

Forbedret pløjning med Albom og betydning af pløjetidspunkt



Af
- Projektkoordinator
Otto Nielsen

Ploven er et af de redskaber, der drastisk forandrer udseendet af marken. Man slipper af med afgrøderester, spildkorn samt ukrudt og skaber et luftigt underlag for den næste afgrøde. På den anden side er det ikke altid helt forudsigeligt - specielt ikke på de lidt stivere jorde - hvordan den pløjede overflade bliver. I denne artikel præsenteres tre forskellige versioner af et redskab (Albom I, II, III) til forbedring af pløjeresultat (foto 1-2), og der vises resultater fra undersøgelser med forskellige pløjetidspunkter.

Albom I

I 2007 blev den første version af et redskab til plov fremstillet på Alstedgaard/ Sofiehøj. Den er siden hen blevet rekonstrueret i en forstærket udgave, hvor der også blev monteret hjul på for bedre at kunne styre dybden samt gøre den mere letløbende (foto 3-4). Harven har fungeret til stor tilfredsstillelse i tre sæsoner, hvor den er blevet anvendt til efterårspløjning af det kommende års forsøgsmark. Den er også blevet afprøvet i forsøgsmæssig sammenhæng i Danmark og Sverige i 2009. Resultatet heraf kan ses i NBR's årsrapport fra 2009 samt på NBR's hjemmeside fra midten af februar.

Ulempen ved Albom I er, at man er nødt til spænde harven helt af, hvis man



Foto 1. Når jorden har et højt lerindhold og derudover er sammenklemt som følge af færdsel under våde forhold, ser man ofte at jorden falder meget dårligt. Dette kan afhjælpes med et redskab, der er frontmonteret eller monteret efter ploven. Til højre i billedet ses resultatet af Albom I. (Fotograf: Jens Nyholm Thomsen, NBR)



Foto 2. Selv når jorden falder godt, kan man opnå en forbedring med Albom (Albom II er anvendt til højre i billedet). (Fotograf: Robert Olsson, NBR)

ikke ønsker at bruge den. Det gælder for eksempel ved pløjning af første træk langs markkanten, eller når der er forhindringer såsom remiser eller master i marken.

Albom II

Albom II er konstrueret af Christian Wraghe (Vragerups Gård, Staffanstorp, S) i 2009 ved at udbygge en frontmonteret Pløjboj-pakkevalse med harveramme

identisk til Albom I (foto 5-6). Albom II kan således anvendes sammen med en hvilket som helst plov med denne arbejdsbredde. Redskabet efterlader pløjejorden meget ensartet som følge af den kombinerede effekt af fræsertænder, pakkevalse og slæbeplanke. Harvens arbejdsdybde i forhold til pakkevalsen kan justeres hydraulisk, så man løbende kan justere arbejdsdybden efter forholdene. Ulempen ved redskabet er, at det er relativt tungt.

Albom III

Albom III er fremstillet af Dan Christiansen (Sakskøbing, DK) og tager udgangspunkt i en frontmonteret Dalbo pakkevalse, hvorpå der er monteret tænder fra Doublet-Record. Harvetændernes arbejdsdybde kan justeres i forhold til pakkevalsen og kan fjerderpåvirkes. Rækkefølgen af pakkevalse og tænder er omvendt i forhold til Albom II, så i dette tilfælde er det pakkevalsen, der laver det grove arbejde, mens tænder sørger for videre findeling og udjævning.

Brugerne af Albom har været tilfredse med den forbedring, som alle tre versioner af Albom betyder for pløjningen, men der er selvfølgelig fordele og ulemper ved alle tre versioner, og det bliver interessant at følge de videre erfaringer med redskaberne og så på sigt se, om maskinfabrikkerne tager ideen op. Generelt har det været nemmere at opnå et pænt resultat med plov alene i efteråret 2008 og 2009, mens det for eksempel i



Foto 3. Albom I blev konstrueret i 2007 af Fondet for Forsøg med Sukkerroedyrkning og ses her i en nyere og kraftigere version påmonteret Kverneland plov. (Fotograf: Robert Olsson, NBR)



