



SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedykkere orienterer



Kvotereduktion eller ej?

side 3

**Virkning af efterafgrøder og jordbearbejdning på
jordfysik og sukkerroer**

side 10

Ny dyrkerskribent i 2007:

Henrik Lundin Larsen, Vilhelmsdal på Falster

side 24



Vinderen over nematoder

JULIETTA

- Højt sukkerudbytte både med og uden nematoder
- Tolerant overfor nematoder og rizomania
- Meget høj renhed

KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år ••• KWS 150 år

www.kws.com
KWS SCANDINAVIA AB
din lokale roefrøkonsulent
Andreas Østergaard
Hullebækvej 22, 4800 Nykøbing F.
Tel./Fax: 54430198, Mobil: 21662544
E-Mail: a.oestergaard@kws.com

Det begynder med os.



SukkeroeNyt

Udgivet af
Danske Sukkerroedyrkere
Axelborg, Axeltorv 3,1.
1609 København V
Tlf.: 33 39 40 00
Fax: 33 39 41 51
E-mail: ks@landbrug.dk
www.danskesukkerroedyrkere.dk

Ansvarshavende redaktør:
Klaus Sørensen

Redaktionsudvalgsmedlemmer:

Nakskov
John Madsen
Lindegård
Kasbækvej 71
4913 Horslunde
Tlf. 5493 6193

Nykøbing
Gdr. Michael Antonisen
Tårsvej 53
4990 Sakskøbing
Tlf. 5477 2047

Assens
Gdr. Povl Thaysen
Hedekrogen 14
5620 Glamsbjerg
Tlf. 6472 2030

Alstedgaard
Forsøgschef Jens N. Thomsen
Alstedgaard
Højbygårdvej 14
4960 Holeby
Tlf. 5469 1440
www.alstedgaard.dk

Annoncer:

Ekström 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 Danisco Sugar og distribueres hovedsageligt gennem post-væsenet.

Oplag: 4.850
Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Annoncetekst til forsdebillede:
Roefrø fra Danisco Seed.



Kvotereduktion eller ej?

Der har den senere tid været mange spørgsmål og bud på en eventuel kvotereduktion for den kommende sæson. Og det er naturligvis et spørgsmål, som optager mange, nu hvor kontrakttegning og såning rykker nærmere med hastige skridt.



Jørn Dalby

Situationen er i skrivende stund – i slutningen af januar – uafklaret, men EU-Kommissionen har dog d.d. netop udsendt en meddelelse, hvori den peger på en forventet kvotereduktion på 12 %. Tallet skal dog bekræftes på et møde i Forvaltningskomiteen i februar.

Det skal understreges, at meddelelsen *kun* kan betragtes som en retningsssnor, idet den endelige beslutning om en kvotereduktion (eller tilbagetrækning af sukker, som det hedder nu) først tages af Kommissionen i efteråret, senest den 31. oktober 2007. Der kan således blive tale om en både mindre og større reduktion!

Kommissionens udmelding kommer efter et stort ønske fra vores side og pres fra flere medlemslande. Det skal ses på baggrund af Kommissionens seneste prognose, der peger på et stort overskud af sukker i EU i næste markedsår.

Der er aktuelt et *væsentligt* uafklaret punkt, idet det fra flere sider er bekræftet, at centrale personer i Kommissionen tolker forordningen således, at en eventuel kvotereduktion skal tage udgangspunkt i den *producerede* sukkermængde, såfremt man ligger *under* kvoten (hvis man producerer over kvoten, er kvoten udgangspunktet). Hvis vi f.eks. reducerer vores areal og derved kun når en produktion svarende til f.eks. 95 % af kvoten i 2007, vil en eventuel reduktion (tilbagetrækning) i oktober 2007 på 12 % medføre en samlet reduktion til 83 % af kvoten. Det virker både forkert og ulogisk og uden sammenhæng med ovennævnte aktuelle udmelding fra Kommissionen, men det er aktuelt en risiko, som vi ikke kan sidde overhørig.

Indtil dette forhold er endeligt afklaret, og med den viden vi er i besiddelse af – nu hvor dette skrives – er meldingen her fra, at vi skal planlægge ud fra en fuld kontraktmængde. Når der foreligger ny information, vil vi informere herom på vores hjemmeside – www.danskesukkerroedyrkere.dk.

Det skal understreges, at uanset hvilken procedure Kommissionen vælger i forhold til en evt. kvotereduktion, så vil den enkelte dyrker få skåret sin kontrakt efter det hidtidige princip, dvs. alle kontrakter reduceres med samme procentsats.

Det kan i øvrigt oplyses, at såfremt Kommissionen inden den 31. oktober 2007 foretager en kvotereduktion (tilbagetrækning af sukker), vil dette sukker enten blive betragtet som det først producerede sukker i kvoten året efter, og/ eller det vil blive til overskudssukker, der kan sælges som industrisukker. For dyrkerne vil det enten medføre en individuel overførsel af sukker til 2008 eller eventuelt muligheden for salg som industrisukker i 2007.

Skelsættende generalforsamlinger forude

Alle sukkerroedyrkere har sammen med indkaldelsen til deres generalforsamling fået udsendt et oplæg til ny foreningsstruktur, som medfører en ændring af medlemsforholdet til direkte medlemskab i Danske Sukkerroedyrkere. Bestyrelserne i lokalforeningerne og Danske Sukkerroedyrkere står i enighed bag oplægget, som afspejler udviklingen mod færre sukkerroedyrkere samt ønsket om at rationalisere og reducere omkostningerne.

Jeg håber, at rigtig mange vil møde op på de kommende generalforsamlinger og deltage i debatten om dette skelsættende oplæg, som samtidig kan føre til afslutningen på et mangeårigt virke for lokalforeningerne – god debat!



NYT FRA MARK OG FORSØG

Klimaforandringer og Sukkermarkedsreform

Hvad har de to elementer med hinanden at gøre? Absolut intet! Men de har det tilfælles, at de påvirker den enkelte roedyrker, roedyrkning og sukkerindustri i Danmark i ganske høj grad. Hvor konsekvensen af sukkermarkedsreformen er et væsentligt mindre tal på bundlinien for både roedyrker og industri, ja, så trækker klimaforandringerne i den anden retning; og de ændrede vækstvilkår er nok den væsentligste enkeltårsag til at sukkerroedyrkning kan fortsætte på vores breddegrader efter sukkermarkedsreformen – alt andet lige. Og både reform og klimaændringer har en væsentlig indflydelse på strategiske såvel praktiske dispositioner, som roedyrker eller industri må gøre sig.

Det er ikke dette indlægs opgave at diskutere klimaforandringer i grundliggende årsager eller sammenhænge. Vi konstaterer blot, hvad vi kan se ud fra vores datamateriale, som vi har fundet frem til denne indledende vurdering af

eventuelle potentialer, der kan ligge i et videre arbejde. Og aktuelt ønsker vi at delagtiggøre læseren i de foreløbige lidt grove betragtninger, der kan males med den brede pensel ud af det, set i en videnskabelig betragtning, lidt upræcise materiale.

Temperatur og sukkerudbytte

En analyse af data fra "Oversigt fra Landsforsøgene" i årene 1973 - 2006 med gennemsnitstemperatur og antal soltimer viser blandt andet, at summen af gennemsnitstemperaturen i månederne april, maj, september og oktober er steget med cirka fire grader imellem den første femårsperiode sammenlignet med den sidste femårsperiode. I samme periode og beregnet på samme måde er sukkerudbyttet i Danmark steget med cirka fire tons pol sukker pr ha. *Figur 1* viser, at summen af temperaturen i april, maj, september og oktober tilsyneladende er stigende i perioden ligesom sukkerudbyttet. Det kan jo så være en tilfældighed ligesom den med storken og antal fødsler, og derfor bliver vi nødt til at se på *figur 2*, der viser os, at der tilsyneladende er en sammenhæng imellem tempera-



Af forsøgschef
Jens Nyholm
Thomsen



Af forsøgsleder
Anne Lisbet
Hansen

turen og sukkerudbyttet. Faktisk kan vi beregne os til, at den stigende temperatur i perioden måske forklarer i størrelsesordenen 40 % af udbyttetigningen. – Jo, sukkerroen er en plante, der allerede målbart har reageret og fortsat vil reagere på klimaforandringerne i Danmark.

Hvorfor se på temperaturen i april, maj samt september og oktober? Af figur 3 ses hvilke måneder, der har størst indflydelse på baggrund af en simpel beregning. Jo større værdi r^2 har, desto mere sandsynligt er det, at månedens temperatur har indflydelse på sukkerudbyttet. Og lægger vi månederne sammen i forskellige kombinationer, kommer vi her frem til, at samlet er temperaturen i april, maj, september og oktober de mest indflydelsesrige, når det gælder sukkerudbytte. Det er også logisk, for i april og maj skal roerne helst spire og vokse hurtigt, så de tidligt lukker rækkerne, og samtidigt ved vi, at temperaturen har den væsentligste indflydelse herpå. Temperaturen i september og oktober påvirker især tilvæksten. Ser vi 30 år frem, vil en temperaturstigning i november - og måske december - med overvejende sandsynlighed også påvirke udbyttet. Roerne vil nemlig gro indtil de tages op for direkte at forarbejdes måske langt ind i januar.

