



# SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedyrkere orienterer

- Strip tillage og dyrkning på volde, side 6
- Sortsforsøg med roer til energiformål, side 12
- Kontrol af polarisation i prøvevasken, side 14
- Bremsetest af køretøjer, side 16
- Nordic Sugar aftager ALT overskudssukker i 2011  
– således ingen overførsel til 2012, side 20
- Driftsleder Lars Haugaard, Marienborg gods og Nøbøllegård  
– ny dyrkerskribent i 2012, side 24



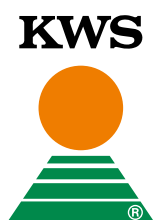




# „KWS og mig. Noget man kan regne med.“

Tillid opstår ikke fra den ene dag til den anden. I mange landmandsfamilier er tilliden til KWS vokset frem over generationer. Det skyldes, at KWS, som specialist i såsæd i mere end 150 år, har leveret det, som landbrugsvirksomheden har brug for: produkter, som yder noget – altid af højeste kvalitet. Ikke så mærkeligt, at landmænd mener, at orange er tillidens farve. Du kan læse mere om KWS på: [www.kws.dk](http://www.kws.dk)

Seeding the future  
since 1856



## SukkerroeNyt

Udgivet af  
Danske Sukkerroedyrkere  
Axeltorv 3,1.  
1609 København V  
Tlf.: 33 39 40 00  
Fax: 33 39 41 50  
E-mail: ks@lf.dk  
www.danske-sukkerroedyrkere.dk

Ansvarshavende redaktør:  
Klaus Sørensen

Redaktionsudvalgsmedlemmer:

Gdr. Michael Hansen  
Knoldeholm  
Knoldeholmsvej 8  
4892 Kettinge  
Mobil 6139 1465

Gdr. Flemming Høegh  
Nykøbingvej 55  
Nr. Alslev  
Mobil 5174 0115

Gdr. Hans Arne Nielsen  
Reerslevvej 37  
4291 Ruds-Vedby  
Mobil 2074 6849

Gdr. Hans-Erik Povlsen  
Ørbækvej 705  
5220 Odense SØ  
Mobil 2045 2035

NBR Nordic Beet Research  
Forsøgsschef Jens Nyholm Thomsen  
Sofiehøj  
Højbygaardvej 14  
DK-4960 Holeby  
www.nordicbeet.nu  
Tlf: +45 54 69 14 40

### Annoncer:

Ekstrøm Annonce-Service ApS.  
Bagsværd Hovedgade 296-298  
2880 Bagsværd  
Tlf. 4444 7747  
Fax 4444 6747  
Mail: roenyt@annonce-service.dk

DTP, repro & tryk:  
Glumsø Bogtrykkeri A/S  
Østergade 17B  
4171 Glumsø  
Miljøcertificeret efter ISO 14001

Bladet udkommer fire gange om året: februar, april, september og december måned. Det sendes til alle sukkerroedyrkere med kontrakt på levering af sukkerroer til Nordic Sugar og distribueres gennem postvæsenet.

Oplag: 2.350

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Annoncetekst til forside:  
Maskinen på forsiden er den nye Ropa Maus 4 rense/læsemaskine med 10,2 m optagerbord og 15 m læsebånd som importeres af Mertz A/S



## Tæt på rekord, - 12,4 tons sukker pr. ha

Vi er nu ved at kunne gøre status på kampagnen 2011. Efter en god start i foråret med en tidlig såning og gode vækstforhold, fik optimismen et skud for boven i august måned, hvor markerne sejlede i vand efter den megen nedbør. Heldigvis blev det efterfulgt af et fantastisk efterår med god tilvækst og gode optagerforhold og høj renhed i roerne.

Sukkerprocenten i roerne har været lav gennem hele kampagnen, og med et slutgennemsnit på 16,9 procent hører den til i den absolut lave ende. Til gengæld har vi oplevet et fantastisk flot resultat målt på roemængden med en samlet høst på 2,9 mio. tons roer og dermed en markant rekord på 73,3 tons roer pr. ha. Samlet blev udbyttet i polsukker på 12,4 tons pr. ha, hvilket er det næstbedste resultat i historien. Vi endte således tæt på rekorden fra 2009 på 12,6 tons pr. ha, men vi nåede dog ikke helt derop! Årsagen til de manglende tons skal findes i regnen i august, hvor en vurdering siger, at 3 - 4 procent af roearealet ikke er blevet høstet, da roerne druknede på markerne. Hertil kommer lavere udbytter i yderligere en række marker, som også blev ramt af regnen. For de hårdest ramte dyrkere havde de dårligt vedligeholdte vandløb og deraf oversvømmede marker alvorlige konsekvenser, hvilket vi – og ikke mindst kommunerne – ikke skal glemme her i glæden over en generel god roekampagne 2011.

### Kampagne på 140 døgn

Kampagnelængden blev på 140 døgn, og det er også en rekord, men dog ikke af den slags, som vi har haft noget ønske om at gå efter. En så lang kampagne med sidste levering den 31. januar giver dyrkerne ekstra store kuletab, hvilket der ikke er taget højde for i vores nuværende brancheaftale, som er baseret på en normal kampagne på 110 døgn.

Naturligvis bærer årets høje udbytte en del af ansvaret for den lange kampagne, hvilket er positivt, og det er også positivt, at Nordic Sugar formår at afsætte dansk produceret sukker, som ligger ud over vores kvote. Det bidrager til at holde den danske sukkerproduktion i højeste gear og dermed en lønsom dansk roe- og sukkerproduktion. Men det skal også følges op med en højere og stabil oparbejdning på fabrikkerne. Det er derfor nødvendigt, at der også foretages investeringer på fabrikkerne, som øger den daglige kapacitet. Til inspiration har vi fra dyrkerside igennem de senere år f.eks. investeret store summer i moderne roeoptagere og læsemaskiner for at optimere roedyrkningen.

### Bevar konkurrenceevnen!

Danske Sukkerroedyrkere arbejder for at maksimere indtjeningen og bevare roernes konkurrenceevne over for andre afgrøder – det er vores primære opgave. Hvis roerne ikke er bedre på bundlinjen end alternativerne, vil de ikke blive dyrket. Det er derfor frustrerende, når vi i Danmark oplever at få pålagt yderligere reguleringer og afgifter på produktionen, hvilket ødelægger vores evne til at konkurrere med resten af Europa. Her senest er der fremlagt nye afgifter på pesticider samt en kraftig regulering af dyrkningen generelt. Ekstra energifgifter på sukkerfabrikkerne har også en alvorlig indvirkning på deres konkurrenceevne, og mange arbejdspladser i lokalområderne står på spil. Politikerne må snart indse, at vi lever i en globaliseret verden, hvor vi skal have lige vilkår. Det hjælper ikke noget at beskatte en produktion ud af landet. Vi får hverken et bedre miljø eller flere arbejdspladser ud af det – tværtimod! Det skal samtidig ses i lyset af, at danske politikere er blandt de største tilhængere af den frie konkurrence mellem landene, og EU-Kommissionen har i efteråret fremlagt et forslag om ophævelse af sukkerkvoterne – det hænger ikke sammen i forhold til øgede nationale byrder her i Danmark! Roe- og sukkerproduktionen foregår i et område af Danmark, hvor det er den produktion, der bidrager med de fleste arbejdspladser. Så, kære politikere, tænk jer godt om, før I beskatter en produktion ud af landet!



Jørn Dalby



# NYT FRA MARK OG FORSØG

## Olier undersøgt med logaritme sprøjtning



Af forsøgschef  
Jens Nyholm  
Thomsen

### Konklusion

I 3 forsøg over 3 år er der udviklet en forsøgsmetode, hvor det har vist sig muligt at skelne imellem forskellige additivs effekt. Renol og Dash har gennemgående haft stærkere effekt end Sun oil og Penol.

### Formål

Formålet har været at undersøge, om der kan dokumenteres forskel i virkningen af forskellige additiver ved anvendelse af logaritmesprøjtningsteknik og raps som modelukrudt.

### Metode

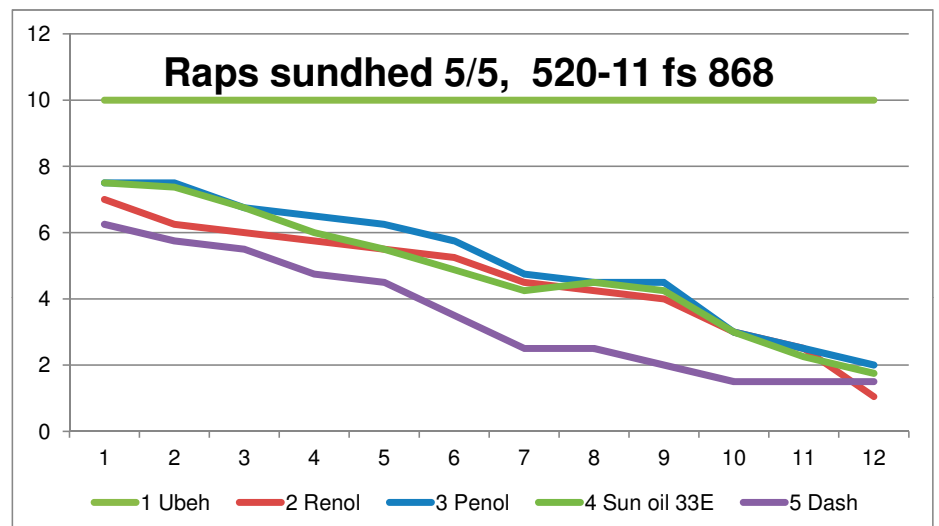
Der er bredsået raps med 20 kg/ha som

modelukrudt efter roernes såning og nedharvet med en let harve. Forsøgsdesignet er et systematisk anlagt stribeforsøg med 2 gentagelser placeret som rækkeforsøg. Forsøgsdimensionen er 3 m x 48 m svarende til 4 standard gentagelser. Striberne anlægges kontinuert fra begyndelse til ende.

Ukrudtssprøjtningerne er udført med gul ISO F-02-110 fladsprededyser, vandmængde 155 l/ha, tryk 3 bar, hastighed 5,6 km/t og bomhøjde 50 cm over

jordoverfladen. Volumen på logaritmebeholder er 2 liter og halveringsafstand er 29,74 m. Sprøjtning er udført 27. april, 9. maj og 23. maj. Vurdering af rapsens vigorøsitet er sket med lige store intervaller i længderetningen, således at vurderingen kan beskrives som en funktion af afstand og koncentrationen i den udsprøjtede væske. Vurderingerne er således foretaget for hver 3 m den 5. maj, 17. maj og 31. maj.

Koncentrationen af den testede olie er



Figur 1. Viser vurdering 5. maj 2011, hvor effekten endnu ikke træder helt igennem.



I et tilsvarende forsøg er nova Balance og Ph-fix afprøvet med henblik på at fastslå om tilsætning af disse midler bevirker, at yderligere olietilsætning kan undværes. Disse forsøg har været særdeles vellykkede og gennemført på et meget højt niveau, hvor doseringsforskelle i olie er vist. Derimod skal olie tilsættes i blandingen, hvis effekten skal holde på maksimalt niveau.

holdt konstant i fødebeholderen, således at oliedoseringen altid er konstant, mens herbicid doseringen reduceres i takt med fortyndingen. Hermed kan opnås et mål for hvilken effekt en konstant oliedosis har på en given blanding af ukrudtsmidler i et uendeligt antal doseringer.

