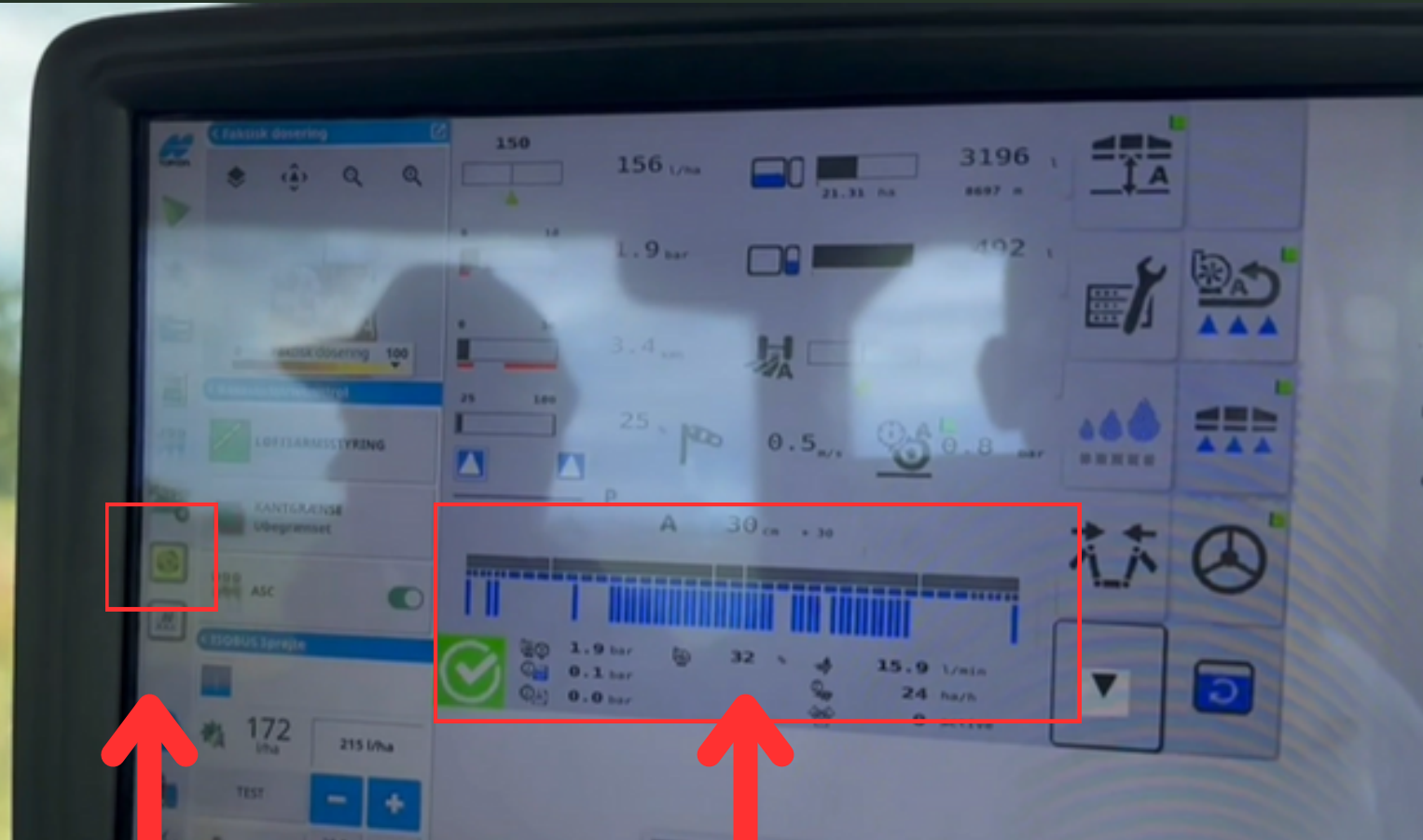
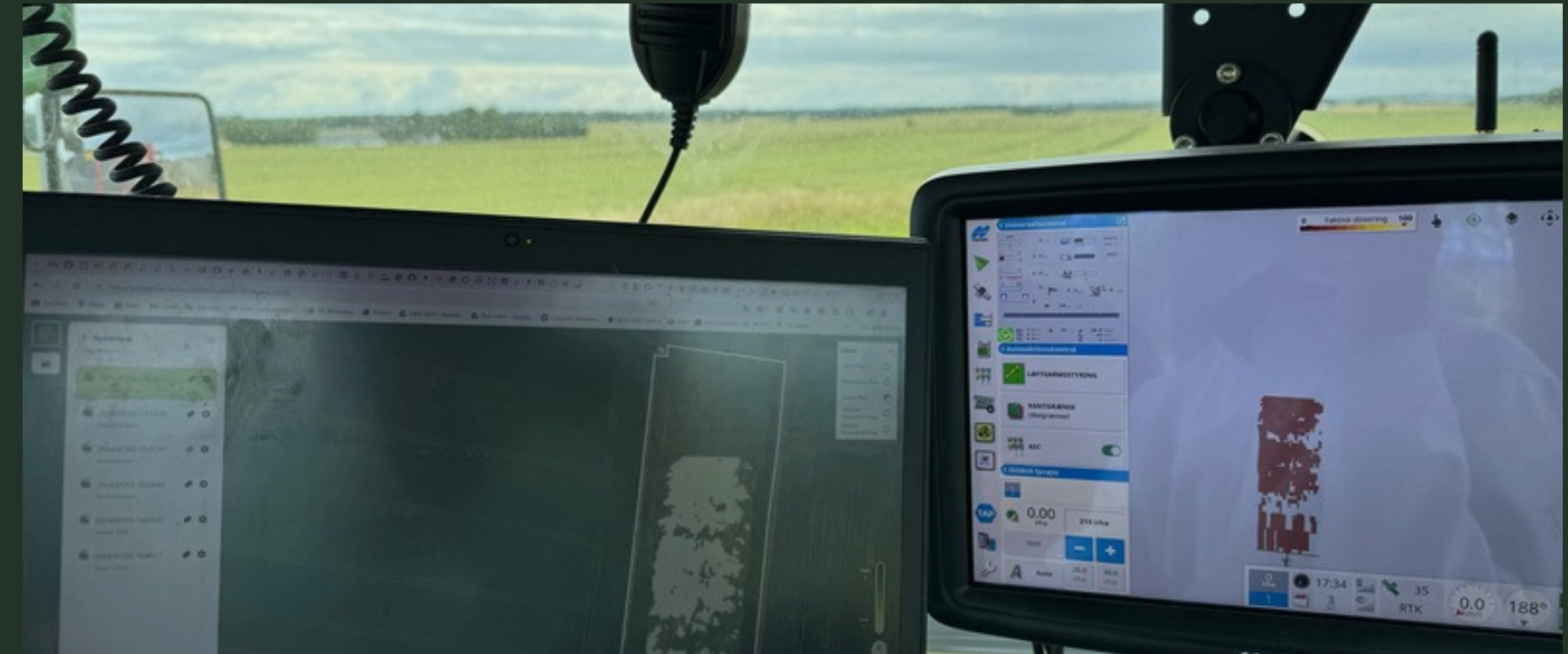
Såkort og N-optag baseret på
biomasse kortlægninger på cm-
niveau