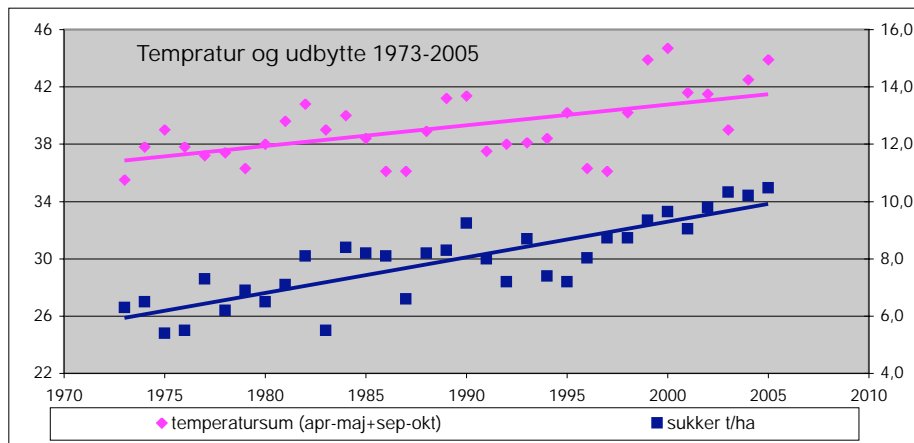
Hvorfor påvirker temperaturen i juni, juli og august ikke sukkerudbyttet? Det gør den også, og en stigning af temperaturen i slutningen af august kan måske have en positiv indflydelse. Derimod er temperaturen i sommermånederne i forvejen så høj – faktisk gennemgående for høj, at en yderligere stigning i sig selv har en direkte negativ indflydelse på roernes vækst.

Soltimer og sukkerudbytte

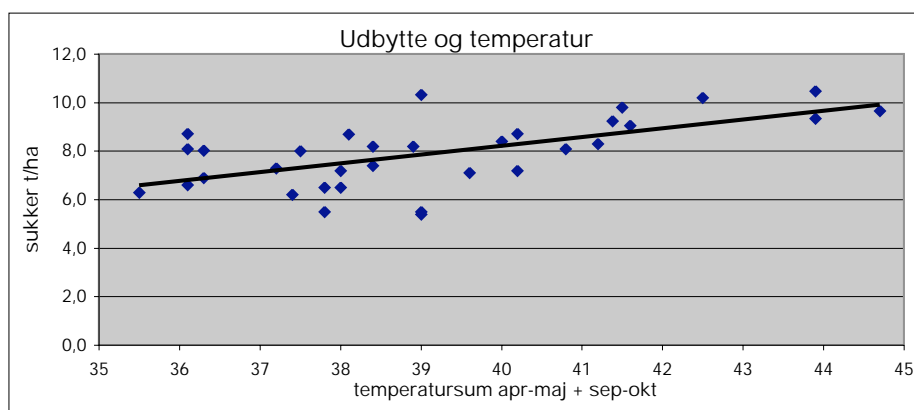
På samme måde, som vi har gennemgået en analyse af temperaturens indflydelse på sukkerudbyttet, kan vi gøre det med antal soltimer, se figur 4-5. Der er måske

– det kan vi ikke afgøre på foreliggende materiale - en tendens til, at der bliver flere soltimer summeret over månederne januar – april plus september og oktober. Og figur 4 viser, at den forøgelse, hvis den eksisterer, sandsynligvis har haft

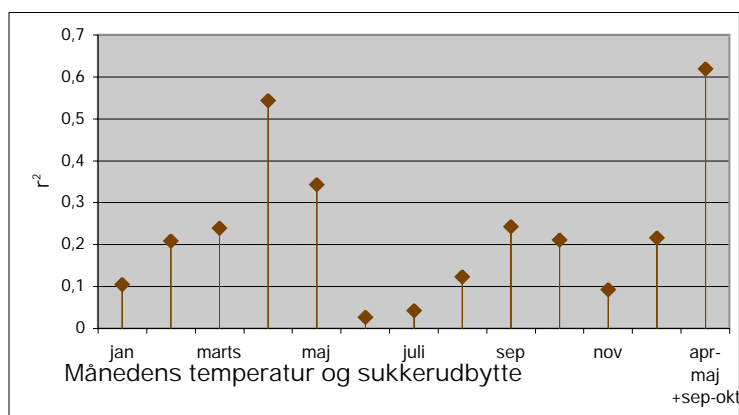
en positiv påvirkning af sukkerudbyttet. Figur 5 viser, at antallet af soltimer i marts, april samt især september og oktober har indflydelse på udbyttet. I vintermånederne og marts kan det dække både over opvarmning af jorden, tør-



Figur 1. I perioden fra 1973-2005 er temperaturen tilsyneladende stigende ligesom sukkerudbyttet.



Figur 2. Stigende temperatur i månederne april, maj, september og oktober har bevirket stigende udbytte. Omkring 40 procent af udbyttetigningen i perioden fra 1973 til 2005 kan forklares med stigende temperatur.



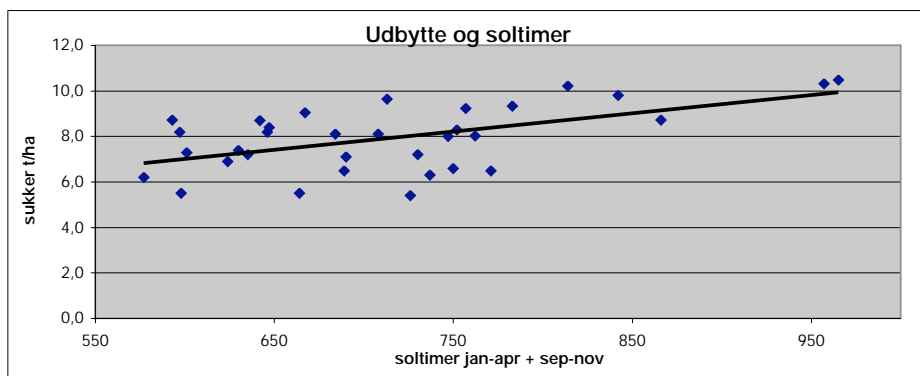
Figur 3. Temperaturen i april og maj har stor indflydelse på sukkerudbyttet, men det gælder også temperaturen i september og oktober.

ring af jorden samt færre nedbørsdage og dermed en tidligere såtid, hvorimod antallet af soltimer i september og oktober har direkte indflydelse på tilvækstens størrelse både igennem temperatur og indstråling. Det gælder ligesom for temperaturen, at om 30 år vil en forøgelse af antal soltimer i november – og måske december – med overvejende sandsynlighed påvirke udbyttet, fordi roerne vil gro, indtil de tages op for direkte at forarbejdes.

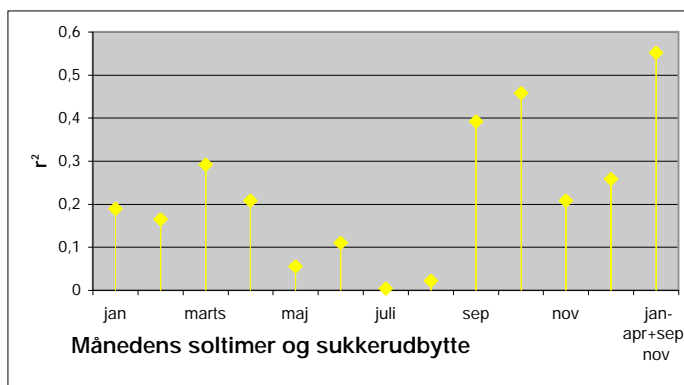
I maj og juni er dagene lange, og endnu flere soltimer har nok ikke større indflydelse med eksisterende genetik. Derimod er antallet af soltimer i juli og august mere et udtryk for manglende nedbørsdage, idet vi fra tidligere studier ved, at vandbalancen i juli og august har indflydelse netop i den periode. Det kan formuleres meget enkelt: ”Kommer mange soltimer i sommer, går roen i sovekammer”.

Kombination og agronomisk konsekvens

Ovenstående er en flad analyse, der ikke tager højde for vekselvirkning imellem de forskellige parametre. Et dybere studie bør tillige omfatte nedbør, vandbalance, eventuelt vindforhold samt koncentration af CO₂, som vi ved påvirker roens udbyttepotentiale. Ifølge forudsigelserne vil nedbøren i sommermånederne formindskes, temperaturen stige samt CO₂ koncentrationen stige. Kombinerer vi ovenstående analyse med anførte forudsigelse bliver den logiske konsekvens, at etablering, og vækst i forårsmånederne samt tilvækst i efterårsmånederne bliver helt afgørende for det endelige sukkerudbytte. Stigende temperatur i foråret og efteråret trækker i positiv retning sammen med stigende CO₂ koncentration, mens mindre nedbør og stigende temperatur i sommermånederne trækker i negativ retning. Afgørende bliver en tidlig såning og en sen optagning samt mulighederne for at holde fordampning



Figur 4. Der er en tendens til, at sukkerudbyttet stiger med stigende sum af soltimer i månederne januar - april plus september til november.