## Resultat

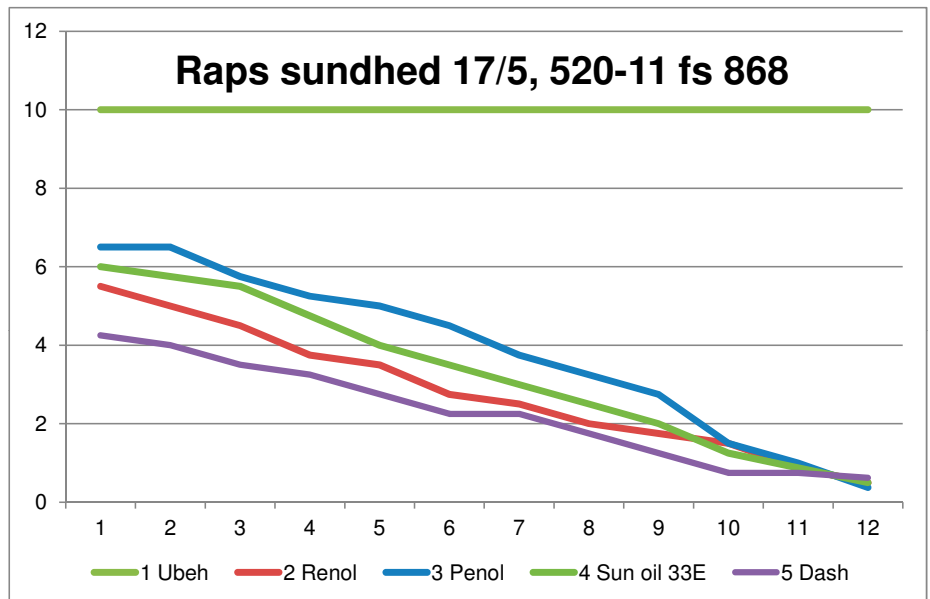
I figur 1 og 2 ses resultaterne af vurdering 5. maj og 17. maj efter 1. og 2. udsprøjtning. Ved 2. sprøjtning er rapsen større og krav til virkning er forøget, hvorfor additivernes forskel i effekt vil træde tydeligere igennem, hvis der er en forskel.

Den 5. maj ses, at Dash tilsyneladende har den stærkeste additiv virkning, mens de øvrige 3 additiver er på samme niveau. Ved vurderingen den 17. maj er Dash og Renol tilsyneladende stærkere end Sun oil og Penol. Det ses også, at jo mindre koncentration ukrudtsmidlerne udsprøjtes i, desto større er forskellene. Jo lavere karakter, desto stærkere er påvirkningen på rapsen.

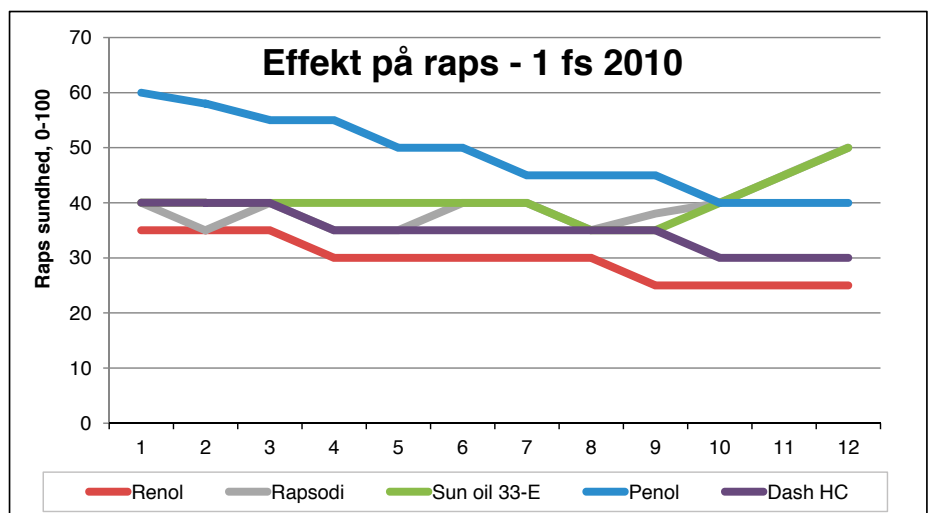
## Flere år

I figurene 3 og 4 ses resultaterne fra forsøgene i 2010 og 2009, hvor sammenligningerne påbegyndtes, og forsøgsmetoden påbegyndtes udviklet.

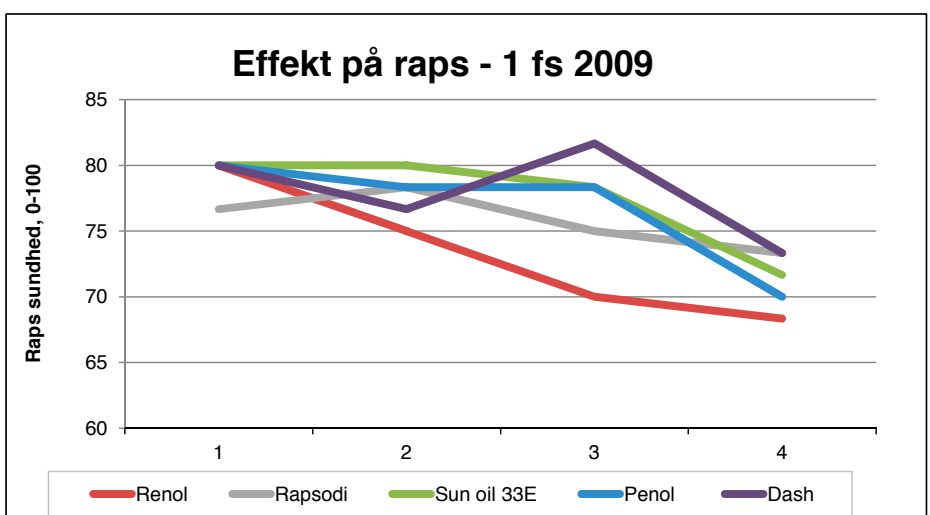
I 2010 var rækkefølgen for den stærkeste påvirkning Renol, Dash, Sun oil og Penol tilsvarende den der er opnået i 2011. I 2009 var Renol stærkest, mens der ikke er klar forskel i effekten af de øvrige. Resultaterne af de 3 forsøg viser, at der er forskel i effekten af de testede additiver, og at Renol sammen med Dash gennemgående har den stærkeste effekt. ■



Figur 2. Viser vurdering 17. maj 2011 efter 2. sprøjtning, hvor krav til virkning er forøget, og effekten træder helt igennem.



Figur 3. Viser vurdering af forsøget i 2010.



Figur 4. Viser vurdering af forsøget i 2009.

# Strip tillage og dyrkning på volde

- et uddrag af det netop afsluttede JES-projekt



Af  
- Projektleder  
Otto Nielsen

I efteråret 2007 blev der hos NBR startet et nyt projekt om jordbearbejdning og efterafgrøder (JES), hvor der i høstårene 2008-2010 blev undersøgt alternative jordbearbejdningsteknikker. Projektet er nu afsluttet, og afrapporteret i årets beretning, mens der her gives en fotografisk gennemgang af projektet samt en præsentation af udvalgte dele.

## For "lidt" gødning og for "ringe" såbed

For ikke at ikke sløre eventuelle effekter af kvælstof, blev der anvendt 90 kg N/

ha (normalt 100-110 kg N), og for at tydeliggøre forskelle mellem de forskellige dyrkningsmetoder, blev der kun harvet én gang i foråret. Udbyttet ville derfor ved flere af dyrkningsmetoderne kunne have været højere. Der indgik i alt 20 forskellige behandlinger i projektet (figur 1).

## Strip tillage på lerjord

JES-projektet havde blandt andet til formål at undersøge fordele og ulemper ved strip tillage teknikken. Her var målet at udvikle en metode, hvormed man kan etablere plantefrie striber i en voksende efterafgrøde (gul sennep) og dernæst så sukkerroer i disse striber i det følgende forår. Ideen er, at man derved kan begrænse jordbearbejdningen til det mindst mulige samtidig med, at det skulle være betydeligt nemmere at

etablere sukkerroer i de plantefrie striber. Målet har således været at kombinere fordelene fra reduceret jordbearbejdning (blandt andet mindre energiforbrug) og fra traditionel efterårsplojning.

## "Ingen dyb bearbejdning"

I projektet indgik behandlinger med "ingen dyb bearbejdning" for at have en slags ubehandlet parcel, hvor problemer med planterester og langsommere opvarmning og tørring af jorden i det tidlige forår, afsløres. I halvdelen af tilfældene er det dog ikke helt korrekt, at kalde det for "ingen dyb bearbejdning", da der her var gennemført en dyb stubbearbejdning (15-20 cm) i august (foto 1). Et interessant delresultat fra forsøgene er i øvrigt, at denne stubbearbejdning generelt gav et bedre udbytte end pløjning, når der ikke anvendtes gul sennep (figur 3 øverst t.v.).

## Strip tillage reducerede problemer med gul sennep

"Ingen dyb bearbejdning" gav oftest udbyttetab i forhold til pløjning. Især når der samtidig anvendtes gul sennep (figur 2, røde punkter). Blev der derimod gennemført en bearbejdning i efteråret i de kommende afgrøderækker, var det muligt at opnå det samme udbytte med strip tillage som med pløjning (figur 2, åbne grønne punkter). Når der blev anvendt gul sennep, blev der opnået et mindre udbytte, når der ikke blev pløjet (figur 2, lukkede røde punkter), men udbyttet forøgedes ved at der blev lavet striber

Forsøgsdesign (krydset split plot)		Ingen dyb bearbejdning	Tidlig pløjning (sept.)	Sen pløjning (nov.)	Strip tillage (aug. + sept.)	Volde (aug.)
3-5 cm stubbearbejdning (aug.)	Ingen sennep	Fig. 2		Fig. 2-4	Fig. 2	Fig. 4
	Gul sennep	Fig. 2		Fig. 2-4	Fig. 2	Fig. 4
15-20 cm stubbearbejdning (aug.)	Ingen sennep	Fig. 3			Fig. 3	
	Gul sennep	Fig. 3			Fig. 3	

Figur 1. Forsøgsdesign, som blev anvendt til at måle effekten af stubbearbejdning og efterafgrøder ved forskellige typer af dyb bearbejdning. I denne artikel diskuteres blandt andet strip tillage (figur 2, 3) samt dyrkning på volde (figur 4) ved at sammenligne disse med sen pløjning. Resultaterne fra projektet kan endvidere fås som særskilt rapport (indgår i NBR's årsberetning 2011).



# KLEINE - specialisten i sukkerroemarken!

DEN NYE GENERATION AF  
KLEINE ROEOPTAGERE!



BEETLINER COMPACT



BEETLINER LARGE



BEETLINER MAX

Specifikationer: *Samme teknik i alle tre maskiner* - Ny generation kombiaftopper, spredner toppen eller integral - Ny type afpudser OPTI-CUT, tager mindre af de store roer - Nyt optagerbord med hydraulisk stenedløser og justerbar skærvinkel - Ny kabine med bedre udsyn, klimaanlæg og xenonlys som standard - Mercedes motor med AdBlue teknologi - Rensesystem med 9 valser og 5 rouletter.