Foto 4. På Albom I anvendes fræserknive, som harvetænder. Disse er robuste og slidstærke nok til at jævne pløjejorden. Derudover er der bagerst én række kraftige efterharvetænder. (Fotograf: Robert Olsson, NBR)



Salg • Service • Reservedele
Tlf: 54 85 58 22



NYE OG BRUGTE ROEMASKINER

Vi tilbyder i samarbejde med HOLMER nye og brugte selvkørende roeoptagere og renslæssere. Også andre mærker brugte. Kontakt os og hør mere om professionel roeteknik fra verdens største producent



FMR
Landbrugsmaskiner

Københavnsvej 2 • 4800 Nykøbing F.



www.fmr.dk
www.holmer.de



Foto 5. Albom II er frontmonteret og er konstrueret af Christian Wraghe med udgangspunkt i Albom I. Der er anvendt fræsertænder som harvetænder, og disse efterfølges af pakkevalse og slæbeplanke (Pløjboy). (Fotograf: Robert Olsson, NBR)



Foto 6. Albom II findeler og jævner effektivt pløjejorden. (Fotograf: Robert Olsson, NBR)

2006 og 2007 mange steder var jord, der faldt meget dårligt. Behovet vil derfor formodentligt også fremover variere fra år til år, og kravet til et Albom-redskab er derfor fleksibilitet med hensyn til bearbejdningsintensitet, da målet er altid at kunne opnå det samme resultat uanset udgangspunktet.

Pløjetidspunkt

I et igangværende projekt med jordbearbejdning og efterafgrøder indgår to pløjetidspunkter. Den tidlige pløjning udføres i midten af september (anvendes som reference til partiel bearbejdning / strip tillage), og den sene pløjning udføres i sidste halvdel af november (foto 8).

Såbedstilberedningen bliver i forsøgene udført ens, uanset om der er pløjet tidligt eller sent. I fire af de fem gennemførte forsøg blev der kun harvet én gang, mens der i det sidste forsøg blev harvet to gange. Ved denne fremgangsmåde sås der stor forskel i fremspiringen for de to pløjetidspunkter, idet tidlig pløjning gav en hurtigere fremspiring (figur 1-2). I forsøgene er der anvendt større udsåningsmængder (ca. 19 cm frøafstand) end man normalt ser i praktisk landbrug, og der blev derfor opnået acceptable plantebestande i alle behandlinger (>80.000 planter/ha).

Med hensyn til sukkerudbytte var der i de fleste sammenligninger mellem tidlig og sen pløjning et større udbytte ved tidlig pløjning (figur 3). Forskellen mellem tidlig og sen pløjning kan til dels forklares med forskelle i fremspiringshastighed, mens planteantallet ikke forventes at have spillet nogen større rolle. Dernæst er det muligt, at den tidlige pløjning har betydet bedre næringsstofforsyning som følge af en større mineralisering i september-november. I 2010 udføres der yderligere sammenligninger mellem tidlig og sen pløjning og herefter drages endelige konklusioner af projektet.

Pløjefri dyrkning

Pløjefri dyrkning bliver mere og mere udbredt og spørgsmålet er, hvor udbredt pløjning bliver i fremtiden. En af de helt klare fordele ved at skifte ploven ud med en harve er, at omfanget af jordbearbejdning bedre kan tilpasses udgangspunktet gennem valg af bearbejdningsdybde, antal af overfarter samt design af harve. Foreløbig vælger de fleste roedyrkere med lerjord at pløje, og det er da nok også den sikreste metode til at opnå et godt såbed. Hvis man har efterafgrøder og dermed først laver efterårsbearbejdningen fra sidst i oktober, kan det også være vanskeligt at opnå en god jordstruktur med en harve, da jorden ofte