Figur 5. Tilvæksten i efterårsmånederne er blevet større og antal soltimer specielt i september og oktober har indflydelse herpå.

på et absolut minimum om sommeren herunder blandt andet adgangen til en 100 procent effektiv ukrudtsbekæmpelse. Populært kan det siges, at vækstsæsonen skal findes før og efter sommeren.

Ændret vækstsæson, tilvækst og økonomisk konsekvens

Vi ved, at vi aktuelt i gennemsnit står cirka 11 dage tidligere end i begyndelsen af 1980'erne. Det er en konsekvens af både ændring i agronomi, genetik og klima. Den ændring trækker i den rigtige retning, og vi kan håbe på, at en forøgelse af vinterne nedbøren ikke sætter en stopper for en endnu tidligere såning.

I den anden ende, eller i efteråret om man vil, ved vi de facto ikke ret meget fra nyere forsøg. Dog har vi i 2006 gennemført en forsøgsserie med kombineret bladsvampebekæmpelse og fire optagningstidspunkter, fra 15. september til 15. december med en måneds interval. Vi mente, at forsøgsplanen var ambitiøst sat

op, men efter at resultaterne er beregnet, må vi nok genoverveje hvorvidt, det er ambitiøst nok.

På figur 6 er tilvæksten i forsøgene i 2006 målt i tons sukker sammenlignet med den målte tilvækst i tilvækstforsøg i perioden 1976-78. Det kan beregnes, at tilvæksten i 2006 er imellem 2 og 3 gange højere end den, der blev målt i gennemsnit af årene 1976-78 i tilvækstforsøgene. Selvom 2006 er et eksorbitant varmt år i efterårsmånederne, må det jævnfør gennemgangen af periodens temperaturstigning faktisk forventes, at tilvæksten nu er væsentlig højere end i slutningen af 1970'erne. Såfremt udbytteneiveauet i 2006 havde svaret til et normalt år i lighed med gennemsnittet af 2004-05, ville slutudbyttet i forsøgene i december have været omkring 18 tons sukker pr ha. Det er ikke urealistisk, idet vi tidligere har opnået et tilsvarende udbytte i forsøgene.

På figur 7 er udbytterne i figur 6 omsat til DBII, således at DBII for udbyttet målt i 1976-78 er beregnet på grundlag af 2005 priser før reform og øvrige udbytteværdier er beregnet på baggrund af aktuelt kendte 2009-priser, altså efter reform. Betragter vi 1976-78 kurven ses, at en forskydning af optagningen fra 1. oktober til 15. oktober ikke betyder meget for forskellen til en eventuel alternativ afgrøde regnet i nutidsværdi, selv om der pengemæssigt er tale om en pæn værdi i tilvækst. Billedet ændrer sig drastisk, når vi betragter 2006 kurven. Der er ikke langt fra et dækningsbidrag til en alternativ afgrøde, og for tidlig optagning kan blive helt afgørende for, hvorvidt der dyrkes en alternativ afgrøde i stedet for sukkerroer. Det ses tillige, at udbyttet skal være på et niveau imellem 12 og 18 tons sukker pr ha for at bevare marginalen fra før reformen.

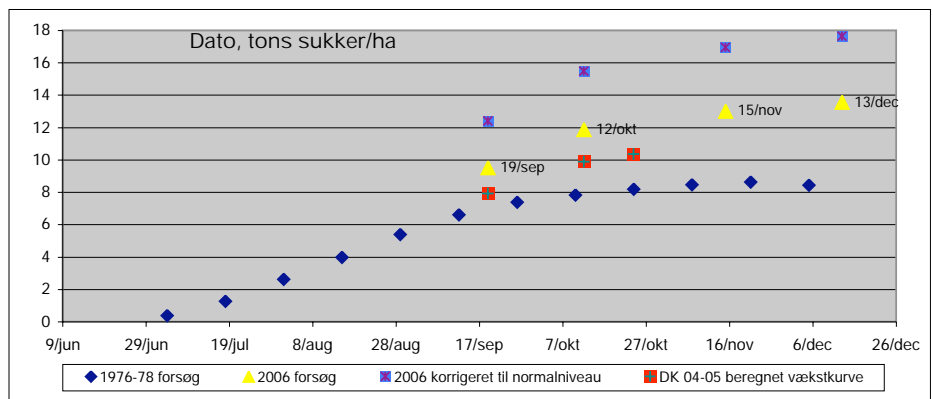
For dyrkere, der leverer igennem hele kampagnen er gennemsnittet afgørende, men for dyrkere der leverer hele kontraktmængden af en gang, bliver både klimaforandringer og sukkermarkedsreform helt afgørende. Vi sætter et tankeeksperiment op med dyrker A og B. A leverer i år 1 hele kontraktmængden 19. september og B til allersidst, i år 2 leverer A til sidst og B først. År 1 ligner 2006, A tager roerne tidligt op og B venter til sidst; hermed har A tabt ca. 30 pct. udbytte i forhold til B. År 2 ligner 2003 med et højt udbytte fra start, hvorfor B opnår et relativt højt udbytte; men efterfølgende sætter det ind med regn og kulde hvorfor A må tage sine roer tidligere op end forventet allerede i slutningen af november med et stort spild ca. 15 procent, og A lider yderligere den tort, at 10 procent fryser og kasseres som uegnede til oparbejdning. A indkasserer et samlet tab på 25 pct. Summa summarum er A taber med total 55 procent point dårligere resultat end sin kollega i fællesskabet. De 55 point skal i det endelige regnestykke fradrages tilvæksten i år

2 på måske 20 point, men det omgår ikke det faktum at A er taber med en ganske stor værdi – teoretisk? Måske, men ikke urealistisk.

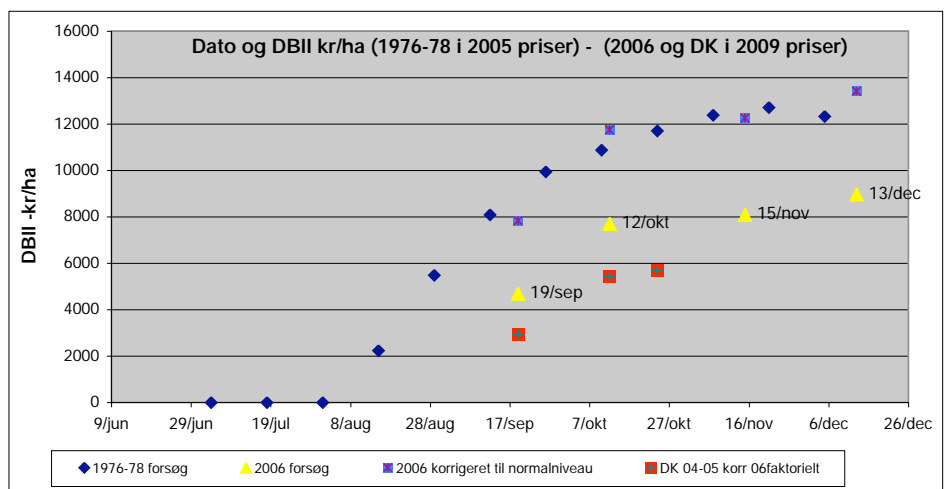
Konsekvensen af det lille eksperiment viser, at dyrkere, der indgår i et fællesskab om levering og optagning, grundigt skal overveje konsekvenserne for sig selv samt hvorvidt, der eventuelt skal være en eventuel fordeling af fællesskabets samlede provenu. – Klimaforandring og sukkermarkedsreformen sætter naturligvis også et spørgsmålstejn ved hvorledes dyrkere og industri tilrettelægger kampagnen.

Risici for ekstreme vejrforhold efterlyses

Maler vi et billede af ”de gode gamle dage” – 1970’erne - med den brede pensel, vidste vi hvorledes strategien for roehøst var. Optagning begyndte omkring 1. oktober, de sidste roer var taget op og lagt i kule inden frosten nok satte ind i sidste halvdel af november. Kun snestorm og rådne roer forhindrede roerne i at blive leveret til tiden. Moderne teknik og klimaændringer har nu kuld kastet det billede, der aktuelt gør sig bedst som et sofastykke til minde om svundne tider.



Figur 6. Figuren viser tilvæksten – vækstkurven – målt i forsøg 1976-78 samt tilvæksten i 2006. Da udbyttet i september var lavere end normalt, har vi forsøgt at beregne et slutudbytte med samme tilvækst og et normalt septemberudbytte, vist i de blå firkanter med stjerner. Et slutudbytte på cirka 18 tons sukker pr ha i december i forsøg har vi tidligere målt i forsøg. De røde firkanter viser en beregnet vækstkurve for gennemsnitsudbyttet i Danmark.



