



SPÆNDENDE NY TEST AF PRÆCISIONSSPRØJTER

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Se hvor godt sprøjter kan ramme simulerede ukrudtspletter i marken. Se videoer med alle detaljerne fra testkørslen.

I projektet Future Cropping har SEGES, Teknologisk Institut, Københavns Universitet, Aarhus Universitet og AgrolIntelli udarbejdet en testbane, der skal teste, hvor godt en sprøjte kan ramme en ukrudsplet i marken. Testen blev udført d. 12. oktober 2017.

Formålet var at teste om teknologien er klar og se på brugervenligheden i hele processen er fra udarbejdelse af tildelingskort til udført opgave. Både landmand og miljø vil vinde, hvis hele processen strømlines.

Konklusionen er, at teknologien er der og med de rigtige indstillinger af overlap, delay m.m. er præcisionen for pletsprøjtning høj. Der er dog stadig et stykke udviklingsarbejde før landmanden kan omsætte denne teknologi til værdi på en tidseffektiv måde.

SAMARBEJDE MELLEM PARTNERE

SEGES har udarbejdet en testbane med forskellige simulerede ukrudtspletter af varierende form og størrelse og udarbejdet indlæsningsfilen til traktor terminalen. Københavns Universitet har stået for opgørelse af forsøgsresultater og dokumentation af forløbet, mens Teknologisk Institut har sikret kontakt til maskinbranchen og stået for selve den praktiske opmåling og udførelsen af forsøget i marken.

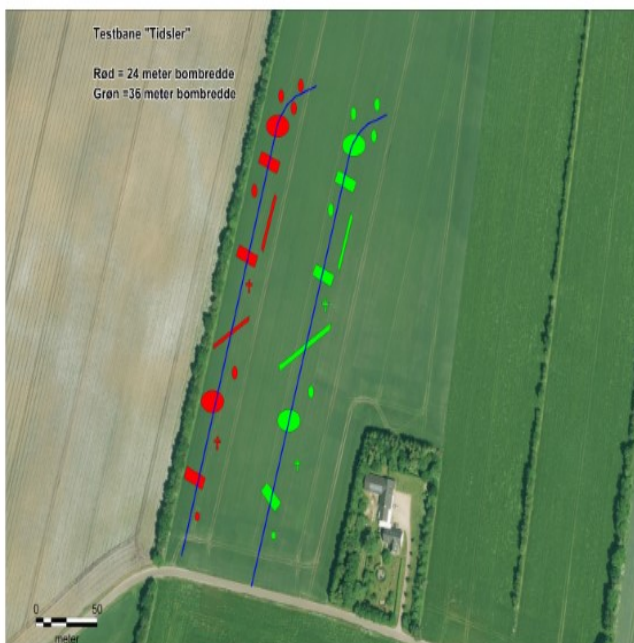
Der var inviteret i alt 4 sprøjtefabrikanter til testen, men kun to gennemførte. De øvrige fabrikater måtte opgive på grund af manglende ressourcer eller tekniske problemer.

UDFØRELSE AF FORSØG PÅ TESTBANEN

Den 300 meter lange testbane ses i figur 1. På banen er der placeret 15 simulerede ukrudtspletter af forskellig form og størrelse og i toppen af banen er indlagt en kurve for at teste, hvordan dosis varierer når hastigheden på højre og venstre bomsektion er forskellig.

Som kontrol af om de simulerede pletter er ramt eller ej iblandes rød madfarve i tanken, så områder der er sprøjtet nu ses som røde pletter på marken.

De to fabrikater, der deltog i testen var Hardi med en 28 meter Navigator 5000 sprøjte og Horsch med en 36 meters LEEB 6 LT. Til styring af tildelingskortet var begge sprøjter udstyret med Ag Leader terminaler og GPS fra Ag-Precision.



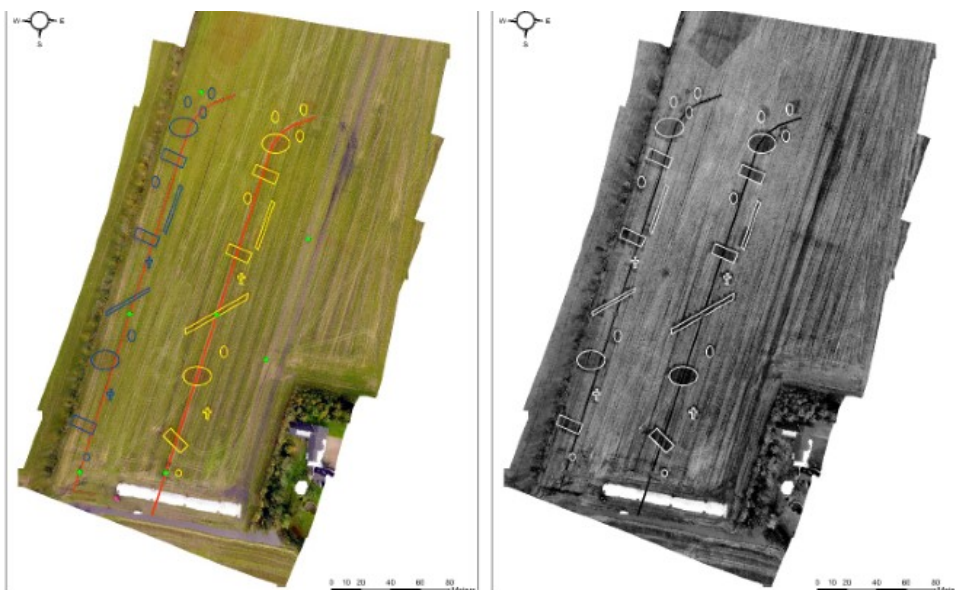
Figur 1. Kortet viser de to testbaner. De røde og grønne områder er simulerede ukrudtspletter, som sprøjtemidlet, der er vand iblandet rød madfarve skal ramme. Den øvrige del af marken skal ikke sprøjtes.

RESULTAT AF TEST

Under og efter testen overflyves arealet af en drone. Resultatet ses i figur 2.

Resultat opgørelsen viser, at 96 procent af ukrudtspletterne blev ramt af sprøjtemidlet, hvilket er flot. Derudover at dobbelt så stort et areal som de simulerede ukrudtspletter repræsenterer, blev ramt, hvilket ikke er overraskende, da præcisionen også afhænger af længden på den enkelte bomsektion.





Figur 2. Her ses dronekortet og testbanen lagt ovenpå hinanden. Kortet til højre er vist i grå nuancer for at fremhæve det sprøjtede areal. Den røde farver viser, hvor der er sprøjtet. Farven på banen til højre er mere tydelig, da denne bane er kørt over to gange. Som det ses drejer testbanen i toppen og her er det interessant at se, hvordan de tre pletter bliver ramt, da hastigheden på højre og venstre bomsektion er forskellig.

SE VIDEO AF TESTEN

Der blev optaget to drone videoer på dagen. De kan begge ses ved at trykke på links nedenfor.

[Arne Gejl, Stroco-Agro](#)

[Jesper Rasmussen, Københavns Universitet](#)