ROERNE UD AF MARKEN  
SÅ ENKELT

FORDEL VÆGTEN  
SÅ EFFEKTIVT

KLEINE, SÅDAN

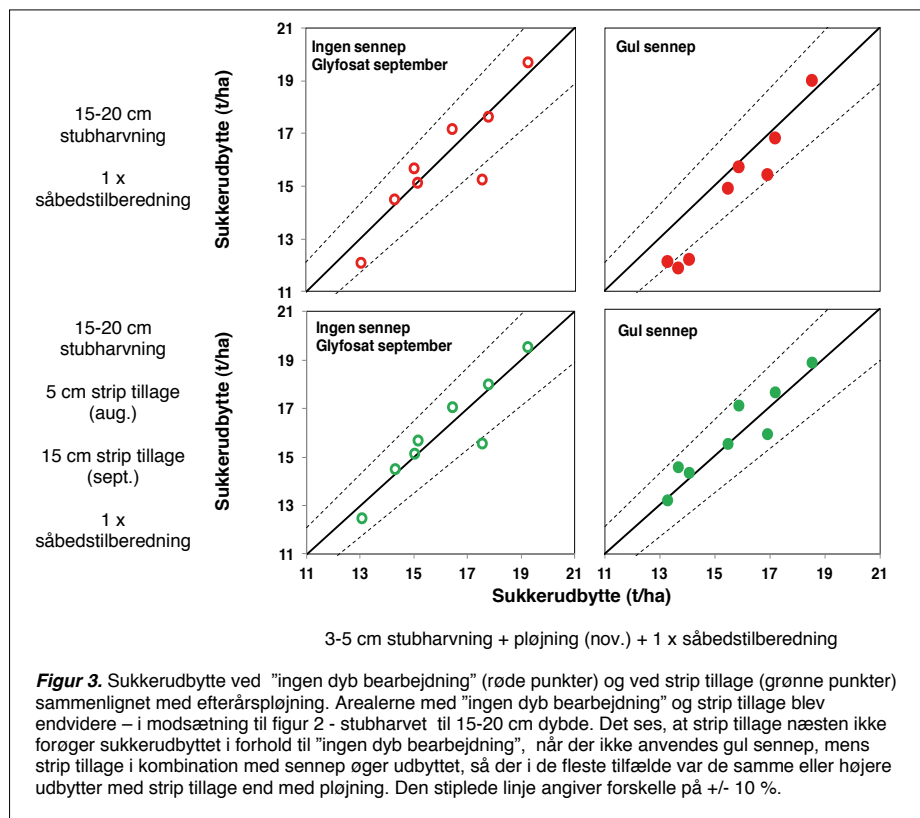
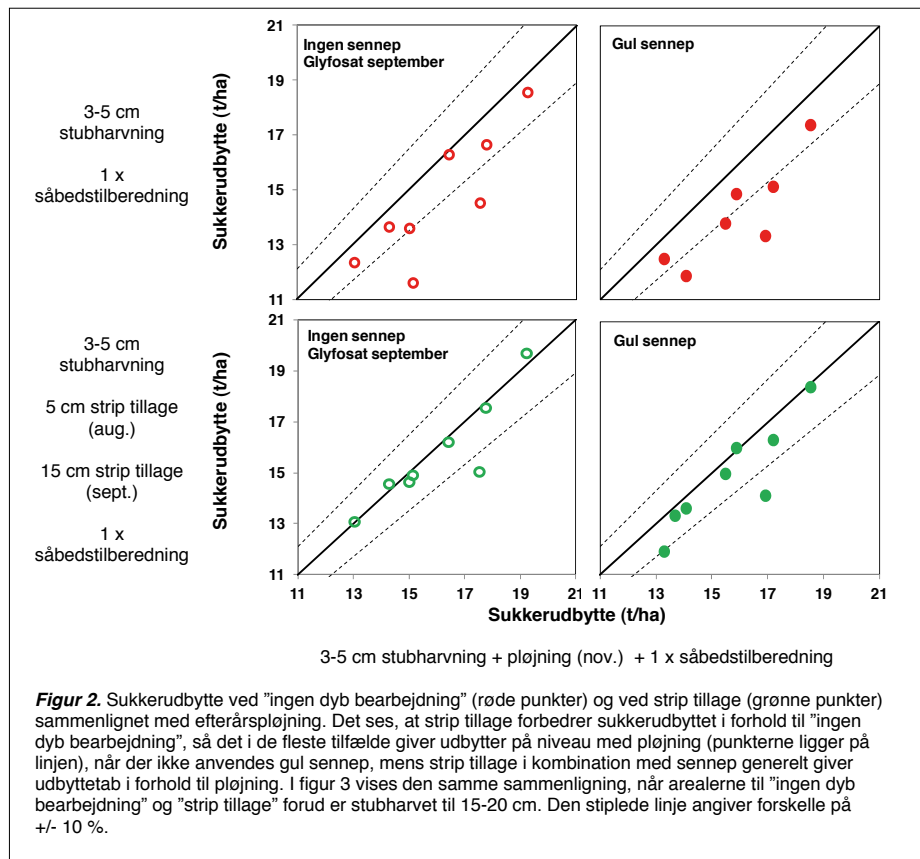
IMPORTØR SCAN ROETEKNIK

Mobil: +45 40 74 78 10

Mail: [jan@scan-roeteknik.dk](mailto:jan@scan-roeteknik.dk)

Web: [www.scan-roeteknik.dk](http://www.scan-roeteknik.dk)





i efterafgrøden (figur 2 lukkede grønne punkter).

I figur 3 vises de samme sammenligninger som i figur 2, bortset fra at der her er stubbearbejdet til 15-20 cm dybde forud for "ingen dyb bearbejdning" og strip tillage. Her ses en meget lille effekt af at

udføre strip tillage, når der ikke anvendes sennep (sammenlign åbne røde og grønne punkter), hvorimod strip tillage i kombination med gul sennep bidrager til, at der i stedet for et generelt udbyttetab (lukkede røde punkter) generelt opnås et merudbytte (lukkede grønne punkter).

## Svær lerjord kræver bearbejdning

Resultaterne fra projektet viser, at dyrkningssikkerheden reduceredes markant, når dyb jordbearbejdning blev udeladt forud for sukkerroer. I sukkerroedyrkingen ønsker man at så tidligt, og derfor er det ofte u hensigtsmæssig at bearbejde dybt i foråret, da jorden her er for våd. Derfor er det generelt en større sikkerhed ved at basere sig på jordbearbejdning, som efterlader jorden kaotisk om efteråret. Derved opnås et øget luftskifte i foråret og dermed en bedre opvarmning og aftørring. Jo sværere jorden er, og jo senere man bearbejder i efteråret, jo mindre tilbøjelighed har jorden til at sætte sig. Dermed fås et godt udgangspunkt til at kunne bearbejde tidligt i foråret. Omvendt kan den kaotiske struktur gøre det vanskeligt at opnå et ensartet såbed, og det bliver vigtigere, at jorden bearbejdes inden, den når at tørre ud.

Med strip tillage teknikken har man bedre mulighed for at organisere jorden i forhold til de kommende afgrøderækker end ved pløjning. Det var dog oftest ikke muligt med strip tillage alene at opnå samme udbytte som ved pløjning (figur 2, grønne punkter). Det var nødvendigt tillige at udføre en dyb stubharvning (figur 3, grønne punkter), hvorved ønsket om at reducere omfanget af jordbearbejdning ikke blev opfyldt. Problemerne med stiv og kold jord var særligt udpræget i et enkelt forsøg og spørgsmålet er, om dette vil kunne afhjælpes tilstrækkeligt gennem løbende tilførsel af organisk materiale (for eksempel halm), da dette vil øge den biologiske aktivitet (blandt andet flere regnorme), hvorved blandt andet luftskiftet - og dermed jordens opvarmning - forbedres.

## Dyrkning på volde opsat året før

Ved NBR er der tidligere gennemført forsøg med dyrkning af roer på kamme,



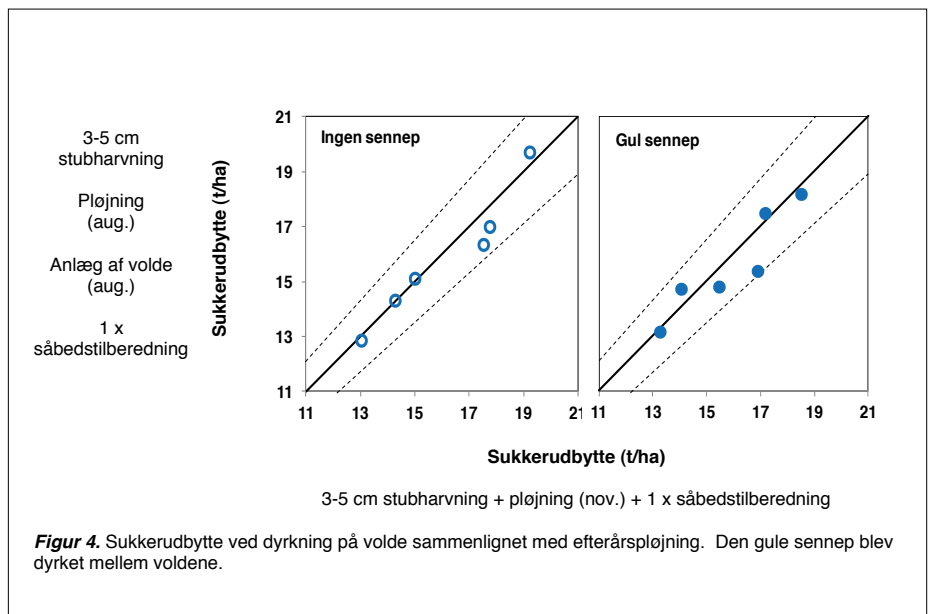
og der var derfor udstyr til rådighed til at forsøge en variant tilpasset lerjord. Voldene blev her etableret i august og i halvdelen af parcellerne, blev der sået gul sennep mellem voldene. Voldene blev etableret i pløjejord, så der var tale om en omfattende bearbejdning af jorden. Den ekstra bearbejdning gav dog samlet set ikke anledning til merudbytte. Forklaringen er formodentlig, at den gennearbejdede jord nemt sætter sig i løbet af vinteren og dermed bliver opvarmningen i nogle tilfælde dårligere her end i jord, der kun er pløjet. Til gengæld bevirkede den velgennearbejdede jord, at såbedet var mere ensartet, og at roerne blev pænere og havde et mindre jordvedhæng.

### Flere resultater

Læs om hele projektet i NBR beretning 2011 eller find resultaterne på NBR's hjemmeside: [www.nordicbeet.nu](http://www.nordicbeet.nu). ■

*Foto 1. Den dybe stubbearbejdning til 15-20 cm blev foretaget med en Præstbro vingskærsharve, hvorpå der var monteret HE-VA såmaskine. Halvdelen af forsøgsarealet blev harvet med denne harve, og den anden halvdel blev kørt over med rotorharve-såset (3-5 cm bearbejdningsdybde).*

*Fotos 2. Øverst t.v. er der lavet striber i en voksende efterafgrøde (gul sennep). Striberne blev lavet med forskellige kombinationer af harvetænder (fotos 3). Den gule sennep visner ofte ned som følge af frostvejr (øverst t.h.). Såbedstilberedning (nederst t.v.) kræver specialfremstillet udstyr (fotos 7). Nederst til højre er roerne vokset frem, mens resterne af efterafgrøden stadig står tilbage.*







Fotos 3. Til at anlægge striberne blev der anvendt en specialfremstillet projektharve, hvorpå der nemt kunne monteres forskellige typer af tænder. Det meste arbejde blev lavet med de viste tænder (øverst til venstre), hvorpå der kunne monteres vinger med forskellige dimensioner (øverst t.h.). De bedste resultater blev opnået med to overkørsler. Ved den første overkørsel (aug.) bearbejdes så overligt som muligt med henblik på at fjerne efterafgrøder, spildkorn og ukrudt i striberne. Ved den anden overkørsel (sept.) bearbejdes i indtil 20 cm dybde.