Figur 7. Udbyttekurverne fra figur 6 er omsat i DBII, således at DBII for 1976-78 kurven er beregnet med priser fra 2005. 2006 kurve samt Danmarks beregnede vækstkurve er udregnet med aktuelt kendte 2009 priser. Det ses at ændring i tilvækstkurven samt prisændring igennem Sukkermarkedsreformen har afgørende indflydelse på økonomien ved de forskellige optagningstidspunkter.

Aktuelt kan det lade sig gøre at tage roer op ind i december og for den sags skyld også ind i januar. Tages roerne for tidligt op mistes uundværlig tilvækst, eller roerne rådner i kulen, dog ikke på grund af frost men på grund af varme. De har det bedst i jorden.

Betragter vi klimaforskernes forudsigelser for fremtiden må vi se i øjnene, at vi kan få frost, vi kan få snestorm eller regulær vinter; men at det er mest sandsynligt at optagning i det sene efterår oftest umuliggøres på grund af nedbør.

Hvis vi skal udnytte potentialerne i ændringerne i klima samt i den moderne teknik, vil det være befordrende, at der tilvejebringes beregninger af risici for at opsættende vejrforhold indtræffer i en given periode over flere år. Det vil sætte os i stand til at vurdere mulighederne for at ændre optagningsstrategien mere konsekvent end i dag. Der skal dog advares mod, at det redskab samtidig tænkes brugt til dramatisk at reducere den samlede kapacitet, idet vi henviser til, at maskinomkostninger og DBII faktisk ikke nødvendigvis hænger sammen, blandt andet fordi lav kapacitet medfører utilstrækkelig rettidighed, fleksibilitet og evne til at reagere i pressede situationer.

Andre direkte konsekvenser af klimaforandring

Selv om vores ”redningsmand” hedder klimaforandring, så slæber ”han” altså også mindre nyttige konsekvenser med sig. En af konsekvenserne er kraftigere angreb af kendte bladsygdomme som meldug og Ramularia, men også nye sygdomme som Cercospora vil vinde indpas og kræve indsats. Kraftigere angreb af bladsvampe kombineret med et afgørende behov for at udnytte en længere vækstsæson betyder, at bekæmpelse af bladsvampe er en opgave, der skal tages langt mere håndfast på, end det er gjort indtil nu. Den skal også prioriteres i praksis uanset ubekvemmeligheden

heraf, hvis sukkerroemarken skal lykkes. Som vi har påpeget, bliver væksten i sommermånederne mere følsom end vi har været vant til, dels fordi temperaturen stiger til direkte ugunst for væksten dels især i kombination med stigende udbredelse af nematoder og mindre nedbørsmængde i sommermånederne. Et faktum, der betyder, at tidlig såning samt adgang til nematodtolerante sorter bliver langt mere afgørende, end vi indtil nu har forestillet os. Vi behøver først og fremmest tolerante sorter til blandt andet at forhindre en hurtig populationsselektion iblandt nematoderne.

Udvidede perspektiver

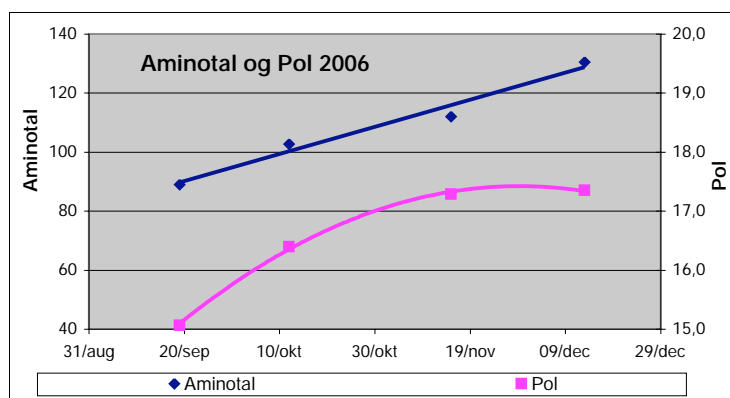
Vi må også vænne os til en forøget mulighed for kvælstofudvaskning i efterår- og vintermånederne dels som følge af større nedbørsmængde dels som følge af højere mineralisering i konsekvens af højere temperatur. At scenariet kan være meget nærværende, ses af figur 8. Vi erindrer ikke, tidligere at have set en tilsvarende stigning af aminotallet igennem efteråret, som det er tilfældet i forsøgene i 2006. Den potentielt større udvaskning tænkes imødegået blandt andet med grønne marker.

Hvorfor ikke sukkerroer? Sukkerroer er en afgrøde med et lavt kvælstofinput, det vil sige et lavt energiinput, den har en lang vækstsæson, roernes rødder kommer dybt ned i jorden og totalt samler den dobbelt så meget kvælstof op som den tilføres. I den sammenhæng er den perfekt til at modvirke forøget udvaskning,

især hvis vi kan udskyde optagning til sent i efteråret og begyndelsen af vintermånederne. Føjer vi her til, at vi aktuelt udvikler et dyrkningskoncept, hvori indgår efterafgrøde forud for sukkerroer stiger miljøgevinsten yderligere. Samtidig har sukkerroen et særdeles højt energioutput omsat i biobrændstof; omkring det dobbelte af en hvedeafgrøde og den hører i det taget til de mest energiproducerende planter. I forhold til sukkerrør forbruger roen mindre end halvdelen af den vandmængde sukkerrør skal bruge, og den har en større tilvækst per dag. I den forbindelse er den agronomisk en mere miljørigtig og effektiv plante. Netto-outputtet af energi vil afhænge af produktionsmetode, og udvikler vi her et koncept, hvori der indgår biogasproduktion samt fermentering til bioethanol uden om de eksisterende kendte forarbejdningsmetoder kan sukkerroer blive en sandsynlig meget væsentlig kilde til fremtidens energiforsyning. Det vil være særdeles klogt og perspektivrigt grundigt at undersøge potentiale og muligheder for en således miljøfremmende produktion af bioethanol på sukkerroer.

Afslutning

Vi har i gennemgangen påpeget nogle væsentlige konsekvenser af både klimaforandringer og sukkermarkedsreform. Vi betragter det som en udfordring; griber vi bolden er der store muligheder, ser vi passivt til, er der større risiko for at vi kan tabe det hele. ■



Figur 8. I 2006 steg aminotallet konstant igennem hele efteråret sandsynligvis som følge af mineralisering af kvælstof. Vi erindrer ikke at have iagttaget et tilsvarende forløb tidligere.

ØNSKER DE EN FREMTID
UDEN FORHINDRINGER !

SÅ VÆLG SORTEN
STINE

Nyhed!



- Højt økonomisk udbytte
- Tolerant over for Ramularia
- Rhizomania resistent

Udbytte (polsukker/ha relativ)	
113	'06
108	'05
109	'04



SESVANDERHAVE
value through synergy

Virkning af efterafgrøder og jordbearbejdning på jordfysik og sukkerroer

Resultater fra et dyrkningsforsøg på Alstedgaard 2005-2006



Af
Projektkoordinator
Otto Nielsen

Baggrund

På Alstedgaard har der i de senere år været en række aktiviteter, hvor anvendelse af efterafgrøder forud for sukkerroer har været det centrale element. Disse aktiviteter har været samlet i NETE-projektet, som udløb med udgangen af 2006, og i denne artikel præsenteres resultaterne fra et forsøg, som blev anlagt på Alstedgaard i august 2005.

Forsøgets primære formål var at belyse mulighederne for direkte etablering af sukkerroer i en nedvisnet efterafgrøde (nematodresistent gul sennep). Dernæst skulle forsøget kvantificere effekten af gul sennep på jordstruktur, jordfysisk og udviklingen af sukkerroens hovedrod.

Et af hovedproblemerne ved direkte såning i Alstedgaards forholdsvis stive lerjord viste sig at være usikker etablering, og sukkerudbytteerne er derfor præget af, at der var alt for få planter i nogle af parcellerne. Forsøget gav dog også mulighed for en række andre interessante observationer, og disse gennemgås i det følgende.

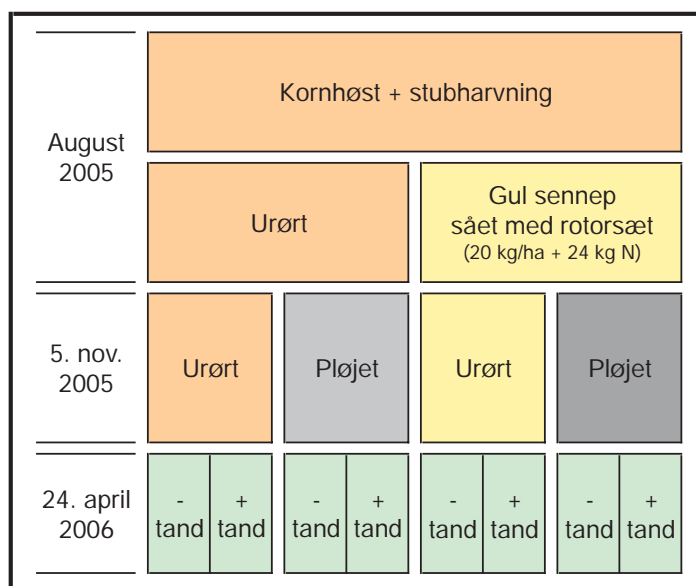
Forsøgsdesign

Der var fire grundbehandlinger i forsøget (figur 1). Ved såning blev antallet af behandlinger endvidere forøget, for at undersøge effekten af ALCS-tanden (billede 1), som i forbindelse med såning bearbejder jorden under rækken. Der blev i forsøget anvendt tænder med to forskellige vingebrødder samt to roesorter. For overskuelighedens skyld præsenteres i denne artikel kun resultaterne opnået med 10 cm vinger og den nematodtolerante roesort, Julietta.

