

Forsøg med pløjefri dyrkning til sukkerroer i Danmark



Af
- projektleder
Otto Nielsen

I dette nummer af Sukkerroe-Nyt indgår en artikel, der opsummerer erfaringerne med pløjefri dyrkning af sukkerroer i Sverige (side 18). I denne artikel præsenteres tilsvarende resultaterne fra danske forsøg med pløjefri dyrkning.

Reduceret jordbearbejdning

Begrebet pløjefri dyrkning dækker over vidt forskellige typer af jordbearbejdning. I en del projekter er der tale om såkaldt reduceret jordbearbejdning. Dette var kendetegnet ved jordbearbejdning til

typisk 10 cm dybde og typisk 2-3 gange jordbearbejdning mellem kornhøst og såning af roer.

Forsøg med reduceret jordbearbejdning er blandt andet udført af Dansk Landbrug Sydhavsøerne og Øst dansk Landbrugsrådgivning i årene 2004-2006 samt af Videncentret for Landbrug.

I forsøg med reduceret bearbejdning var der typisk et udbyttetab ved den pløjefri dyrkning på 5-10 % i forhold til traditionel dyrkning med pløjning (tabel 1). Der er kraftige udbyttetab i enkelte af forsøgene, hvilket formodentligt skyldes en kombination af reduceret dyrknings sikkerhed, manglende erfaring med pløjefri dyrkning samt eventuelt manglende tilgang til de mest optimale jordbear-

bejdningsredskaber. Den store variation i udbytter ved pløjefri dyrkning illustreres bedst af figur 1, hvor alle forsøgsudbytterne er vist.

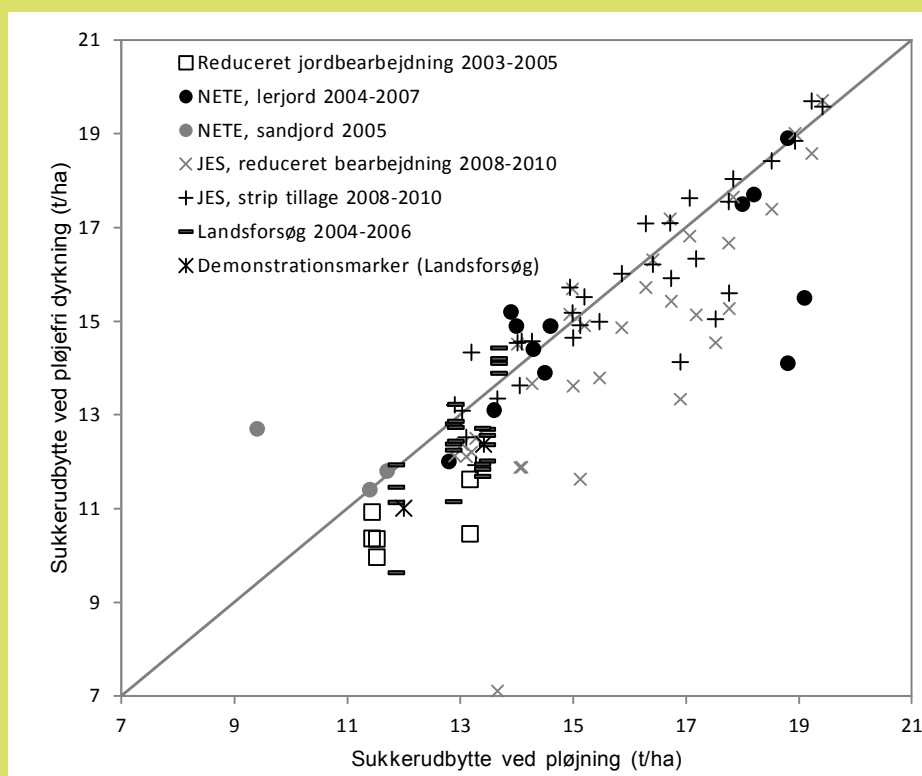
I rapporterne over forsøgene med reduceret jordbearbejdning angives, at udbyttetabet kunne relateres til dårlig etablering og reduceret tilvækst i starten af vækstsæsonen og at problemerne blev forværret af græsukrudt eller af plantesterer fra forudgående afgrøde og/eller efterafgrøde.

Resultaterne fra JES-projektet (Jordbearbejdning og efterafgrøder i sukkerroedyrkingen) viste, at en dyb stubhvarning til 15-20 cm i efteråret i kombination med glyfosat-sprøjtninger i september og marts i 6 ud af 8 forsøg gav udbytter, der var på højde med eller bedre end traditionel dyrkning.

