



## ANDRE ERFARINGER MED PLANTEETABLERING I VINTERRAPS

STØTTET AF

# Promilleafgiftsfonden for landbrug

Der har været stort fokus på etableringsmetoder i vinterraps de senere år, hvor der kræves en stor kapacitet og flere arbejdsgange i et system, da etableringen af vinterraps ofte falder sammen med kornhøsten.

**Formålet med denne artikel er, at se på hvordan man i andre lande, der har dyrkningsbetingelser lig de danske, løser denne problematik.**

Der har i Landsforsøgene 2016 været gennemført forsøg med etablering af vinterraps (se Oversigt over Landsforsøg 2017). Forsøgene fortsætter i 2017/18. Her sammenlignes fire etablerings-metoder; rotorharvning, skiveskærsåmaskine, grubbesåning og bredspredning, henholdsvis to pløjede og to upløjede systemer. Der har været stort fokus på etableringsmetoder i vinterraps de senere år, hvor der kræves en stor kapacitet og flere arbejdsgange i et system, da etableringen af vinterraps ofte falder sammen med kornhøsten.

Formålet med denne artikel er, at se på hvordan man i andre lande, der har dyrkningsbetingelser lig de danske, løser denne problematik.

Kigger vi mod Sverige har de også sammenlignet forskellige intensiteter i jordbearbejdningen (Per Hansson, Hushållningssällskapet Skaraborg, 2016).

Tidligere undersøgelser i Sverige har vist at direkte såning kan klare 10 % lavere høstudbytte og alligevel give samme nettoudbytte som en pløje-harve-så-strategi. Dette blev bekræftet i dette forsøg, hvor leddene med forskellige typer af direkte såning ca. 10 % lavere høstudbytte.

**Tablet 1.** Tabellen opsummerer resultaterne fra Sverige og viser, hvilke maskiner der er anvendt i de undersøgte jordbearbejdningssystemer (Per Hansson, Hushållningssällskapet Skaraborg, 2016)

Bearbejdning	Maskiner	Udbytte, kg pr. ha*	Planter pr kvm	Netto udbytte, kr. pr ha
Ingen bearbejdning, direkte såning	HE-VA	3.392	11,3	2.494
	Claydon	3.366	16,7	2.519
Kultivering efterfulgt af såning	Kultivator + BioDrill	3.382	33,5	2.367
	Kultivator + Rapid	3.732	41,5	2.595
Pløjning efterfulgt af såning	Pløjning + Rapid	3.710	41,5	2.649
	Pløjning + Cameleon	3.188	16,5	1.177
LSD		316		

Antallet af planter om foråret varierede fra 10 til 40 planter pr. kvm. En sammenligning af udbytte og plantetal viser tydeligt rapsens evne til at kompensere for lavt plantetal. Det ses særligt tyde-ligt, hvis man sammenligner leddet sået med HeVa, hvor udbyttet er 318 kg pr. ha mindre end leddet med pløjning + Rapid, hvorimod plantetallet pr. kvm varierer betydeligt mere fra 11,3 til 41,5. HeVas lave plantetal i disse forsøg kan skyldes dårlig efterpakning.

Den svenske konklusion på forsøgene er, at de afprøvede metoder virker og der ses en relativ lav udbyttevariation. Det vigtigste er, at få frøet hurtigt i jorden og hurtigt op. Valg af teknik er sekundært. Forsøgsserien fortsætter.

Det andet forsøg er fra England (Syed Suhail M. Shah et al, 2014). Studiet er lavet af Agrii Technology Centre (Agrii-Focus) i Swindon, Storbritannien.

I dette forsøg sammenlignes tre jordbearbejdningssystemer. To af systemerne kræver kun én overkøring; Opico HeVa Till Seeder og Simba DTX. Opico Till seederen har en arbejdsdybde mellem 25 og 30 cm og har monteret en Hatzenbichler Variocast frøkasse på rammen. Simba DTX er meget lig Opico Till seederen. De to systemer bearbejder og tilsår jorden i samme overkørsel, men der kan opstå problemer med forskellige sådybder og utilstrækkelig kontakt med jorden, hvilket resulterer i uens og dårlig fremspiring. Dårlig plantebestand efter fremspiring, kan forstærke angreb af snegle. Det kræver at man benytter sig af en højere udsædsmængde, hvis man anvender disse systemer. Det tredje system der medtages i sammenligningen er en Väderstad Rapid drill. Den kræver at der jordbearbejdes inden der sås. Til gengæld har den en mere ensartet så-dybde, så der ikke behøves den samme udsædsmængde som de to andre systemer for at opnå en tilfredsstillende fremspiring.

Resultaterne peger på, at Väderstad Rapid drill giver en bedre planteetablering end Opico Till-seeder og Simba DTX på en JB10. Forklaringen på dette skal findes i de to systemers evne til at inkorporere afgrøderester fra den foregående afgrøde og skabe bedre kontakt mellem jord og frø. Väderstad Rapid drill er også den bedste til at placere frøene i en ensartet dybde set i forhold til de andre to. På trods af disse forskelle imellem de tre maskiner, ses der i forsøget ikke nogen effekt af etableringsmetoden på udbyttet. Det skyldes sandsynligvis, at planterne

har kompenseret for den dårligere etablering og produceret flere stængler og skulper pr. areal.

I et af forsøgene blev effekten af rækkeafstand og udsædsmængde undersøgt. Det viste sig, at den højeste udsædsmængde (55 frø pr. kvm) og den største rækkeafstand (75 cm) gav det laveste ud-bytte. Det skyldtes den øgede konkurrence om næringsstoffer, lys og plads til forgrening, da plan-tebestanden var på det højeste pr. meter række (16 planter).

**Kilder:**

Syed Suhail M. Shah et al, 2014 "Effect of different cultivation systems, seed rate and nutrition on crop establishment and yield of winter oilseed rape"

Per Hansson, Hushållningssällskapet Skaraborg, 2016 "Etableringsförsök i höstraps"

---