Etablering og vækst af gul sennep

Den gule sennep (nematodresistent Esprit)

blev anlagt med rotorsæt for at sikre en god fremspiring og en jævn bestand. Der blev anvendt en udsædmængde på 20 kg/ha, og der blev tildelt 24 kg N ved bredspredning (gødningsmængden blev tilsvarende reduceret i foråret). Den generelle anbefaling er, at man ikke gøder efterafgrøder. Godt nok giver det en bedre vækst af efterafgrøden, men der er sjældent observeret en nettogevinst af kvælstof, og i værste fald mister man den tildelte gødning på et andet tidspunkt. I dette tilfælde havde det imidlertid høj prioritet at undersøge efterafgrødernes effekt på jordstrukturen, og derfor var det centralt at sikre en kraftig udvikling af planterne. Fremgangsmåden resulterede i en tæt



Figur 1. Dyrkning af forsøgsarealet 2005-2006. "+/- tal" henviser til, om der ved etableringen af sukkerroerne blev brugt ALCS-tand eller ej.

plantebestand på omkring 260 planter pr. ha og en tørstofproduktion på omkring 28 hkg pr. ha (tabel 1). Der var således gode betingelser i det efterfølgende år for at studere effekten af gul sennep.

Roecystenematoder

I marts måned 2006 blev der udtaget jordprøver til bestemmelse af roecystene-matoder. Der er generelt få nematoder på Alstedgaards jorde, og tallene for forsøgs-



Billede 1. ALCS-tænder med to typer vinger. De præsenterede resultater er fra forsøg med tanden til højre, som har 10 cm vingefang. Endvidere blev der anvendt en tilsvarende tand med 15 cm vingefang. Tandene til venstre har tidligere været anvendt, men indgik ikke i dette forsøg

arealet var heller ingen undtagelse (tabel 1). Forsøget kan således ikke bruges til at kvantificere effekten af resistent gul sennep på roecystenematoder. Denne effekt undersøges i andre forsøg og på arealer med høj forekomst af nematoder.

Jordens indhold af mineraliseret kvælstof (N-min)

Efterafgrøder og pløjning kan under visse omstændigheder have en kraftig effekt på jordens kvælstofomsætning. Ideelt måles nitrat- og ammoniumkoncentrationen løbende og særskilt i forskellige jorddybder for at få det samlede billede af kvælstofdynamikken, men da der er tale om relativt omkostningsfulde analyser, er disse kun udført i det tidlige forår og samlet for jordprofilen 0-70 cm. Det er derfor vanskeligt at konkludere ret meget på baggrund af disse sparsomme målinger, og da vinteren tilmed var relativt tør, var der generelt et lavt indhold af mineraliseret kvælstof i jorden. Resultaterne viser da også samme N-min niveau under arealer med og uden sennep. Til gengæld er der effekt af pløjning, idet der var signifikant mere nitrat i jorden under de pløjede arealer end under de upløjede (tabel 1). Der forelå derfor en risiko for, at dette nitrat kunne blive udvasket, før planterne nåede at optage det.

Jordtemperatur- og fugtighed

Målinger af jordtemperaturen viste, at temperaturen generelt var højest i pløjjord og at udsvingene her var størst (figur 2). Dette skyldes jordens større porøsitet, som betyder et bedre luftskifte i pløjjord end i stubjord og nedvisnet

sennep. Der er også tydelig forskel på temperaturerne i stubjord og gul sennep. Dette skyldes formentlig plantedækket med sennep, som påvirker vindforholdene og udstrålingen. Der var således varmere i arealet med sennep end i stubjorden.

Af praktiske årsager, blev forsøget først sået den 24. april. På det tidspunkt var pløjjordens vandindhold omkring 10 % i overjorden, mens stubjorden og arealerne med sennep var relativt våde med 14-15 % vand. Den høje fugtighed i upløjede arealer betød efterfølgende knold- og skorpedannelse. Dette forsinkede og forringede fremspирingen.

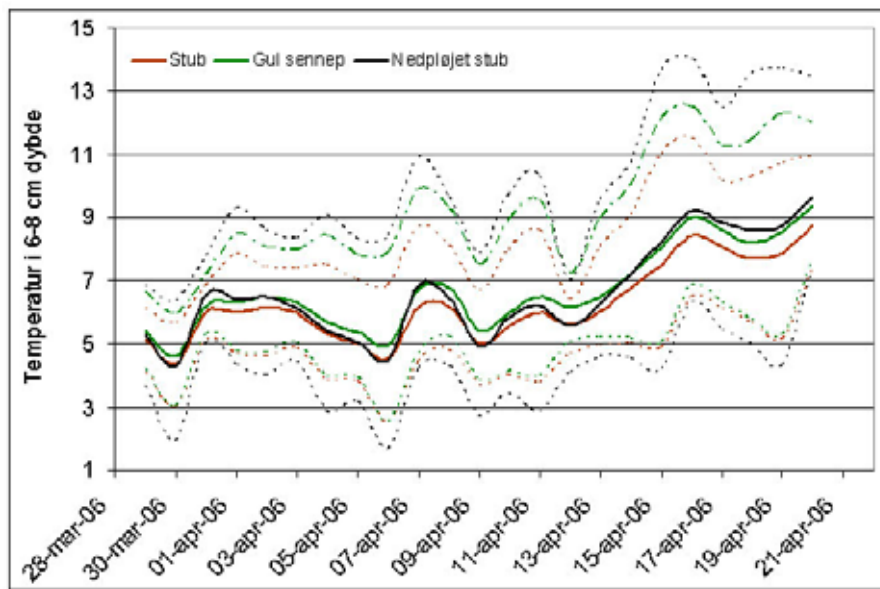
Jordmodstand

Ved hjælp af et penetrometer er det muligt at måle den kraft, der skal til for at gennemtrænge jorden. Dette er en relativ nem metode til at få et kvantitativt mål for jordens modstandskraft, og de målte værdier kan blandt andet give en indikation af røddernes mulighed for at gennemvokse jorden. Penetrometermålingerne blev foretaget på forsøgsarealet den 10. april og viste store forskelle mellem de fire grundtyper af jordbehandling (figur 3). Den mindste modstand blev som forventet målt i pløjjorden, hvor der indtil 10-15 cm dybde var under 1 Mpa modstand. Lidt overraskende sås en tydelig effekt af sennep i pløjjorden, idet jordmodstanden var øget med omkring 0,5 Mpa fra 15 cm og nedefter. Modstanden i den upløjede jord tiltog kraftigt nedefter, og også her var der tydelig effekt af sennep. Den højere jordmodstand i arealer med gul sennep kan skyldes, at jorden er blevet

Tabel 1. Undersøgelser af efterafgrøder m.m. foretaget i perioden frem til såning af roer.

Jordbearbejdning sommer-efterår 2005	Efterafgrødebestand 9. nov / 19. dec*		Nematoder 23. marts		N-min 23. marts			Jordfugtighed 24. april (såning)	
	(antal/kvm) Planter	(t/ha) Tørstof	(antal/kg jord) Cyster	(antal/kg jord) Æg/larv.	NO ₃ -N	NH ₄ -N	TOTAL	0-3 cm	3-15 cm
a) Stub	.	.	0	0	11	7	19	14,3	13,5
b) Gul sennep (20 kg/ha)	260	28,8	1	0	17	7	24	15,3	14,0
c) Stub nedpløjet 5. nov	.	.	1	0	26	7	34	10,5	14,3
d) Sennep nedpløjet 5. nov	255	27,2	5	39	27	8	35	10,1	15,7
LSD	9	ns	10	1,8	1,9