Fotos 4. Ved strip tillage teknikken bearbejdes jorden kun i de kommende roerækker. Mellem rækkerne er der mulighed for at der kan vokse efterafgrøde. Det var målet i projektet at opnå en velgennearbejdet jord, med en løs struktur, hvor det skulle være nemt at etablere et godt såbed uden gener fra efterafgrøder, spildkorn og ukrudt. Fotoet øverst til venstre viser det ønskede resultat, som blev opnået ved at montere tallerkner bagerst på projektharven. Strip tillage teknikken fungerer bedst sammen med GPS, da det så er nemmere at genfinde de bearbejdede striber i foråret (striberne er markeret med gule pinde nederst t.v.). Billedet nederst til højre viser ukrudt fremspiret i løbet af vinteren. Det kan derfor være nødvendigt med en glyfosat sprøjtning i det tidlige forår.



Fotos 5. Udstyr til dyrkning på volde blev bygget i et tidligere projekt (NETE). Det var oprindeligt planen at opsætte voldene i upløjet jord, men dette gav for store problemer med ukrudt og spildkorn. Dette havde rig lejlighed til at udvikle sig på voldene i løbet af sensommeren og efteråret, da kammene allerede blev sat op i august af hensyn til den samtidige såning af efterafgrøder mellem voldene.





Fotos 6. I halvdelen af forsøgsarealet med volde, blev der sået efterafgrøde (gul sennep) mellem voldene. Den gule sennep udviklede sig ofte ret kraftigt i løbet af sensommeren og efteråret som følge af den intensive jordbearbejdning, der både gav god jordstruktur og en øget frigivelse af næringsstoffer. I et enkelt af forsøgene blev efterafgrøden så kraftig, at stænglerne knækkede og lagde sig på tværs af voldene, hvilket gjorde det svært at lave såbed. Voldene satte sig en del i løbet af vinteren og det var generelt ikke muligt, at så tidligere her end på almindeligt efterårspløjet jord uden volde.



Fotos 7. Såbedet blev i alle tilfælde tilberedt med projektharven. I den forbindelse var de store harvetænder, som blev anvendt til strip tillage i efteråret (fotos 3), erstattet med Germintator-harve tænder. Bagerst var der monteret et støttehjul, som endvidere bidrog til at knuse jordknoldene. På pløjejord og på volde anvendtes forrest en Väderstad Cross-Kill tromle til at jævne

## Må vi præsentere:

### Maxtron II 620:

Nye larvebælter med bredere fælge.

Ny Mercedes Benz motor med AdBlue.

Nyt hydrauliksystem, der giver op til 10% lavere brændstofforbrug.

Mulighed for montering af topknuser type FM.

Yderligere information finder du på [www.grimme.dk](http://www.grimme.dk)



**Per Rasmussen**  
Maskiner  
+45 4028 1368  
pr@grimme.dk



Løvhegnet 9-11 DK-8840 Rødkærsbro T +45 8665 8499 F +45 8665 8287 [grimme@grimme.dk](mailto:grimme@grimme.dk) [www.grimme.dk](http://www.grimme.dk)

# Sortsforsøg med roer til energiformål



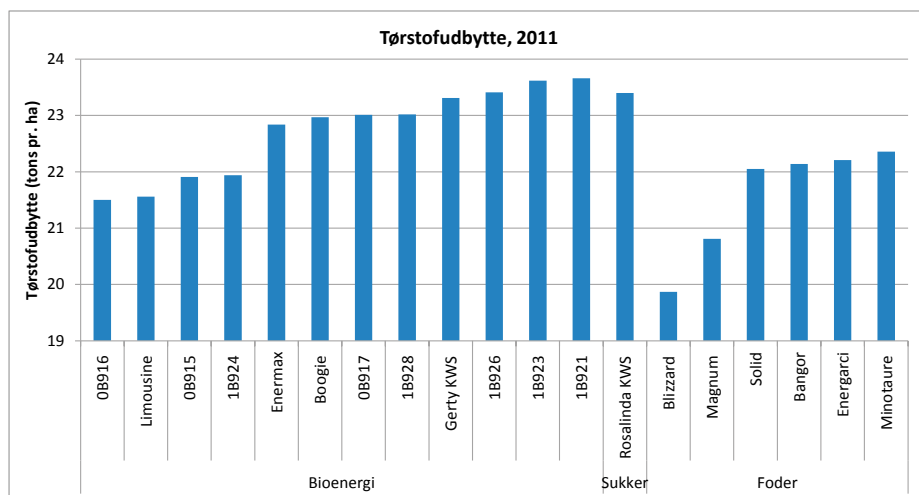
Af  
Søren Ugilt  
Larsen,  
AgroTech



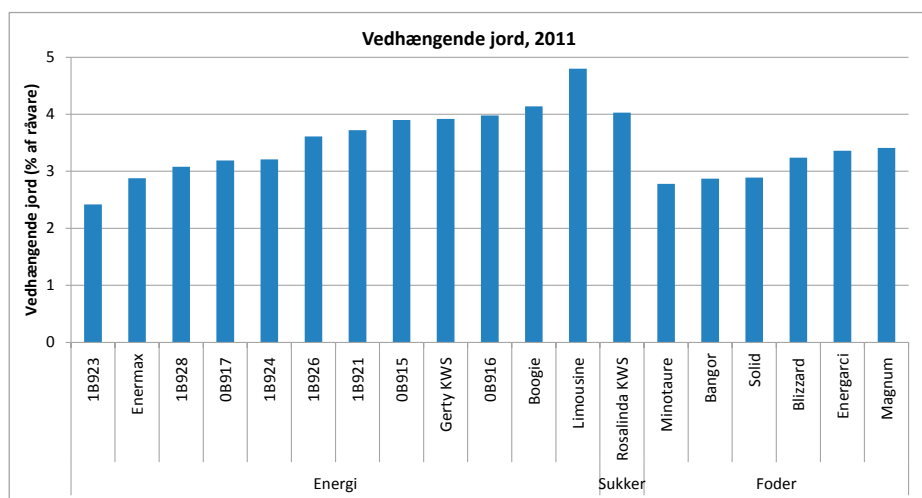
Af  
Karsten A.  
Nielsen,  
Videncentret for  
Landbrug

Roer kan med det store udbyttepotentiale og den høje fordøjelighed være en relevant afgrøde til energiformål, f.eks. som tørstofsudbytte til biogasproduktion, og der er stor interesse for roer som energiafgrøde i både Danmark og Tyskland.

I Danmark er der i 2010 og 2011 gennemført roesortsforsøg med fodersorter, sukkersorter og energisorter. Der er opnået høje tørstofsudbytter på op til næsten 30 tons tørstof pr. ha for rod plus top i 2011. Der er forskelle mellem sorter både indenfor energitypen og indenfor fodertypen, men der er også nogle generelle forskelle mellem de to sortstyper. Energisorter har generelt givet lidt højere tørstofsudbytte i både rod og top end fodersorter. Tørstofindholdet er noget højere i energisorter, og der skal derfor en mindre råvaremængde til af energisorter end fodersorter for at opnå samme mængde tørstof. Formen og overfladen på roden er generelt mindre ideel på energisorterne, som også sidder dybere end fodersorterne. Derfor er mængden af vedhængende jord generelt større på energisorterne. Vedhængende jord er uønsket ved brug af roer til biogas, da det medfører risiko for øget slitage og bundfældning af jord i anlægget. Mængden af vedhængende jord synes i



Figur 1. Energiroer har et højt tørstofsudbytte; det er interessant om det kan blive højere end det, vi kan finde i sukkerroer.



Figur 2. Vedhængende jord ønskes minimeret mest muligt til energiproduktion, foder samt til sukkerfabrikation. Det er fortsat foderroerne, der har mindst jord, men det er interessant, at der er højt ydende energisorter med lav mængde vedhængende jord.

disse sortsforsøg især knyttet til karakterer for rodens vaskbarhed og grenethed, men rodens glathed og rodfure samt højden over jord kan også være af betydning for mængden af vedhængende jord. Afhængig af rensemetode har rodens form derfor betydning for, hvor let og hvor meget jord der kan fjernes før

anvendelse i et biogasanlæg.

Tyske sortsforsøg i 2009 og 2010 med sammenligning af roetyper til biogas har vist et lidt højere tørstofsudbytte i sukkerroesorter end i foderroesorter, både i rod- og topfraktionen. Tyske forsøg har vist et lidt højere metanpotentiale (m<sup>3</sup> metan pr. ton organisk tørstof) og en lidt hurtigere



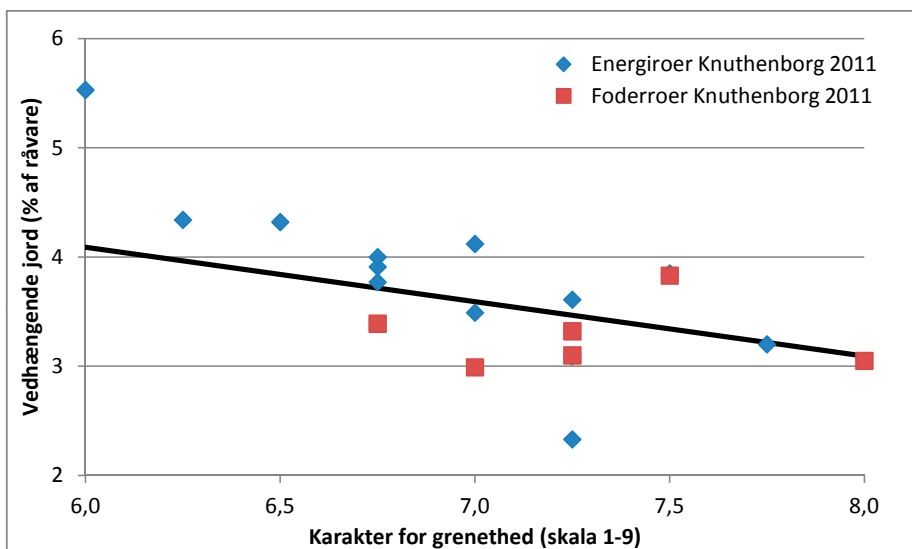
omsætning til metan i sukkerroer end i foderroer. Tyske normtal angiver dog samme metanpotentiale for sukkerroer og foderroer. Omsætningen af roer til metan er meget hurtig i begge sortstyper af roer – og væsentligt hurtigere end omsætningen af f.eks. majs. De tyske forsøg viser, at metanudbyttet pr. ha hænger nært sammen med både tørstofudbyttet og sukkerudbyttet pr. ha.

Ved valg af roesort til biogasproduktion bør der både tages hensyn til tørstofudbytte, tørstofindhold, rodform og mængden af vedhængende jord. Kvaliteten af biomassen i roerne synes derimod at være af mindre betydning, da fordøjeligheden generelt er høj.

**Læs nærmere (kræver log-in):**

- Danske sortsforsøg med roer til energiformål. Landbrugsinfo, artikel 771, 18/1 2012 ([http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Afgroeder/Energiafgroeder/andre/Sider/pl\\_12\\_771.aspx](http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Afgroeder/Energiafgroeder/andre/Sider/pl_12_771.aspx)).

- Tysk sammenligning af roetyper til biogas. Landbrugsinfo, artikel 770, 18/1 2012 ([http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Afgroeder/Energiafgroeder/andre/Sider/pl\\_12\\_770.aspx](http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Afgroeder/Energiafgroeder/andre/Sider/pl_12_770.aspx)). ■



Figur 3. På Knuthenborg i 2011 var der en klar sammenhæng imellem forgreninger og mængde vedhængende jord.