Alstedgaard Combi System (ALCS)

I NETE-projektet, der blev gennemført af NBR (daværende Alstedgaard), undersøgte muligheden for at etablere sukkerroer med et kombinationsredskab, som i én overkørsel udførte bearbejdning til 15-20 cm, lavede såbed, nedfældede gødning og såede roerne. Metoden virkede godt på sandjord, mens der var proble-

Figur 1. Sukkerudbytter ved pløjefri dyrkning og ved dyrkning med pløjning i forskellige projekter udført i Danmark. Når punktet ligger over linjen, er der merudbytte ved pløjefri dyrkning i forhold til pløjning.



Tabel 1. Relative sukkerudbytter ved pløjefri dyrkning sammenlignet med pløjning i en række nyere projekter udført i Danmark.

De forskellige pløjefri systemer er beskrevet nærmere i teksten.

Pløjefrit system	Relativt (pløjet=100)	Forsøgs-år	Udførende / Projekt
Reduceret jordbearbejdning	103 (92-118)	1999-2008	Demonstration af reduceret jordbearbejdning (Landsforsøg)*
Reduceret jordbearbejdning	96 (81-105)	2004-2006	Landsforsøg**
Reduceret jordbearbejdning	88 (79-95)	2003-2005	NBR / Red. bearbejdning
Reduceret jordbearbejdning	88 (52-99)	2008-2010	NBR / JES
Kraftig stubharvning Reduceret såbedstilberedning	97 (84-105)	2008-2010	NBR / JES
Direkte såning (one pass) i stub eller nedvisnet efterafgrøde med jordløsning tand under rækken (ALCS)	96 (75-109)	2004-2007	NBR / NETE
	112 (100-135)	2004-2007	NBR / NETE*** (Sandjord)
Strip tillage Reduceret såbedstilberedning	97 (84-102)	2008-2010	NBR / JES
Kraftig stubharvning + strip tillage Reduceret såbedstilberedning	101 (88-109)	2008-2010	NBR / JES

* Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2008, side 262

**Fastliggende sædskifteforsøg. Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2006, side 260 samt Beretninger fra Dansk Landbrug Sydhavsøerne (Storstrømmens PlanteavlRådgivning og Lolland-Falsters Famililandbrug 2004-2006.

***Forsøg med tre jordpakkingsniveauer

mer med etableringen i lerjord. Problemerne i lerjord skyldtes dårligt såbed og langsommere opvarmning af jorden.

Strib tillage

JES-projektet viste, at strip tillage alene (jordløsning under de kommende afgrøderækker) ikke var tilstrækkelig til at opnå de samme udbytter ved pløjning, mens en kombination af stubharvning til 15-20 cm og strip tillage gav udbyt-

ter, der i gennemsnit var på højde med traditionel dyrkning.

Konklusioner

- De gennemførte forsøg viser, at et vist omfang af jordbearbejdning er nødvendigt for at sikre tilsvarende udbytter ved pløjefri dyrkning som ved traditionel dyrkning med pløjning.

- Bearbejdning i efteråret har god effekt på lerjord, især hvis jorden er skadet af færdsel eller har et lavt organisk indhold.
- Dyb bearbejdning af lerjord i foråret reducerer dyrkningssikkerheden eller udsætter såning, mens dyb bearbejdning på sandjord med fordel kan udføres pløjefrit (praktiseres i relativt stort omfang på lette jorde i Tyskland).
- Den største sikkerhed for et godt såbed på lerjord opnås ved at efterlade jorden sort før vinteren, eventuelt ved at bearbejde jorden i de kommende afgrøderækker (strip tillage).
- Muligheden for at udføre jordbearbejdning i efteråret begrænses af de ny regler for dyrkning af efterafgrøder, og der mangler forsøgmæssige erfaringer med at nedmulde efterafgrøden efter 1. november ved hjælp af harvning.
- Den generelle fordel ved pløjefri dyrkning er, at omfanget af bearbejdning kan tilpasses behovet – modsat pløjning – hvor hele marken bearbejdes ens og til minimum 20 cm dybde. ■

EDENHALL VERVAET



753/754

Nu med endnu større tank,
12 ton!

EDENHALL
VALLAKRA, SVERIGE



Kitskær eller trukne oppel hjul

Dit valg!



KARL MERTZ

Sakskøbing Tlf. 5470 4822
Horreby Tlf. 5444 7035

For fremvisning:
Ring 4033 8405
eller 2128 3788

TEL: +46 42 324050
E-mail: info@edenhall.se www.edenhall.se