* 9. nov = arealer til nedpløjning; 19. dec. = upløjede arealer

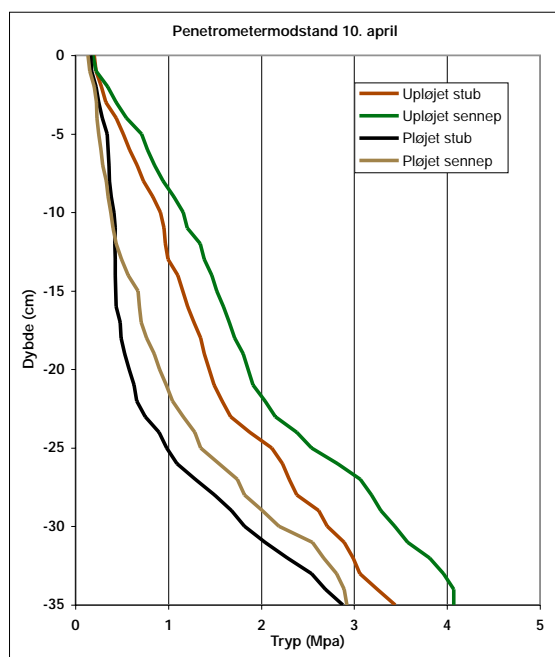


Figur 2. Jordtemperatur i de tre af de grundbehandlinger i april 2006. Målingerne blev stoppet i forbindelse med etablering af sukkerroer og ikke genoptaget, da måleudstyret skulle anvendes i forsøg med kamdyrkning. De stiplede linier angiver minimums- og maksimumstemperaturer.

pakket i forbindelse med etableringen af afgrøden. Derudover vil jordens porer være gennemgroet med planterødder og dermed give mere modstand. Den efterfølgende sukkerroefafgrøde vil formodentlig være i stand til at overtage den plads, som efterafgrøden optager i jorden efterhånden, som efterafgrødens rødder nedbrydes, og samlet set er det ikke nødvendigvis negativt for sukkerroerne, at jordens modstand på det givne tidspunkt var større på arealer med sennep.

Etablering og vækst af sukkerroer

Hele forsøgsarealet blev tilsået med sukkerroer den 24. april ved én overkørsel med Alstedgaards combi-system (ALCS) (se tidligere numre af Sukkerroe-Nyt). Maskinen er konstrueret med henblik på direkte etablering af sukkerroer i en nedvisnet efterafgrøde, så der var ingen problemer med slæbende plantemateriale. Til gengæld var jorden i de upløjede arealer væsentligt mere "utjenlig" end det oprindeligt var forventet, og såbedet



Figur 3. Jordmodstand i de fire grundbe-handlinger. Modstanden blev målt med "Penetrologer", som venligst var udlånt af Institut for Jordbrugsvideenskab, KVL

var som allerede nævnt ovenfor utilfredsstillende. Dertil kommer sporeffekter fra foregående års korndyrkning, som resulterede i, at sammenklumpninger blev trukket op af ALCS-tanden. Denne effekt blev yderligere forværret af, at sukkerroer i forsøgsparceller altid sås på tværs af normal arbejdsretning for at undgå, at parcellerne påvirkes uensartet af forudgående jordbehandling og færdsel.

Planterne blev talt fire gange i løbet af vækstsæsonen og den første og sidste tælling er vist i tabel 2. Tallene viser med al tydelighed, at planterne i upløjede arealer havde dårligere fremspiring, og det endelige plantetal var kun omkring 70.000 planter/ha, hvilket er 10.000-20.000 under minimumskravet for optimalt udbytte.

Planternes tilvækst blev målt den 12. juli ved at udtage planteprøver. Sammenligningen er lidt vanskelig, da plantetallet i de enkelte forsøgsled ikke er ens. Planterne blev dog så vidt muligt udtaget, hvor der var en god bestand, men generelt var variationen for stor til at lave en god sammenligning. Eneste statistisk sikre forskel var således en højere rodvægt i stubjord, når der blev anvendt ALCS-tand.

Den 12. juli blev planternes indhold af kvælstof også analyseret. Efterafgrøden forventedes at være omsat på dette tidspunkt, og frigivelsen af kvælstof herfra ville i så fald kunne give sig udslag i et større kvælstofindhold i sukkerroerne. Analysen blev udført på planter fra de pløjede arealer, da en jævn plantebestand her gav de bedste betingelser for at lave sammenligningen. Værdierne viser ingen effekt af efterafgrøder, og ALCS-tanden påvirkede heller ikke kvælstofindholdet signifikant. Forklaringen på den manglende effekt af efterafgrøder kan være, at efterafgrøden endnu ikke er mineraliseret eller at det mineraliserede kvælstof i stedet er blevet bundet til jordens organismer. Alternativt kan mineraliseret kvælstof fra efterafgrøden været blevet udvasket af de

Tabel 2. Fremspiring, vækst og udbytte af sukkerroer. Værdier med fed indikerer signifikant forskel.

Jordbearbejdning sommer-efterår 2005	Plantebestand				Rodvægt				Plantekvælstof [^]		Sukkerudbytte		Amino-N	
	15. maj		7. nov.		12. juli		7. nov		12. juli		7. nov		7. nov	
	(1000 planter/ha)		(1000 planter/ha)		(g/plante)		(t/ha)		(g/kg tørstof)		(t/ha)		(mg/100 g sukker)	
	-tand	+tand	-tand	+tand	-tand	+tand	-tand	+tand	Rod	Top	- tand	+ tand	- tand	+ tand
a) Stub	19	40	74	74	56	71	67,9	79,9	.	.	11,2	13,1	112	153
b) Gul sennep (20 kg/ha)	32	39	72	68	82	107	75,9	72,9	.	.	12,6	12,0	119	136
c) Stub nedpløjet 5. nov	88	86	97	91	88	89	81,2	82,6	10,0 / .	31,3 / .	13,6	13,9	128	127
d) Sennep nedpløjet 5. nov	82	79	96	90	92	96	76,9	79,3	9,5 / 10,1	29,7 / 32,1	12,8	13,0	94	121
LSD	25	19	8	5	ns	27	ns	5,0	ns / .	ns / .	1,5	0,8	16	ns

[^]Planter dyrket "- tand" / "+ tand".

60 mm nedbør, som faldt på nedbørsarealet i de sidste to uger af maj, men dette er nok mindre sandsynligt på denne svære jordtype.

Blåfarvning og jordstruktur

Flere af ovenstående målinger viser, hvordan efterafgrøden påvirker jordens egenskaber. En konkret oplevelse af ændringerne fås dog bedst ved direkte studier af jordens struktur i kombination med den såkaldte blåfarvningsteknik, som tidligere har været omtalt i Sukkerroe-Nyt. På *billede 2* er der givet et par eksempler på en udgravet jordprofil fra en parcel med dyrkning i henholdsvis stubjord og nedvisnet sennep. Begge billeder viser en meget kompakt jord til sammenligning med *billede 3*, som stammer fra en pløjjord. Blåfarvningsmetoden kan bruges til at kvantificere de strukturforskelle, som giver sig udslag i ændrede væskestrømme i jorden, og selv mindre forskelle vil kunne registreres, hvis der foreligger et tilstrækkeligt datamateriale. Metoden

blev anvendt i 12 parceller i forsøget, og billederne fra udgravningerne er nu ved at blive analyseret. Resultaterne herfra vil blive præsenteret ved en senere lejlighed.

Sukkerudbytte

Sukkerudbyttet i upløjede arealer vil nødvendigvis være kraftigt påvirket af de alt for lave plantetal, og dette er formodentligt hovedårsagen til, at sukkerudbyttet i stubjord var signifikant lavere end i øvrige behandlinger, når der ikke blev anvendt tand.

Ved anvendelse af tand, var der signifikant udbyttenedgang på arealer, hvor der havde været efterafgrøde både på pløjede og på upløjede arealer. Sammenligningerne vanskeliggøres af det forskellige plantetal, men en rimelig konklusion er, at brug af ALCS-tand generelt øgede udbytterne, og at efterafgrøder i kombination med dyb jordbehandling (pløjning eller tand) medførte et udbyttetab. Alt i alt er resultatet utilfredsstillende for metoden med direkte

etablering i nedvisnet efterafgrøde, og en mere sikker etableringsmetode er påkrævet, før metoden kan tages i anvendelse i praksis. Som omtalt i sidste nummer af Sukkerroe-Nyt vil etableringssikkerheden kunne øges ved at fjerne eller undlade at så efterafgrøder, hvor de kommende sukkerroerækker kommer til at være. Dette kræver præcis kørsel ved at anlægge efterafgrøder i striber eller ved at fjerne efterafgrøden partielt, men det burde være praktisk muligt.

Udvikling af hovedrod

Hovedrodens form er en af de bedste indikationer af jordens struktur. Dårlig struktur giver sig udslag i forgreninger, og endvidere ser det ud til at roelegemets horisontale placering i jorden er en følsom indikator for jordstruktur (*tabel 3*). For eksempel er 36 % af roden over jorden i sennepsjorden, mens det kun drejer sig om 19-20 % i pløjjord. Endvidere bevirker tanden, at roerne sidder dybere i jorden. Sammenligningen er dog ikke helt enkel,



Billede 2. Jordprofil fra henholdsvis upløjet stubjord, billede til venstre, og upløjet nedvisnet gul sennep, billedet til højre (udgravning foretaget september, 2006). Farvestoffet Brilliant Blue er anvendt til at visualisere væskestrømme og porøsitet af jorden.

da roerne ikke er af ens størrelse i alle behandlinger. Dette kan der imidlertid tages højde for i en statistisk analyse, og der arbejdes for tiden med disse beregninger.