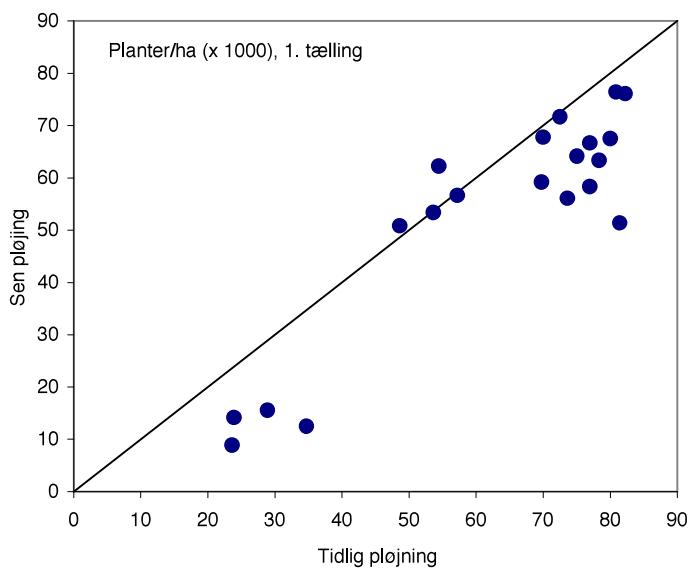


Foto 7. Albom III er en enkel udvidelse af Dalbo frontpakker foretaget af Dan Christiansen. (Fotograf: Otto Nielsen, NBR)

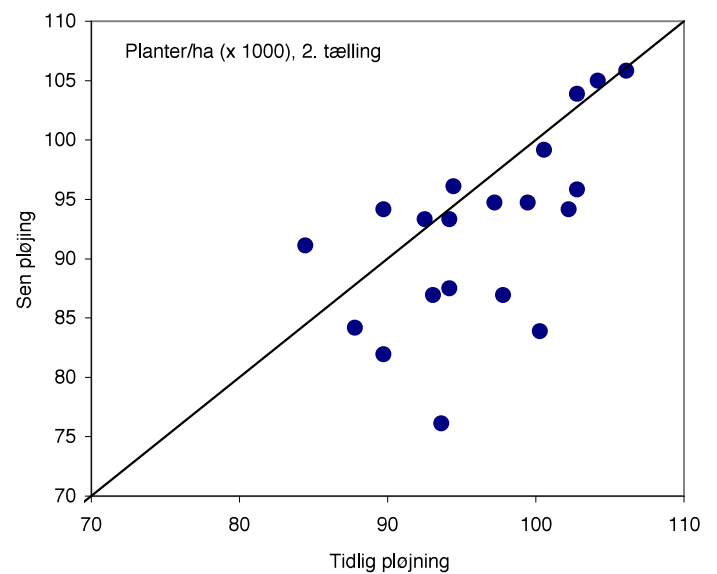
er relativt våd sidst på efteråret og først på vinteren. Her er ploven næsten altid en sikker løsning – i hvert fald for de øverste 20-30 cm af marken, idet der jo kan ske pakningsskader under pløjelaget, hvis jorden er for våd. ■



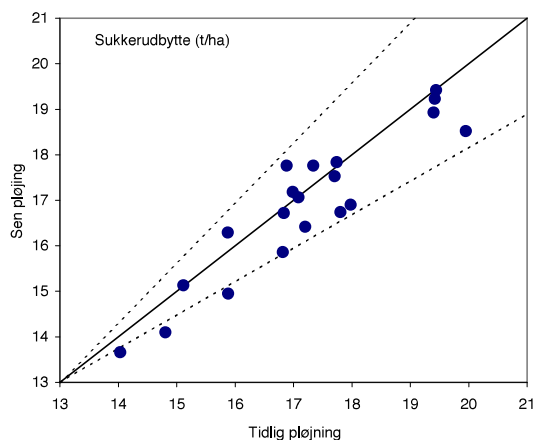
Foto 8. Tidlig (t.v. (16/9)) og sen pløjning (25/11) i forsøg på Sofiehøj i 2008.



Figur 1. Plantebestand ved 1. tælling i sammenligning mellem tidlig (september) og sen (november) pløjning.



Figur 2. Plantebestand ved 2. tælling i sammenligning mellem tidlig (september) og sen (november) pløjning.



Figur 3. Sukkerudbytte i sammenligning mellem tidlig (september) og sen (november) pløjning.