Der er en stigende interesse for at anvende roer til biogasproduktion.

# EDENHALL

## VERVAET



**Ny model 2011**  
**753/754**

**Kitskær eller trukne oppel hjul**  
**Dit valg!**

**EDENHALL**  
VALLÅKRA, SVERIGE



**Nu kører der også Vervaet 625 med trukne oppel hjul i Danmark**



TEL: +46 42 324050  
E-mail: [info@edenhall.se](mailto:info@edenhall.se) [www.edenhall.se](http://www.edenhall.se)

**KARLMERTZ**

Sakskøbing Tlf. 5470 4822  
Horreby Tlf. 5444 7035

For fremvisning:  
Ring 4033 8405  
eller 2128 3788

# Kontrol af polarisation i prøvevasken

Af Michael Hansen, bestyrelsesmedlem i Danske Sukkerroedyrkere

Danske sukkerroedyrkere kommer ofte i prøvevasken på Nakskov Sukkerfabrik for løbende at følge om vask og analyse af prøverne foregår i overensstemmelse med de aftaler, vi har med Nordic Sugar. I den forbindelse har vi været interesseret i at lave en kontrol af målingen af sukkerindholdet i roerne, den såkaldte polarisation.

I prøvevasken måles sukkerindholdet i roerne ved, at der ved hjælp af en slags rundsav udtages en såkaldt mosprøve af den vaskede roeprøve. Der afvejes en repræsentativ del af mosprøven, der udludes med en tilsvarende mængde aluminiumsulfat-opløsning under omrøring. Sukkeret findes nu opløst i aluminiumsulfat-opløsningen. Herefter filtreres opløsningen inden koncentrationen af sukker bestemmes i et såkaldt polarimeter, heraf betegnelsen polysukker. Ved bestemmelsen af sukkerindholdet er det kritisk at kniven, der udtager mosprøven, er skarp, således at alle celler er perforerede, hvorved alt sukkeret kan opløses i aluminiumsulfat-opløsningen. Desuden

er det naturligvis vigtigt, at polarimeteret er kalibreret, så det måler korrekt.

## Kontrolmåling hos Maribo Seed

Danske Sukkerroedyrkere havde derfor aftalt med Nordic Sugar at lave en kontrolmåling af prøvevaskens polarimeter den 12. januar 2012. Kontrollen foregik ved at måle sukkerindholdet i samme prøve både i prøvevasken i Nakskov og i Maribo Seeds' laboratorium i Holeby. Ved kontrollen deltog direktør Klaus Bøggild og laboratorieansvarlig Ralph-Matthias Schoth fra Nordic Sugar og Jørn Dalby, Hans Peter Madsen, Finn Jørgensen og Michael Hansen fra Danske Sukkerroedyrkere.

Indledningsvis orienterede Ralph-Matthias Schoth om den daglige procedure for kalibrering af polarimeter og udskiftning af savklinge.

Kontrollen blev udført ved at opsamle filtrat fra 23 faktiske roeprøver. Af filtratet udtog vi 3 delprøver, som blev målt på prøvevaskens polarimeter. Efterfølgende blev polarimeterets indstilling kontrolleret ved måling med rent vand, en 17 % standardopløsning, og en certificeret kvarts standard.

Herefter kørte vi til Maribo Seed i Holeby, hvor laboratoriet målte 3 prøver fra det opsamlede filtrat, prøvevaskens 17 % standardopløsning, samt rent vand på Maribo Seeds' polarimeter. Laboratoriet på Maribo Seed benyttes normalt til at analysere prøver fra Maribo Seeds eget forædlingsprogram samt fra NBR.



Den 12. januar 2012 deltog Danske Sukkerroedyrkere i en kontrol på målingen af polarisationen (sukkerindholdet i roerne) i prøvevasken i Nakskov, som blev sammenlignet via en kontrolmåling på laboratoriet hos Maribo Seed i Holeby. På billedet ses fra venstre: Finn Jørgensen, Michael Hansen og Hans Peter Madsen fra Danske Sukkerroedyrkere. Herudover deltog også direktør Klaus Bøggild og laboratorieansvarlig Ralph-Matthias Schoth, Nordic Sugar samt Jørn Dalby, Danske Sukkerroedyrkere.

Tabel. Resultat af kontrol af polarisation i prøvevasken

Prøvenummer	Prøvested	Roemosfiltrat	17 % standardopl.	Nulpunktskontrol
1	Prøvevasken 1	16,42	16,98	-0,01
2 kl. 9:36	Prøvevasken 1	16,40	17,00	0,00
3	Prøvevasken 1	16,41	17,00	0,00
Gennemsnit	Prøvevasken 1	16,41	16,99	0,00
1	Maribo Seed	16,32	16,96	-0,02
2 kl. 10:26	Maribo Seed	16,31	16,96	-0,01
3	Maribo Seed	16,32	16,97	-0,02
Gennemsnit	Maribo Seed	16,32	16,96	-0,02
1	Prøvevasken 2	16,42	16,98	0,00
2 kl. 11:15	Prøvevasken 2	16,40	17,00	0,00
3	Prøvevasken 2	16,40	17,00	0,00
Gennemsnit	Prøvevasken 2	16,41	17,00	0,00



Til sidst kørte vi tilbage til prøvevasken i Nakskov, hvor vi atter målte 3 prøver fra filtratet, prøvevaskens 17 % standardopløsning, samt rent vand og kontrollerede polarimeteret med kvartsstandarden. Polarimeteret på Maribo Seed kunne ikke kalibreres med kvartsstandarden, da det er af andet fabrikat end prøvevaskens. *Resultaterne fremgår af tabellen.*

### Konklusion, målingen i prøvevasken giver et retvisende billede

Det fremgår af tabellen, at polarimeteret i prøvevasken gav ens værdier ved 1. og 2. måling af såvel filtrat, 17 % standard og af rent vand. Målingerne på Maribo Seed viste også lav variation mellem målinger på den samme prøve. Det betyder, at metoden er reproducerbar, og at prøverne har været stabile i den tid, kontrollen har stået på.

På Maribo Seeds' laboratorium blev prøvevaskens standard 17 % opløsning målt til 0,03 % point sukker lavere end i prøvevasken. Filtratet blev i prøvevasken målt til 16,41 % og på Maribo Seed til 16,32 %, altså 0,09 % point lavere end i



*Sukkerindholdet måles på et polarimeter.*

prøvevasken. Der er altså en mindre og måske systematisk afvigelse mellem de to apparater, der i værste fald (0,09 %) andrager 0,5 % af sukker-mængden i prøven. Det vil kræve mange målinger at afklare, om forskellen er statistisk sikker, og det er ikke gennemført. Med til billedet hører også, at polarimeteret i prøvevasken er langt nyere end apparatet på Maribo Seed og blandt andet korrigerer for temperaturforskelle i prøven.



*Målingerne i prøvevasken i Nakskov og kontrolprøven hos Maribo Seed blev foretaget på et opsamlet filtrat fra 23 faktiske roeprøver. Af filtratet blev der udtaget 3 delprøver, som blev målt de to steder.*

Kontrollen har ikke givet anledning til at tro andet, end at målingen af sukkerprocenten i prøvevasken giver et retvisende billede af sukkerindholdet i roeprøverne, men vi vil selvfølgelig følge op på dette fremover. ■

## Nye og brugte HOLMER Roemaskiner

Kontakt os og hør mere om optagere og læssemaskiner fra verdens største producent



# 300 køretøjer gennemgik bremsetesten i 2011 - kampagnen fortsætter med forøget styrke i 2012

Af Knud Erik Clausen, bestyrelsesmedlem i Danske Sukkerroedyrkere

I sommeren 2011 introducerede vi i Danske Sukkerroedyrkere en kampagne, hvor vi opfordrede til afprøvning af bremserne på roekøretøjer. Såfremt bremserne levede op til lovgivningskravet på 30 % bremsekraft, blev der påsat en "bremsemærkat" bag på vognen. I det forgangne år er der blevet kontrolleret og godkendt ca. 300 roekøretøjer.

Ved efterfølgende politikontrol under roekampagnen blev der rapporteret om forholdsvis få køretøjer med mangelfulde bremser. Det er et ganske opløftende resultat, som har overbevist os om det rigtige i vores tiltag. Vi fortsætter derfor bremsekampagnen her i det nye år, som naturligvis indeholder en ny "bremsemærkat" med påskriften 2012.

## 4 aktører til bremseafprøvningen i 2012

Vi hilser endvidere velkommen til endnu en aktør til afprøvning af køretøjerne. Der er tale om Gloslunde Maskinfabrik. Herudover fortsætter Mertz, Poul's Bremseservice og SAWO, således at der nu er 4 særdeles kompetente værksteder,

som står til rådighed. Alle 4 er i besiddelse af en bremseprøvestand.

Vi skal derfor fra Danske Sukkerroedyrkere opfordre til at få foretaget en bremseprøve af roekøretøjerne i god tid før årets roekampagne på et af de 4 afprøvningssteder.

Fra politiets side er vi blevet informeret om, at man umiddelbart synes, at roekøretøjernes standard er langt højere end sædvanligvis. Vi vil derfor opfordre alle, som kører på vejene, hvad enten der er tale om kørsel med roer, korn eller andet, til at få foretaget en kontrol. Alle er velkomne!

## Initiativet spreder sig til resten af landet

Vores bremsekampagne har endvidere vakt opsigt over hele landet, hvor man flere steder nu prøver at opstarte lignende ordninger. Endnu engang kan vi således glæde os over at have været på forkant med et godt færdselstiltag (vi får også æren for, at ideen til traktortrekanten blev født her på Lolland-Falster).

## Danske Sukkerroedyrkere deltager i udvalg om færdsel

Danske Sukkerroedyrkere deltager i

øvrigt i et udvalg vedrørende færdsel på landevej. Ud over Danske Sukkerroedyrkere består udvalget af Danske Maskinstationer, Landbrug og Fødevarer, Danske Maskinhandler og Dansk Landbrugs Maskinfabrikker.

Udvalget arbejder nu bl.a. med at etablere en ordning for afprøvning af bremser i hele landet svarende til vores ordning. Herudover har udvalget brugt meget tid på at få tilpasset "Færdselsloven" og "Dimensionsbekendtgørelsen" til de nuværende forhold for landbrugsmaskiner. Et arbejde der desværre blev stillet noget i bero pga. regeringsskiftet, som fandt sted midt i processen. Den seneste tilpasning af "Færdselsloven" blev foretaget i 1992, og meget er sket siden. ■



Testet og godkendt gyllevogn ved bremседagen på Fyn 7/2 2012 klar til påsætning af "Bremsemærkat 2012".



Kampagnen med test af køretøjernes bremsevne fortsætter med forøget styrke i 2012, hvor antallet af aktører udvides til fire. Hvis køretøjet kan godkendes, får det påsat en mærkat, som er påført nummer og navn på det pågældende værksted. Det er tanken, at man skal få tjekket bremserne på sine køretøjer en gang om året.



# Opera<sup>®</sup> i sukkerroer - resultatet bliver bare bedre!



I 9 forsøg (2009-11) med svampesprøjtning i sukkerroer har 2 gange 0,5 l/ha Opera i gennemsnit givet det højeste netto merudbytte på mere end 1.300 kr./ha.

*Kilde: Oversigten over Landsforsøgene 2011 (R3 s.328).*

- **Bedre plantesundhed**
- **Ekstra sukker**
- **Højere dækningsbidrag**

Opera har meget god effekt mod de mest alvorlige svampesygdomme, og forbedrer desuden de iboende egenskaber i sukkerroen.