Karakteren for forgreninger viser kun små forskelle, hvis der ikke bruges tand, mens anvendelse af tand i opløjet jord i dette tilfælde øger forgreningerne. Dette er tidligere observeret, når tanden anvendes i jord, der gennem længere tid ikke er blevet bearbejdet i dybden.

Konklusioner

Det præsenterede forsøg viser, at man med jordbehandling og efterafgrøder har stor indflydelse på jordens egenskaber. De forskellige tiltag vekselvirker med hinanden og nødvendiggør, at der foretages en

Tabel 3. Hovedrodens placering og form samt jordvedhæng ved høst

Jordbearbejdning sommer-efterår 2005	Placering i jorden		Grenethed Vurdering*		Jordvedhæng (%) 7. nov	
	- tand	+ tand	- tand	+ tand	- tand	+ tand
a) Stub	27	26	6,7	5,6	3,4	3,5
b) Gul sennep (20 kg/ha)	36	26	6,8	5,5	3,0	3,6
c) Stub nedpløjet 5. nov	20	15	6,7	6,7	3,3	3,8
d) Sennep nedpløjet 5. nov	19	15	6,6	6,8	3,6	3,3

*Vurderet på en skale fra 1-9, hvor højeste karakter er bedst (mindre rodfore / færre forgreninger)

række supplerende målinger af jordfysiske forhold for at muliggøre sikre konklusioner. Endelig er det vigtigt at inddrage de klimatiske forhold, da det samme forsøg under andre forhold givetvis ville have faldet anderledes ud på en række punkter. Specielt er det vigtigt at undersøge, hvordan man sikrer udnyttelse af de næringsstoffer, som efterafgrødens frigiver. En sådan undersøgelse bør i øvrigt inkludere flere gødningsniveauer for sukkerroer, da

dyrkning af efterafgrøder bør medføre, at kvælstoftildelingen kan reduceres uden udbyttetab.

For at måle effekten af en given jordbehandling er det vigtigt at have en god metode til kvantificering heraf. Foreløbig ser det ud til at forgreninger og horisontal placering begge er gode metoder, men da forgreninger helst ikke skulle forekomme, er horisontal placering et oplagt alternativ. ■



Billed 3: Jordprofil fra areal med efterårsnedpløjning af gul sennep (september 2006)

DuPont Safari®

herbicid

Bekæmper kamille og andre besværlige ukrudtsarter



Tag Safari® med i standardplanen og
få effektiv bekæmpelse af:

- Kamille
- Spildraps
- Burre-snerre
- Hundepersille
- Sort natskygge
- Liden nælde



www.dupontagro.dk

Skøjtevej 26, 2770 Kastrup, Tlf.: 32 47 98 00
Læs altid etiketten inden anvendelse



The miracles of science™

Frøkvalitet – forædling, formering og behandling

Forædling

Sukkerudbyttet er og vil fortsat være den overordnet vigtigste egenskab i sukkerroeforædlingen, men siden indførelsen af genetisk monogerm (enkimet) frø i starten af 1970'erne er frøkvalitet for alvor kommet i forædlernes fokus. I dag er sukkerroefrø en højt specialiseret vare, som fremkommer ved krydsning af genetisk monogerm moderplanter (MS) og pollenproducerende faderplanter (pollinator).

Genetisk set består frøkvalitet af flere karakterer. Helt afgørende for frøkvaliteten er imidlertid moderplantens egenskaber. Det er moderen, der sikrer, at frøet bliver monogerm, at frøet bliver ordentligt ernæret under udviklingen, og at frøet har de ønskede ydre egenskaber



Hans Chr. Pedersen,
Danisco Seed



Lisbet Vestergaard,
Danisco Seed



Per Steen,
Danisco Seed

En god frøkvalitet hviler på et godt samspil mellem forædling, frøformer og frøbehandling. Forædlingen leverer de ønskede gener. Frøformeringen sikrer, at råvaren produceres under optimale, kontrollerede forhold og frøbehandlingen omfatter den efterfølgende rensning, sortering, pillering og coating af det kommercielle frø.

så som størrelse, evnen til vandoptagelse etc. Derudover er en del af frøets indre egenskaber styret af moderens gener. Det gælder f.eks. udviklingen af frøhvide, frøets hormonbalancer etc.

Under arbejdet med at lave nye sukkerroesorter, som opfylder kundernes krav om sukkerudbytte, saftkvalitet, rodform og resistensegenskaber er Danisco Seeds forædlere hele tiden opmærksomme på moderplanten. Der måles f.eks. på frøudbytte, spirehvide, spireevne og spirekraft (vigør). Alle de parametre, som har betydning for frøkvaliteten, bliver



Gren af moderplante. Monogerm betyder, at blomsterne sidder enkeltvis, så frøene (botanisk set frugter) høstes adskilte. Høj grad af monogerm betyder derfor en vigtig forædlingsparameter.

registreret, og det samlede resultat er afgørende for, om en given moderplante bliver leverandør af Danisco Seeds kommercielle frø.

Frøformer

Monogerm sukkerroefrø avles i Po-dalen i Norditalien og i Sydvest Frankrig. Her har mange års erfaring vist, at man får den bedste frøkvalitet, og her er der over årene opbygget stor erfaring med dyrkningen hos både avlerne og hos vore egne teknikere.

Formering af roefrø er en unik proces, og mange faktorer kan påvirke frøkvaliteten. Processen foregår over et helt år fra august til juli/august året efter, og i to trin. Første trin er stiklingproduktionen, der begynder med udsåning af basisfrø i august og slutter i februar med en vernaliseret (kuldepåvirket) roestikling klar til udplantning i formeringsmarken. Fremspiring, etablering, vanding, gødskning og ikke mindst vintertemperaturen har betydning for antallet og kvaliteten af stiklingerne.

Andet trin er formeringsmarken. Roestiklingerne tages op i begyndelsen af februar. De leveres direkte ud til avlerne, hvor opformeringen finder sted. Her størrelsessorteres de og udplantes i forholdet 6 rækker MS (moderplanter) til 2 rækker pollinator (faderplanter). I marts, april og maj vokser de til, løber i stok og

blomstrer fra sidst i maj. Blomstringen fortsætter en lille måned til midt i juni, og den følgende måned udvikles og fyldes frøene. I hele vækstsæsonen følges markerne nøje af vore egne teknikere. En gang om ugen tilses markerne, og der gives anvisninger til avlerne med hensyn til vanding, gødskning, sygdoms- og skadedyrsbekæmpelse samt før blomstringen også til topning og synkronisering. Topning har til formål at ensarte MS-planterne, da de planter, der er længst i udviklingen, beskæres. Synkronisering er at sikre, at MS- og pollinator-planterne blomstrer samtidig. Er den ene komponent længere fremme end den anden, må den "forsinkes" ved beskæring. Rettidighed i alle behandlinger er afgørende for frøets udvikling og kvalitet.

Fra midt i juli måned begynder frøplanterne at modne af og blive klar til skårlægning. At ramme det optimale skårlægningstidspunkt, dvs. hvor den største del af frøene er tjenlige, er meget kritisk. Derfor tilses vore folk markerne endnu oftere i dette tidsrum og aftaler det eksakte skårlægningstidspunkt med avleren. Skårlægges planterne for tidligt, går det ud over spirehastigheden af færdigvaren. Skårlægges de for sent, går det ud over udbyttet på grund af frøspild!

Efter 3-5 dage på skår tærskes frøet. Herefter forrenses frøet og forsegles før transport til Danisco Seeds frøfabrik ved Holeby, hvor den videre forarbejdning foregår.

Frøbehandling

I første trin i frøbehandlingen bliver frøet rensat, poleret og sorteret. Hvert enkelt avlerparti behandles separat, og inden rensningen går i gang, er en prøve analyseret for størrelse og kvalitet, så vi har en ide om, hvad vi kan forvente, og kan indstille maskineriet korrekt. Under processen kontrolleres kvaliteten løbende, og maskineriet justeres herefter. Genetikken (moderplanten) har indflydelse på, hvor meget vi f.eks. kan polere frøet. Polering er nødvendig for at fjerne overflødig kork og spirehæmmende stoffer. Nogle moderplanter giver frø med et tykt korklag, mens andre frø får et tyndere korklag. Sidstnævnte frø får lettere skader i processen, hvis man ikke er påpasselig. Derfor er frøbehandling virkelig håndarbejde, hvor vore teknikeres erfaring, kendskab til materialet og omhu er uhyre vigtige for et godt resultat.

I næste trin skal frøet pilleres. Ved hjælp af en blanding af vand, lim, træmel og andre indholdsstoffer gøres frøene runde, så de passer til dyrkernes såmaskiner. De våde piller sorteres til rette størrelse, hvorefter de tørres. Til pilleringsmassen kan evt. tilsættes forskellige svampemidler afhængig af, hvilket marked frøene er beregnet for.

