



## Status på forsøg med direkte såning

Jagten på at spare tid og penge sætter fokus på direkte såning, men hvad siger forsøgene? I dette indlæg præsenteres forsøgsresultater indenfor direkte såning, som er relevante for danske forhold.



Specialkonsulent Janne Aalborg Nielsen  
Dansk Landbrugsrådgivning, Landscentret  
Planteproduktion  
jan@landscentret.dk

Den stramme økonomi, ønske om stor kapacitet samt nødvendigheden af at passe på jorden er med til at give en stigende interesse for at etablere afgrøder direkte i stubben uden forudgående jordbearbejdning. Den forenkledede etablering af afgrøderne praktiseres mange steder i udlandet, men kan det også lade sig gøre i Danmark?

### Landsforsøg med direkte såning

Der er en stigende interesse for at etablere afgrøder direkte i stubben uden forudgående jordbearbejdning.

Der har gennem tiden været udført en del landsforsøg med direkte såning af forskellige afgrøder. I perioden 1981 til 1986 blev der gjort en stor indsats for at belyse etableringsmetoden (Oversigt over Landsforsøgene, 1986). Der blev i alt udført 49 forsøg på JB1-7. Forsøgene viste, at det kan lykkes at få et tilfredsstillende udbytte ved direkte såning. Dog vil det give et kraftigt fald i dyrkningsikker-

heden, hvis harvning og pløjning udelades. Den overordnede konklusion på forsøgene fra 1980'erne var, at der i vårbyg var en tydelig udbyttenedgang, mens der i vinterhvede ikke fandtes væsentlig forskel på udbyttet i forhold til pløjning. Vinterbyg indtog en mellemposition med tydelig udbyttenedgang ved direkte såning, men nedgangen var mindre end i vårbyg.

En ny landsforsøgsserie med direkte såning, anlagt i 2009,

skal belyse, hvordan denne etableringsmetode får størst succes. I forsøgsserien sammenlignes etablering af vårbyg ved en forudgående harvning i 10 cm dybde med etablering ved direkte såning i stubben. Forsøgene blev etableret med skiveskærsmaskinerne Väderstad Rapid og Juri MP 3.20. Sidstnævnte er en argentinsk såmaskine, som er bygget specielt til direkte såning.

Tildækningen af kernerne er en af udfordringerne ved di-



Direkte såning i stubben med en Väderstad Rapid. Foto: Janne Aalborg Nielsen, Landscentret, Planteproduktion.



Til højre ses et vellykket resultat af direkte såning. Kernerne ligger godt tildækket i den lille jordvold. Til venstre ses en mislykket etablering. Kernerne ligger blottet i en åben sårille. Fotos: Janne Aalborg Nielsen, Landscentret, Planteproduktion.

rekte såning. Hvis såmaskinen ikke kan få fat i jord til at dække sårillen med, bliver kernerne ikke dækkede, og det gør etableringen mere usikker.

Forsøgene er anlagt på arealer, som er dyrket pløjefrit i minimum fem år. Årets forsøg viser, at der er signifikant større udbytte, hvor der er harvet i 10 cm dybde forud for etablering af vårbyg, i forhold til en etablering direkte i stubben. Der er dog stor forskel på de høstede udbytter i de tre forsøg med vårbyg. Fremspiringen har i de fleste forsøgsled været tilfredsstillende, men den efterfølgende buskning af afgrøden har ikke

været optimal (tabel 1).

Der er ikke placeret gødning ved etablering af vårbyggen for at sikre en ens tildeling af gødning i alle forsøgsled. I praksis vil man placere gødning ved etablering af vårbyg, men udbyttenedgangen ved direkte såning i disse forsøg kan ikke tilskrives manglende effekt af gødningen.

Forsøgene, anlagt i 2009, er alle fire sået i en meget tør periode i foråret.