Vi har konstateret, at Opera nedsætter stress påvirkningen i sukkerroen. Kvælstofudnyttelsen forbedres samtidig med at der er en tendens til et lavere indhold af amino-N.

I sent behandlede sukkerroer er der desuden observeret en øget frost tolerance.

Læs mere på [www.agro.basf.dk](http://www.agro.basf.dk)

 **BASF**  
The Chemical Company



Sundhedsskadelig



Miljøfarlig

Farlig ved indtagelse. Irriterer huden. Mulighed for kræftfremkaldende effekt. Mulighed for skade på forplantningsevnen. Mulighed for skade på barnet under graviditeten. Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

Plantebeskyttelsesmidler skal anvendes på forsvarlig måde. Læs altid etiketten og oplysninger om produktet for anvendelse. BASF er medlem af Dansk Planteværn.



## Høje udbytter i Europa

En ny prognose fra FO Licht viser en forventet stigning på 10 mio. tons i produktionen i 2011/12 til i alt 175,8 mio. tons sukker. Heraf udgør sukker fra roer 38,5 mio. tons, hvilket er en stigning på 6,5 mio. tons. Sukker fra sukkerrør udgør således fortsat den langt overvejende del med 137,3 mio. tons, svarende til 78 %. Stigningen i sukkerproduktionen fra roer er dels sket i EU med en forventet ekstra sukkermængde på 2,6 mio. tons dels i Rusland, hvor produktionen næsten er fordoblet fra 3,0 til 5,5 mio. tons. Hele EU melder om store udbytter, som følge af favorable vejrforhold gennem hele sæsonen. I Danmark nåede vi som omtalt andetsteds i bladet 12,4 tons polsukker pr. ha og dermed tæt på rekordudbyttet på 12,6 tons i 2009. Frankrig nåede imponerende 14 tons hvidtsukker pr. ha (omregnet svarer det til næsten 15 tons polsukker) og en stigning i sukkerproduktionen fra 4,0 til 4,6 mio. tons. Heri er ikke medregnet roeproduktion til fremstilling af ethanol. I Tyskland forventes en sukkerproduktion (minus roer til ethanol) på 4,2 mio. tons, og Polen når op på 1,7 mio. tons. I England er man tilbage på sporet efter sidste års store tab med frost og rådne roer, og man forventer i år at producere 1,2 mio. tons sukker. Landene i Nordzucker/ Nordic Sugar's gruppe har ligeledes flotte resultater. Sverige har produceret 389.000 tons sukker, hvilket er 33 % over kvoten, og udbyttet blev 10,6 tons polsukker pr. ha, hvilket er på niveau med rekorden i

2009. Finland og Litauen nåede ligeledes høje udbytter med henholdsvis 7,5 og 8,9 tons polsukker pr. ha. De nordtyske dyrkere i Nordzucker nåede et udbytte på 12,8 tons.



### Kort Nyt

#### Sukkerproduktionen øges i Thailand

Jeg omtalte i det sidste nummer forholdene i Thailand, og det ser ud til, at produktionen vil blive endnu større i årene fremover.

Produktionen er delvis styret af staten. Der er for tiden 46 sukkerfabrikker, og staten har givet tilladelse til at øge antallet til 53, og samtidig er der givet tilladelse til at øge den daglige produktion af sukkerrør til 0,9 - 1,1 millioner tons. Den nuværende daglige oparbejdning ligger på 0,6 mio. tons sukkerrør, mod 0,38 mio. tons i 1990. Man forventer, at det vil tage 3-5 år at gennemføre denne udvidelse. Som et eksempel kan nævnes Christalla selskabet, som har overtaget 4 fabrikker ejet af staten med en daglig oparbejdning mellem 3.000 og 7.600 tons. Tre af disse fabrikker har fået tilladelse til at udvide til 18.000 tons dagligt, og den fjerde til 12.000 tons, så der sker virkeligt noget fremover.

Arealet har været stabilt de seneste år på omkring 1 mio. ha. I 2007/08 var høsten på 69 tons pr. ha, og i 2011/12 forventes man at nå 76 tons pr. ha.

Oversvømmelserne sidste år ramte 6 millioner ha, hvor 0,3 mio. ha var landbrugsjord. Sukkerproduktionen er hovedsageligt i den nordøstlige del af

landet, og dette område var ikke synderligt berørt af regnen. Tværtimod var den megen regn en fordel for sukkerrørene, som har brug for de ca. 4.000 mm vand om året, som er faldet i området. Det var således ikke nødvendigt med kunstvanding. Man forventer i år en stigning i produktionen til 10,5 mio. tons, hvilket er ny rekord og en stigning fra 10,0 mio. tons sidste år.

Der produceres dagligt 3 mio. liter ethanol i Thailand på 19 raffinaderier.

På landsplan forbruges normalt 1,2 millioner liter, men forbruget faldt dog sidste år til 0,9 millioner liter på grund af regnen og oversvømmelserne.

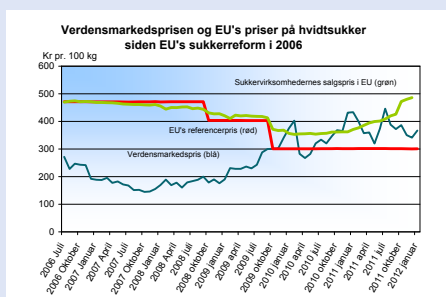
#### Kina bliver verdens største importør af sukker

Der er udsigt til, at Kina bliver den største importør af sukker i denne sæson. Dette skyldes både en øget import, men det spiller også ind, at den hidtil største importør Rusland ikke har behov for import, som følge af landets store egenproduktion i år.

Kina importerede 0,5 mio. tons i december 2011, og det bragte importen op på 1,26 mio. ton i de forløbne tre måneder, hvilket var 3 gange mere end i samme periode året før. Kina forventes at importere 3 mio. tons, men landet satser på at øge deres egen produktion til 16 mio. tons i 2016.

#### Stor produktion i Ukraine

I lighed med nabolandet Rusland opnår Ukraine også en stor høst i 2011/12. Produktionen er nu på 2,34 mio. tons. Der er tale om en stigning fra 1,55 mio. tons, svarende til 51 %. Som en følge heraf forventes arealet med sukkerroer i 2012 at falde til 450.000- 500.000 ha fra 545.000 ha i 2011, da der er for meget sukker på markedet. ■





# DEN SIKRE SORT I DANSK ROEDYRKNING



En god forsikring for ekstra højt udbytte, selv de år hvor nematodeangrebene kan være kraftige

## → CACTUS

- Højt udbytte både med og uden nematoder
- Glat roe med højt sukkerindhold
- Højt plantetal – god bladstilling
- Meget få stokløbere – velegnet også ved tidlig såning



Frø af bedste kvalitet

**MARIBO**<sup>®</sup>  
seed

Maribo Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby  
Tel: +45 5446 0700 · Fax: +45 5446 0701  
www.mariboseed.com · info@mariboseed.com

# Nordic Sugar aftager ALT overskudssukker i 2011 - der bliver således ingen overførsel til 2012

Af Klaus Sørensen

Kampagnen 2011 sluttede med den sidste roelevering i Nakskov den 31. januar 2012, og der foreligger nu en foreløbig opgørelse for kampagnen. Som det fremgår af *tabel 1* nåede produktionen op på 463.900 tons hvidtsukker, hvilket er den største mængde siden 2005. Resultatet er en følge af en imponerende rekord i rodudbyttet på 73,3 tons pr. ha, mens sukkerindholdet har været forholdsvist lavt med 16,9 % i gennemsnit. Roearalet er øget en smule fra året før, så det nu udgør 39.800 ha, mens antallet af dyrkere er faldet med 5,2 % og nu er på 1.436 stk. Det gennemsnitlige roeareal pr. dyrker er således nu på 27,7 ha.

Man kan læse mere statistik med priser, udbytter m.v. fra Danmark, Europa og resten af verden i det statistikhæfte, som Danske Sukkerroedyrkere udgiver i forbindelse med generalforsamlingen i slutningen af februar måned. Statistikhæftet vil være tilgængeligt på Danske Sukkerroedyrkeres hjemmeside efter generalforsamlingen på [www.danskesukkerroedyrkere.dk](http://www.danskesukkerroedyrkere.dk)

## Overskudssukker konverteres til kvotesukker

Siden EU's sukkerreform i 2006 har EU været nettoimportør af sukker, og herunder har de ca. 50 fattigste lande i verden siden 2009 haft fri adgang til at sælge sukker til EU. Men som følge af de seneste par års høje pris på verdensmarkedet har det været mere attraktivt

for disse lande at sælge deres sukker på verdensmarkedet, og deres eksport af sukker til EU har derfor været mindre end forventet.

For at sikre tilstrækkelig forsyning af sukker har EU derfor dels åbnet for ekstra import fra en række andre lande, men der er herudover også åbnet for, at noget af EU's eget overskudssukker – dvs. sukker produceret ud over den fastlagte sukkerkvote – kan konverteres til kvotesukker. Herved må det afsættes til almindelig brug i EU.

Overskudssukker må i henhold til forordningen kun afsættes til ethanolproduktion

## 400.000 tons konverteret i første omgang

I flg. EU-Kommissionens opgørelse fra januar 2012 forventes der at blive en stor produktion af sukker i EU i 2011/12 (2011-kampagnen). Samlet forventes i størrelsesorden 19,1 mio. tons (sukker + isoglucose), hvoraf kvotesukkeret udgør 13,8 mio. tons (sukker + isoglucose). Ud af mængden af overskudssukker på 5,3 mio. tons forventes 1,3 mio. tons at gå til ethanol fremstilling og 0,65 mio. tons til den kemiske industri. Hertil kommer de normale 1,35 mio. tons til eksport + 0,7 mio. tons til eksport fra

**Tabel 1. Kampagnen 2011, foreløbigt resultat (samt 2010)**

	2011	2010
Polsukker	493.400 tons	403.428 tons
Hvidtsukker	463.900 tons	373.999 tons
Roer	2.916.000 tons	2.272.317 tons
Polsukker pr. ha	12,4 tons	10,3 tons
Rodudbytte pr. ha	72,4 tons	58,0 tons
Sukkerprocent	16,9 %	17,8 %
Renhed	88,0 %	85,8 %
Leveringsprocent	118,0 %	100,0 %
Antal dyrkere	1.436 stk.	1.515 stk.
Areal	39.800 ha	39.200 ha

og som industrisukker til den kemiske industri. Herudover er der en eksport op til maksimalt 1,35 mio. tons, som er begrænset som følge af WTO-aftalen. Overskudssukker herudover skal overføres til året efter, hvor det indgår som det først producerede sukker af kvoten.

markedsåret før (først frigivet til eksport i januar 2012). Der er således en restmængde på ca. 1,35 mio. tons overskudssukker.

Det forekommer derfor som en ganske logisk beslutning, at EU-Kommissionen i december gav tilladelse til at konvertere noget af dette overskudssukker til kvote-



sukker for at opfylde markedets behov for sukker i EU. Dette skete dog ikke uden et pres fra mange kanter, herunder CIBE. Foreløbig er der kun givet tilladelse til konvertering af 400.000 tons, men det forlyder, at der kan blive givet tilladelse til konvertering af en yderligere mængde i samme størrelsesorden. Det er under alle omstændigheder rigeligt sukker til rådighed, idet der efter frigivelsen af de 400.000 tons, fortsat ligger næsten 1 mio. tons overskudssukker.