Tidsler i roer



Spotsprøjtning ned på 50*50 cm



Perplant UT active

Open /close 0,5*0,5 m (36 m sprayer)



Anvendelsesområder i 2024/2025

Graduering af gødning

Forventet. besparelse

0 -30%

Udbytte forøgelse

2 - 8%

Feb-maj 24

Vækstregulering graduering

Forventet. besparelse

10 - 20%

Udbytte forøgelse

2 - 5%

Juni 24

Graduering af svampesprøjtning

Forventet. besparelse

0 - 20%

Udbytte forøgelse

1-2%

Maj-Juni 24

Spotsprøjtning grønt i gult og grønt i brunt

Forventet. besparelse

30 - 85%

Juni-Oktober 24

Graduering af udsæd

Udbytte forøgelse

2-10%

Februar 25



www.perplant.ai

tlf. 25 14 29 88

rasmus@perplant.ai

Eksempel på resultater - grønt i brunt og grønt i gult med op til 87% besparelser

Size of farm	Location	Type of bom /vehicle	Date	Crop type	Detec	Scanning /realtime	Purpose	Detected Green area	Potential savings	Actual savings
1713 ha	DK, Hårlev, Sealand	ATV	03/09/202	Winter Wheat	GOB	Scanning		0,03 ha out of 3,6 ha (0,84%)	99,27% (814,66 l)	
1694 ha	DK, Southern Sealand	Horsch self prop sprayer 36 m	19/09/202	Winter Wheat	GOB	Realtime	Spotspraying round	0,07 ha out of 0,9 ha (7,48%)	86,92% (160 l)	84,66% (155,83 l)
1713 ha	DK, Hårlev, Sealand	ATV	03/09/202	Winter Wheat	GOY	Scanning		0,10 ha out of 6,3 ha (1,58%)	98,71% (656,63 l)	
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	13/08/202	Barley	GOY	Scanning		0,13 ha out of 6,8 ha (1,91%)	96,25% (639,89 l)	
726 ha	DK, Southern Jutland	Hardi trailer Commander 7000 spr	05/09/202	Winter Wheat	GOY	Realtime		0,23 ha out of 1,29 ha (17,82%)		
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	13/09/202	Winter Wheat	GOY	Realtime		0,25 ha out of 3,14 ha (7,96%)		87,78% (448,45 l)
1694 ha	DK, Southern Sealand	Horsch self prop sprayer 36 m	19/09/202	Winter Wheat	GOB	Realtime	Spotspraying round	0,29 ha out of 2,2 ha (12,92%)	78,71% (285,79 l)	76,13% (276,41 l)
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	11/08/202	Barley	GOY	Scanning		0,29 ha out of 9,29 ha (3,12%)	93,59% (875,25 l)	
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	13/08/202	Spring Wheat	GOY	Scanning		0,33 ha out of 10,86 ha (3,04%)	95,71 % (1032,04 l)	
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	13/08/202	Barley	GOY	Scanning		0,89 ha out of 1,3 ha (48,78%)	41,23 % (74,91 l)	
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	13/09/202	Winter Wheat	GOY	Realtime		1,07 ha out of 5 ha (21,36%)		62,90% (788,16 l)
435 ha	DK, Kalundborg, Sealand	Kvermland trailer sprayer, 32 m	11/08/202	Winter Wheat	GOY	Scanning		1,46 ha out of 7,66 ha (19,06%)	77,71 % (595,29 l)	
144 ha	DK, Skive, Northern Jutland	Scan Sprayer 24 m	03/08/202	Barley	GOY	Scanning	Mapping of alive p	1,97 ha out of 5,79 ha (33,99%)		38,62% (358,70 liter)
15 ha	DK, Herning mid Jutland	John Deere Tractor	18/09/202	Potatoe	GOB	Scanning	Mapping of alive p	15,32 ha out of 15,88 ha (96,45%)	4,90% (116,75 liter)	
15 ha	DK, Herning mid Jutland	John Deere Tractor	09/04/202	Potatoe	GOB	Scanning	Mapping of alive p	2,08 ha out of 13,80 (15,07%)	82,57% (3414,14 liter)	
15 ha	DK, Herning mid Jutland	John Deere Tractor	18/09/202	Potatoe	GOB	Scanning	Mapping of alive p	2,53 ha out of 2,94 ha (86,04%)	13,90% (61,29 liter)	
15 ha	DK, Herning, mid Jutland	John Deere Tractor	04/09/202	Potatoe	GOB	Scanning	Mapping of alive p	4,27 ha out of 14,18 ha (30,12 %)	65,97% (2808,39 liter)	
144 ha	DK, Skive, Northern Jutland	Scan Sprayer 24 m	01/08/202	Winter Wheat	GOY	Realtime	Spot spraying befo			
144 ha	DK, Skive, Northern Jutland	Scan Sprayer 24 m	01/08/202	Winter Wheat	GOY	Realtime	Spot spraying befo			

Eksempel på resultater - graduering efter biomasse med op til 30% besparelser

	Location	Hectars	Application	Crop	Savings with sensor
	Skælskør	5.56	Fertilizer	Winter wheat	25,8%
	Skælskør	10.6	Fertilizer	Winter wheat	32,3%
d	Høje Taastrup	5.83	Fungicide	Winter wheat	15,7%
d	Høje Taastrup	3.19	Fungicide	Winter wheat	6,3%
	Kalundborg	4.57	Fungicide	Winter wheat	4,9%
	Kalundborg	2.05	Fungicide	Winter wheat	18,9%
	Kalundborg	1.3	Fungicide	Winter wheat	10,5%
	Kalundborg	1.65	Fungicide	Spring barley	17,4%
	Kalundborg	1.47	Fungicide	Spring barley	14,86%
	Kalundborg	1.86	Fungicide	Spring barley	13,2%
	Kalundborg	2.86	Fungicide	Spring barley	22,3%