Forsøgene fortsætter på samme lokaliteter, og der er således etableret vinterbyg på en lokalitet, vinterraps på en lokalitet og vinterhvede på to lokaliteter her

i efteråret. De kommende forsøgsår vil vise, om der bliver problemer med ukrudt på areaerne.

I praksis er der mange faktorer, som skal spille sammen for at få et perfekt håndværk og dermed tilfredsstillende udbytter ved direkte såning. Det er derfor helt nødvendigt at koble forsøgsresultaterne til de praktiske erfaringer.

### Forsøg ved Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet (DJF), Aarhus Universitet

Ved DJF har fastliggende forsøg med reduceret jordbearbejdning, og forskellige sædskifter nu ligget siden 2002. Forsøgene ligger ved Flakkebjerg på Sjælland (JB6) og ved Foulum i Jylland (JB4).

Alle forsøgsled med reduceret jordbearbejdning er sået med tandskærssåmaskine, mens det pløjede forsøgsled er sået med en almindelig såmaskine. Følgende resultater er fra 2009.

### Udbytter, Flakkebjerg

Udbytterne i sædskiftet med vinterhvede efter vinterhvede er generelt mindre ved reduceret jordbearbejdning end ved pløjning. Det mindste udbytte er høstet ved direkte såning. Udbyttet var 92,0 hkg ved pløjning og 78,2

Tabel 1. Direkte såning. (O6).

Vårbyg	Plantebestand, planter pr. m <sup>2</sup>			Udb. og merudbytte, hkg kerne pr. ha			Udb. og merudbytte, hkg kerne pr. ha
	Hammel <sup>1)</sup>	Bleld <sup>1)</sup>	Køng <sup>1)</sup>	Hammel	Bleld	Køng	Gennemsnit, alle tre forsøg
<i>2009. 3 forsøg</i>							
1. Harvning 10 cm, Väderstad Rapid	237	273	263	47,7	50,1	67,8	55,2
3. Direkte såning, Väderstad Rapid	233	241	268	-4,2	-17,2	-6,8	-9,4
2. Direkte såning, Juri MP 3.20	203	253	373	-6,4	-15,7	-10,1	-10,7
<i>LSD</i>				4,8	<i>ns</i>	3,8	8,0

<sup>1)</sup> Hammel JB7, Bleld JB7, Køng JB4.

hkg ved direkte såning. I sædskifte ”vinterbyg – vinterraps – vinterhvede – vinterhvede” blev vinterrapsen erstattet af havre på grund af omfattende sneglean greb i vinterrapsen. Vinterhvedeudbyttet efter havre var signifikant lavere ved harvning 18 til 20 cm (78,3 hkg) og direkte såning (72,2 hkg) end ved pløjning (85,0 hkg). De lavere udbytter i forsøgsled med reduceret jordbearbejdning skyldes en generelt øget forekomst af konkurrencestærkt ukrudt, det vil sige græsukrudt (vindaks og væselhale) samt burresnerre. Ved direkte såning er en medvirkende årsag til de små udbytter en dårlig planteetablering med plantetal, der er 20 til 40% mindre end ved pløjning.

#### **Udbytter, Foulum**

I sædskifte ”vinterbyg – vinterraps – vinterhvede – vinterhvede” er der høstet store udbytter i vinterhvede efter vinterraps ved pløjning (103,6 hkg) og harvning i 8 til 10 cm (102,5 hkg), mens der er høstet signifikant mindre ved direkte såning (92,0 hkg). Det lavere udbytte ved direkte såning skyldes formentlig, at forfrugten af vinterraps er mislykket. Ved direkte såning i ”vinterbyg – vinterraps – vinterhvede – vinterhvede” har der således ikke været en optimal forfrugtsvirkning.

#### **Litteratur**

Hansen EM, Melander B & Munkholm LJ. 2009. Oversigt over Landsforsøgene. Oversigt over Landsforsøgene. 1986. Oversigt over Landsforsøgene. 2009. ■