### Danmark har foreløbig fået konverteret 10.840 tons

Med den store overskudsproduktion af sukker har der været stor rift fra sukkervirksomhederne om at få del i de 400.000 tons. Her har Nordic Sugar søgt maksimalt for Danmark og fået en andel på 10.840 tons. Hvis der åbnes for en ny runde, vil der blive søgt igen, men om det bliver muligt, og i givet fald hvornår det vil ske, vides endnu ikke. Der foreligger dog en mulighed for, at det allerede kan falde på plads her i marts måned.

### Afregnes med kvoteroepris

Roerne til det konverterede kvotesukker afregnes fuldt ud som kvoteroer med alle tillæg, herunder også fragttillæg. De 10.840 tons sukker svarer ca. til 3 % af kvoten. Sammen med en forventet "positiv" kvoteflytning på 1-2 %, så medfører det, at forventet ca. 105 % af leveringen afregnes som kvoteroer.

### Ekstra acontoafregning på konverterede roer

Iflg. Brancheaftalen afregnes roer ud over 100 % af kontrakten ved Slutopgørelsen i november måned. Nordic Sugar har dog indvilliget i at foretage en ekstra acontoafregning på den konverterede mængde ud fra de almindelige bestemmelser for acontoafregning. Dette forventes at ske i april måned. Såfremt EU iværksætter en ekstra runde

## Tabel 2. Sukkerproduktionen 2011

### Hvidtsukker

Produceret sukker:	463.900 tons
- heraf kvotesukker:	372.383 tons
- konverteret sukker:	10.840 tons
<b>Overskudssukker i alt <sup>1</sup></b>	<b>80.677 tons</b>
<b>Heraf disponeret mængde til nu <sup>2</sup>:</b>	<b>70.477 tons</b>
<b>Restmængde</b>	<b>10.200 tons</b>

<sup>1)</sup> Heri indgår både kontraheret industrisukker og almindeligt overskudssukker.

<sup>2)</sup> Heri indgår både mængder afsat som industrisukker til den kemiske industri og eksporterede mængder.

med konvertering af kvotesukker i marts måned, vil de ekstra kvoteroer hertil også indgå i den ekstra acontoafregning. Såfremt en ekstra konvertering først kommer senere på året, vil afregningen for denne anden konvertering til kvotesukker først ske som normalt ved Slutopgørelsen i november.

### Alt overskudssukker aftages af Nordic Sugar

Som det fremgår af tabel 2, er der et overskud af sukker ud over kvoten på 80.677 tons. Heri indgår både kontraheret industrisukker og almindeligt overskudssukker fra kvoteroerne. Af denne mængde har Nordic Sugar formået indtil nu at få sikring på at kunne afsætte 70.477 tons, som inkluderer såvel salg som industrisukker til den kemiske industri som eksport ud af EU.

Der resterer således blot 10.200 tons, som Nordic Sugar har garanteret, at de også vil aftage. Det er håbet, at EU iværksætter den ekstra runde med konvertering til kvotesukker, hvor man så vil søge om at få hele mængden konverteret. Hvis dette ikke sker, vil Nordic Sugar forsøge at afsætte det i lighed med den

øvrige overskudsmængde. Hvis dette heller ikke bliver muligt, så skal Nordic Sugar overføre mængden til næste markedsår, dvs. 2012/13. Skulle dette ske, får det dog ingen indflydelse for den enkelte dyrker, som uanset hvad i praksis ikke vil få overført sukker fra 2011 til den kommende sæson 2012. Man skal således dyrke sin fulde kontraktmængde i den kommende sæson 2012.

### Betaling for overskudsroer

Som tidligere nævnt betales alle konverterede roer fuldt ud som kvoteroer. Alle kontraherede industriroer betales naturligvis i henhold til den indgåede industrisukkerkontrakt.

Almindelige overskudsroer betales i henhold til Brancheaftalens bestemmelse herom, hvor princippet er, at dyrkerne og Nordic Sugar deler salgsprisen for overskudssukkeret i forholdet 50-50. Såfremt det ikke lykkes at få konverteret de sidste 10.200 tons overskudssukker til kvotesukker, vil overskudsroerne fra denne mængde blive afregnet med samme pris som de øvrige overskudsroer efter princippet 50-50. Afregning af overskudsroer sker i henhold til Brancheaftalen ved Slutopgørelsen i november. ■



Af Michael Rasmussen  
Nygård ved Søllested

## Roekampagne på 4,5 måned

Så lykkedes det! Efter en roekampagne på 140 dage har vi leveret de sidste roer. Når jeg ser tilbage på kampagnen, har vi været rigtig heldige med vejret. Jeg sluttede sidste artikel med dilemmaet, om vi skulle ud og dække de 40 % af vores roer, som vi havde liggende i kuler, eller lade være. Vi så tiden an og foretog os ikke noget med hensyn til dækning, og pga. de gunstige vejrforhold har roerne klaret sig godt i kulerne. Dog har der, som forventet, været et væsentligt kule-tab, efter de har ligget så længe.

## Ønske om SMS-information til alle i køregruppen

Da vi havde leveret de sidste roer direkte i vores køregruppe og skulle levere resten af roerne fra kule, læssede og kørte vi hver især vores egne roer. Jeg fordelte de træk, som vi havde på vores leveringsdag, i forhold til, hvor mange tons roer vi hver især havde tilbage. Det kom til at passe fint med, at vi alle sammen blev færdige nogenlunde samtidig.

Det kunne være rart, hvis den informations-SMS, som sukkerfabrikken sender ud angående reduceret kørerplan eller lignende, kunne sendes til mere end én i hver køregruppe, så alle de berørte fik informationerne samtidig. Det vil især være rart, når vi kører roer hver for sig, da vi i den situation ikke har samme kontakt med hinanden, som når vi leverer

# Lang sæson med et godt resultat

- afsluttende indlæg fra Michael Rasmussen

direkte fra optageren. Det burde kunne klares rimeligt enkelt fra sukkerfabrikens side.

## Udbyttegennemsnit på 14,7 tons sukker pr. ha

Vores udbytte har ligget fra 12,2 tons sukker pr. ha i en mark, hvor der har været oversvømmede arealer, til 15,7 tons sukker pr. ha i den bedste mark. Gennemsnittet for det samlede arealet har været 14,7 tons sukker pr. ha, hvilket jeg er godt tilfreds med.

## Sukkerfabrikkens kapacitet

Jeg læste en artikel i Landbrug Øst, hvor Jørn Dalby udtaler at: "Sukkerfabrik-

kernes kapacitet har ligget på sammen niveau i 15-20 år". Den administrerende direktør hos Nordic Sugar, Thomas B. Olsen's svar var: "at de ikke har nogen planer om kapacitetsudvidelse på sukkerfabrikkerne".

Det lyder noget forkert i mine øre, da der i denne periode er sket store udvidelser af roearealerne på Lolland, Falster og Sydsjælland, og derfor burde en forøgelse af kapaciteten på fabrikkerne følge med.

*Med den afsluttende bemærkning vil jeg takke af for sidste gang og give bolden videre til den næste dyrkerskribent. ■*



*Udbyttet i roerne i 2011-kampagnen svingede fra 12,2 tons sukker pr. ha i en mark, hvor der har været oversvømmede arealer, til 15,7 tons sukker pr. ha i den bedste mark. Gennemsnittet blev 14,7 tons sukker pr. ha.*





# SY Harpoon

Et klogt valg, når dyrknings-  
økonomi er målet!

- Meget højt indhold af sukker
- Lav andel af vedhængende jord
- Lav modtagelighed for bladsygdomme = sund sort
- Meget få stokløbere



Indstil sigtet  
fra starten med  
**SY Harpoon**



syngenta

For mere information kontakt  
Mats Olsson Sörensson  
Syngenta Seeds AB, Sverige  
tel +46 418 43 71 19  
E-mail: [mats.olssonsorensson@syngenta.se](mailto:mats.olssonsorensson@syngenta.se)

Syngenta Seeds AB  
Box 302, 261 23 Landskrona, Sverige



Af Driftsleder Lars Haugaard  
 Marienborg gods og Nøbøllegård på Møn

# Marienborg gods og Nøbøllegård

besad med en livslang erfaring inden for landbruget.

Efter 1½ år på Helgenæs startede jeg 1. marts 1995 på Marienborg gods på Møn, der ejes af Birgitte Natorp. Dengang var der ca. 650 ha agerjord samt en malkekvægbesætning på 250 stk. i bindestald. I dag er der grise, som er fordelt med en opformeringsbesætning med 800 søer på Frøhave, 7-30 kg's grise på Marienborg og slagtesvin samt polte til videre salg på Egelykke. I markbruget dyrkes der ca. 850 ha med afgrøder samt et areal på ca. 80 ha, der er udlejet til afgræsning og slætgræs.

## Fælles drift af markbruget på Marienborg gods og Nøbøllegård siden 2008

I 2008 lavede vi et samarbejde med Nøbøllegård ved Stege på 350 ha, som ejes af Thomas Christfort. I denne forbindelse oprettede vi MN I/S, hvor jeg blev den daglige leder, med en bestyrelse bestående af Birgitte, Thomas og undertegnede. De 2 maskinparker og mandskaber blev overflyttet og har til huse på

Marienborg, mens Overgaard Agro har kornfirma på Nøbøllegård, som drives af Thomas.

MN I/S passer jorden for de 2 ejere, og udgifter og indtægter bliver fordelt i forhold til jordarealerne, som tilsammen er ca. 1.200 ha. Det eneste, som ejerne ikke har lagt ind i selskabet, er salg af afgrøder, som sælges hver for sig eller bruges som foder. Hvis ejerne skal have hjælp til andre ting end selve markarbejdet, betaler de for det ud fra fastsatte takster for mandskab og maskiner.

Vi kører maskinstation med en bigbal-lepresser, hvor vi presser ca. 1.500 tons halm på et andet gods og 1.450 tons hjemme, hvoraf 1.000 tons går til Stege halmvarmeværk, 200 tons til halmfyr og 250 tons til grisene.

## Holmer T-3 roeoptager eller en 3 rk. Thyregod?

Som noget nyt havde vi til roesæsonen 2011 leaset en fabriksrenoveret Holmer T-3 roeoptager fra 2006 i et år. Vi har taget ca. 230 ha op for os selv og naboer. Når sæsonen 2011 er færdig, skal vi

Jeg blev kontaktet i januar måned, om jeg ville være den nye vært til at skrive om årets gang på Marienborg gods og Nøbøllegård. Jeg vil starte med at fortælle om min historie, og derefter hvordan vores bedrift er opbygget.

Jeg hedder Lars Haugaard og er 43 år gammel. Bor sammen med Sussi, som jeg har 2 børn med. Lucas på 3½ år og Isabella på 1½ år. Jeg har været elev på forskellige bedrifter i Danmark samt på udlandsophold i England og USA. Da jeg i 1993 blev færdig på Næsgård med Agrarøkonomuddannelsen, kom jeg til Helgenæs gods ved Nakskov som forvalter hos Sten Nymann. Det var et meget lærerigt og sjovt ophold, idet jeg kom som helt nyuddannet, mens Nymann



Markbruget på Marienborg gods (tv) og Nøbøllegård (th) har siden 2008 været drevet i et fællesskab under MN I/S. Tilsammen drives 1.200 ha.



tage stilling til, om vi vil fortsætte med roeoptageren eller ej. I selskabet kører vi time/sag regnskab, så vi har alle faktorer til brug for en sammenligning med året før, hvor vi benyttede en 3 rk. Thyregod roeoptager. Mange ting spiller ind: antal mandetimer, diesellole, reservedele, kapacitet pr. time samt om man kan undgå at køre på dårlige dage. Når man laver beregningen, skal man huske på, at sæson 2010 var et rigtig besværligt år, og 2011 var lige modsat. Til sæson 2012 har vi selv 200 ha roer, og vi skal herudover tage ca. 110 ha op for naboer.

### Alsidigt sædskifte

Til sæson 2012 dyrker vi 270 ha vinterhvede, 475 ha vårbyg, 30 ha vinterbyg, 50 ha vinterraps, 30 ha hvidkløver, 30 ha engrapgræs, 100 ha rødsvingel, 200 ha sukkerroer samt 15 ha majs til jagt. Jeg ville gerne have sået mere vinterraps, men da vi fik så meget regn i høsten 2011, måtte vi opgive at så yderligere. I høsten 2011 var vi ude at leje 2 mejetærskere med bæltet for at få høstet det sidste korn. Jeg måtte konstatere, at de fungerede imponerende godt. De var påmonteret 900 mm brede bæltet og kunne køre steder, hvor vi ikke engang kunne køre med traktorer.

### Vandløb giver problemer

Vi har som mange andre også problemer med vores kommune i forhold til vedligeholdelse af vandløb. Vi påbegyndte for et par år siden et fiskeprojekt i et vandløb, der løber igennem Marienborg. Da vi startede, var jeg ikke helt opdateret på, hvad der var lovligt og ikke lovligt. I dag må jeg konstatere, at hvis man laver aftaler med kommunen, skal man enten have vidner med eller have alt på skrift. Heldigvis havde jeg vidner med ved opstarten, for ellers var de løbet fra mange aftaler, der var lovet ved opstart af projektet. Vi, der er berørt af projektet, har nu dannet et å-laug, som består af landmænd og byboer i Damsholte, som



Vintereftersyn af mejetærsker.



Til roesæsonen 2011 blev der som noget nyt leaset en fabriksrenoveret Holmer T-3 roeoptager fra 2006 i et år. Maskinen har taget ca. 230 ha roer op i 2011-kampagnen.

heller ikke kan komme af med vandet. Ja, jeg kunne nok fylde hele Sukkerroer-Nyt om det emne men må bare sige, at kommunen er mere en modspiller end en medspiller og udviser manglende respekt for dem, som bor ved vandløbene.

### Kontrakt på Industrisukker

Til sidst vil jeg slutte med at fortælle, at jeg har valgt nogle forskellige roesorter: Pasteur, Cactus, Sabine, Garrano og Frazze Vi har tegnet industrisukkerkon-

trakter på begge gårde. Halvdelen til fast pris og halvdelen til variabel pris. Vi havde også industrisukker på Marienborg i 2011, og det var godt, når man sammenligner og ser tilbage på høsten 2011. Roerne gav i 2011 et udbytte på 12,7 tons pr. ha i gennemsnit. Det var uden brug af svampesprøjtning på nogen af markerne, da disse var bundløse i perioden, hvor roerne skulle have været sprøjtet. Jeg vil slutte af med et ønske om en nem og god vækstsæson! ■

# UDENLANDSKE TIDSSKRIFTER



Læst af  
Cai Marcussen,  
Rødby

## Forfrugtsvirkningen af sukkerroer på udbytte og kvalitet af efterfølgende vinterhvedeafgrøde

Et godt sædskifte er en stor fordel. Det optimerer næringsstofoptagelsen, og samtidig hæmmes udviklingen af skadedyr og ukrudt. Sukkerroen har i denne sammenhæng et godt rygte som forfrugt, fordi roerne mindsker angreb af svampe i en efterfølgende hvedeafgrøde.

Af Dr. Anna Jacobs og dr. Heinz-Josef Koch, IfZ Göttingen

System-sædskifteforsøgene, som siden 2005 er gennemført ved IfZ, giver mulighed for at sætte tal på forfrugtseffekten over år. De opnåede resultater kan omsættes til almindelig praksis. (Det bør erindres at Göttingen ligger ca. 500 km sydligere end de danske sukkerroerområder. Da det drejer sig om langtidsforsøg er konklusionerne ikke endelige. Artiklen bringes let forkortet og i uddrag, CM)

### Systemforsøget

Sukkerroernes forfrugtsværdi for en efterfølgende vinterhvedeafgrøde er fra årene 2008 – 2010 sammenlignet med værdien ved hvede efter hvede, hvede efter raps, og hvede efter majs (til ensilage). I forsøget er der foretaget bestemmelser af akstæthed, korn pr aks, tusindkornsvægt og proteinindhold. Vinterhveden blev sået på to forskellige tidspunkter: Først efter raps og vinterhvede, derefter 2 – 4 uger senere efter sukkerroer og majs. Forskellen i såtidspunkt korrigeres via udsædsmængden, der tidligt var 250 korn pr m<sup>2</sup> og ved sen såning 350 korn pr m<sup>2</sup>. Forsøget ligger i et område med meget høje udbytter, og derfor med et højt forventet N-behov. For at sætte gang i væksten blev hveden gødet med 50 kg N i startgødning. I den videre tilførsel af gødning blev jordens

indhold i foråret målt med N-min metoden og blev herefter gødet i henhold til gældende tyske normer. Efter vinterhvede og majsensilage blev der gødet med 80 kg N pr ha og efter sukkerroer og raps med 60 kg N pr ha.

### Vinterraps er den bedste forfrugt for hvede

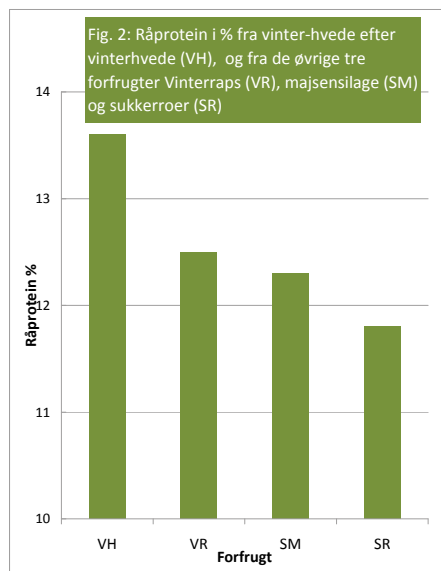
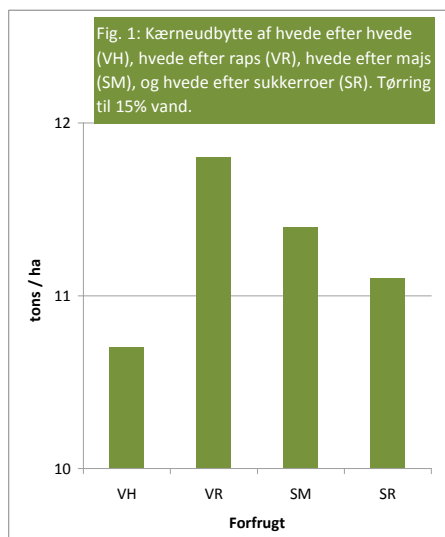
Som forventet er hvede efter hvede dårligst, medens hvede efter raps giver det højeste udbytte, *se figur 1*. Det højere udbytte med raps som forfrugt er statistisk sikkert. Derimod er der ikke sikre forskelle mellem de fire forfrugter for karaktererne: Akstæthed, korn pr aks og tusindkornsvægt. Her er der imidlertid tendens til, at roer som forfrugt giver et lavere kornantal pr aks ved højere akstæthed.

Denne tendens findes ikke, når ensilage-majs er forfrugt, hvorfor forholdet ikke kan forklares med den senere såning. Tusindkornsvægtene forholder sig indbyrdes som udbytterne, lavest ved hvede efter hvede, og højest ved hvede efter raps.

Med hensyn til indholdet af råprotein er det størst med hvede som forfrugt, og lavest hvor roer er forfrugt, *se figur 2*. Dette skyldes alene, at der efter roer var en uventet lav N forsyning på kornopbygningsstadiet.

### Facit

Med sukkerroen som forfrugt viste vinterhveden gennemsnitlige udbytter,





medens vinterrapsen præsterede den bedste forfrugtsværdi. Der hvor sukkerroer er forfrugt, øges N forsyningen fra kommende sæson med 20 kg N ekstra. Formålet er at få proteinindholdet løftet til et højere niveau.

### Løst og fast om sukkerroer

I **Spanien** har man afsluttet en god sæson på linje med, hvad der blev opnået i året forud.

Anderledes går det i **Frankrig**, hvor man

forventer det største udbytte nogensinde med 15,4 tons sukker pr ha.

Også **Stüdzucker** er på rekordkurs med 13,2 tons mod 11,3 tons sidste år.

I **Rusland** kan man for første gang sænke importen af sukker med hele 1 mill. tons. Årsagen er øget produktion på de russiske fabrikker. Såvel i Rusland som Ukraine går antallet af aktive sukkerfabrikker ned. Samtidig stiger kapaciteten på de tilbageværende. Største russiske fabrik har nu en daglig oparbejdning 8.000 tons roer.

**Alle lande i Europa** er optaget af teknikken med afbladning af hele roer. Anklam hilser denne teknik særdeles velkommen, idet aftopningen der generelt er alt for dårlig.

Også fra syd til nord skrives der om GPS styrede landbrugsmaskiner, om rette såretninger og eksakte doseringer.

I **USA** kører godkendelsessagen for Roundup roer. Der er nu kommet en masse høringsvar ind, og det skønnes, at 90 % af dem er for fortsættelse af denne fantastiske måde at bekæmpe ukrudt på. ■

# HUSK generalforsamling i Danske Sukkerroedyrkere

Dag: Mandag den 27. februar 2012

Tid: Kl. 9.30

Sted: Saksøbing Sportscenter i Saksøbing

Indkaldelse med dagsorden er udsendt til alle medlemmer.

Tilmelding er ikke nødvendig.

# Renol

...effektiv penetreringsolie

Giver **større sikkerhed** for god effekt.

**Brug Renol** til ukrudtssprøjtninger i roer og sammen med bl. a. Hussar.

Renol **forstærker effekten** og sikrer en bedre og hurtigere optagelse. Dette betyder **hurtigere regnfastede**.

Renol er et **velafprøvet** produkt, som har været anvendt i de nordiske lande i en årrække. Effekten er velkendt.

Renol er af **vegetabilsk oprindelse** og har et højt indhold af aktive bestandsdele. Dette sikrer den gode effekt. Som et ekstra plus, er Renol **biologisk nedbrydeligt**, når det har gjort sin gavn..!

**Renol - den originale og velkendte.**

Læs altid etiketten for brug!  
Medlem af Dansk Planteværn.



Nordisk Alkali  
Anemonevænget 2 · 4330 Hvalsø  
Tlf. 4649 1171

[www.nordiskalkali.dk](http://www.nordiskalkali.dk)

# MARIBO SORTER

Sikkerhed for topudbytter



Sorter til enhver roemark i Danmark  
- når du vil optimere dit sortsvalg

➔ CACTUS

➔ BOOGIE

➔ HEREFORD

➔ STINGER

➔ FOXTROT

➔ BALLERO NY prøvesort!



Frø af bedste kvalitet

**MARIBO**<sup>®</sup>  
seed

Maribo Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby  
Tel: +45 5446 0700 · Fax: +45 5446 0701  
www.mariboseed.com · info@mariboseed.com



DANMARK  
**PP**

Magasinpost - SMP  
ID-nr. 46584

Al henvendelse til: Danske Sukkerroedykere, Axeltorv 3, 1., 1609 København V.  
Ændringer vedr. abonnementet ring venligst 33394220