Endelig lægges pesticider uden på pillen, hvorefter der foretages en coating med en farvet film, som forhindrer, at brugeren kommer i kontakt med kemikalierne. Daniscos karakteristiske grønne farve

gør det let at finde frøene i jorden, når sådybde og såafstand skal kontrolleres.

Da roefrø udsås til blivende bestand er det f.eks. væsentligt, om svampemidler og insekticider er fordelt ligeligt på de enkelte piller, idet for små mængder fører til manglende beskyttelse mod skadevoldere, mens for store mængder kan virke spirehæmmende.

For at sikre en høj, ensartet kvalitet ender kun 20 % af den oprindelige råvare som kommercielt frø. Resten sorteres fra undervejs i processen, bliver brændt og brugt til opvarmning i fabrikken. ■



Når råvaren er rensat, poleret og sorteret, bliver frøene pilleret og coatet. Flere gange i løbet af processen analyseres frøets kvalitetsegenskaber herunder størrelse og spireevne. Det færdige frø kontrolleres desuden for indhold af de pesticider, som skal beskytte frøet i marken.



Under frøformeringen kontrolleres markerne adskillige gange for at sikre, at frøplanterne udvikler sig optimalt. En af opgaverne er at beskære tidligt udviklede planter, så blomstringen foregår ensartet.

2,1 mio. tons kvote tilmeldt EU's ophørsordning

Af Klaus Sørensen

Den frivillige ophørsordning (restruktureringsordning) indgår som en vigtig del af EU's nye markedsordning for sukker, som blev vedtaget 20. februar 2006. Det er hensigten, at ordningen skal føre til en reduktion af EU's samlede kvote for sukker, isoglucose og inulin med 5-6 mio. tons. Dette er nødvendigt som følge af en forventet kraftig stigning i importen fra 50 af verdens fattigste ulande, som får fri adgang for eksport af sukker til EU i

2009. Hertil kommer en kraftig reduktion i EU's muligheder for eksport af sukker. For at opretholde balancen på EU's sukkemarked er det således nødvendigt med en reduktion af EU's egen produktion. Når man ikke den nødvendige reduktion af frivillighedens vej, vil Kommissionen i begyndelsen af 2010 gennemføre en permanent procentvis ligelig reduktion af kvoterne i alle lande.

Ophørsordningen tilbyder 730 Euro pr. ton kvotesukker til de sukkervirksom-

heder, som afleverer deres kvote til EU i 2006 og 2007, hvorefter aftrappes beløbet til 625 Euro i 2008 og 520 Euro i 2009, som er ordningens sidste år. Dyrkere og industri skal som minimum have 10 % af beløbet. Fordelingen fastsættes individuelt fra land til land.

Som det fremgår af *tabel 1*, er der i 2006/07 afhændet 1.148.896 tons sukkervote til ordningen. Hertil kommer 320.717 tons inulinkvote, som er indgået fra Belgien, Holland og Frankrig, ligele-

Tabel 1: Sukkerkvoter i EU, inkl. oversigt over tilmelding til ophørsordning, køb af ekstra kvote samt kvotereduktion

	1) Kvote iflg. Forordning af 20/2-2006	2) Sukkerkvote til ophørsord. 2006/07	3) Køb af sukkerkvote 2006/07	4) Sukkerkvote før reduktion 2006/07	5) Sukkerkvote efter redukt. 2006/07	6) Sukkerkvote til ophørsord. * 2007/08	7) Køb af sukkerkvote * 2007/08	8) Sukkerkvote før reduktion * 2007/08
Belgien	819.812		42.265	862.077	862.077		20.224	882.301
Tjekkiet	454.862		15.500	470.362	426.832	102.473		367.889
Danmark	420.746			420.746	353.216			420.746
Tyskland	3.416.896		238.560	3.655.456	3.098.502			3.655.456
Grækenland	317.502			317.502	280.323	158.750		158.752
Spanien	996.961	93.119		903.843	903.843	16.679		887.164
Frankrig	3.768.992		351.695	4.120.687	3.560.189			4.120.687
Irland	199.260	199.260		0	0			0
Italien	1.557.443	778.737		778.706	778.706	24.860		753.846
Letland	66.505			66.505	60.759	66.505		0
Litauen	103.010			103.010	94.161			103.010
Ungarn	401.684		5.000	406.684	368.966	108.093	5.000	303.591
Holland	864.560		12.000	876.560	818.029		54.875	931.435
Østrig	387.326		18.486	405.812	348.565			405.812
Polen	1.671.926		100.551	1.772.477	1.598.597			1.772.477
Portugal	79.671	35.218		44.453	43.303			44.453
Slovakiet	207.432		2.732	210.164	185.957	70.133	7.268	147.299
Slovenien	52.973			52.973	46.849	52.973		0
Finland	146.087			146.087	129.156	56.087		90.000
Sverige	368.262	42.562		325.700	325.700			325.700
Storbritannien	1.138.627		82.847	1.221.474	1.088.710			1.221.474
Total	17.440.537	1.148.896	869.636	17.161.277	15.372.440	656.553	87.367	16.592.092
Rumænien								109.164
Bulgarien								4.752
Total								16.706.008

- Kolonne 1) Kvotestørrelsen iflg. forordning af 20/2-2006.
- Kolonne 2) Salg af sukkervote til EU's ophørsordning i 2006/07.
- Kolonne 3) Køb af ekstra sukkervote i 2006/07.
- Kolonne 4) Sukkerkvoten for 2006/07, inkl. salg til ophørsordning og køb af ekstra kvote - før midlertidig kvotereduktion for 2006/07.
- Kolonne 5) Sukkerkvoten for 2006/07, inkl. salg til ophørsordning og køb af ekstra kvote - efter midlertidig kvotereduktion for 2006/07.
- Kolonne 6) Salg af sukkervote til EU's ophørsordning i 2007/08 - foreløbig opgørelse.
- Kolonne 7) Køb af ekstra sukkervote i 2007/08 - foreløbig opgørelse..
- Kolonne 8) Sukkerkvoten for 2007/08, inkl. salg til ophørsordning og køb af ekstra kvote - før evt. midlertidig kvotered. for 2007/08 - foreløbig opg.

des i 2006/07. I 2007/08 udløb fristen for tilmelding til ordningen den 31. januar 2007, og få dage før denne dato er der registreret 656.553 tons. I alt er der i de to første år indgået 2,1 mio. tons.

Der er således langt op til målet på 5-6 mio. tons, hvilket ved flere lejligheder har fået landbrugskommissær Mariann Fischer Boel til at råbe vagt i gevær. Det forventes, at Kommissionen i løbet af foråret 2007 vil fremlægge nogle ændrin-

ger til ophørsordningen for at gøre den mere attraktiv. Pengene til finansiering af ordningen opkræves løbende via en afgift pr. ton kvotesukker. Dette sker uanset, om pengene benyttes eller ej.

Af tabel 1 fremgår ligeledes køb af ekstra sukkerkvote fra EU, hvor landene har mulighed for at købe en mængde, som er fastsat på basis af størrelsen af den tidligere C-sukkerproduktion. Mange lande har udnyttet denne mulighed fuldt

ud, hvilket er tilfældet for Belgien, Tyskland, Frankrig, Ungarn, Holland, Østrig, Polen, Slovakiet og Storbritannien.

Danisco i Danmark har hidtil valgt ikke at gøre brug af muligheden for at købe op til 31.720 tons. Sidste mulighed for at udnytte tilbuddet er den 30. september 2007.

Tabel 1 viser ligeledes kvotefordelingen i de enkelte lande, inkl. køb og salg af sukkerkvote, samt efter den midlertidige kvotereduktion i 2006/07. ■

Skat på handel med sukkerkontrakter

- lovforslaget vedtaget den 14. december

Af Klaus Sørensen

Folketinget vedtog den 14. december 2006 loven, som medfører, at handel med sukkerkontrakter er skattepligtig efter samme princip som handel med betalingsrettigheder og mælkekvoter. Loven har virkning fra den 4. oktober 2006, hvor lovforslaget blev fremlagt i Folketinget.

Det er vurderingen, at loven ikke får negative konsekvenser for sukkerroedyrkerne. Se nærmere på

www.danskesukkerroedyrkere.dk.

Erik Rysholt Poulsen, direktør for "Roetransport Assens A/S"

Af Klaus Sørensen

Transportsamarbejdet vest for Storebælt, som fra 2007 skal transportere roerne med pram fra Assens til Nakskov, har stiftet aktieselskabet "Roetransport Assens A/S" samt etableret det sideløbende I/S – se nærmere omtale i Sukkerroe-Nyt nr. 4-2006.

Aktieselskabet har ansat Erik Rysholt Poulsen som direktør for selskabet med start den 1. februar 2007. Erik Rysholt er særdeles velkendt med området og dyrkerne, da han kommer fra en stilling som roechef ved Danisco Sugar Assens, hvor han har arbejdet gennem 11 år.

Erik Rysholt er uddannet agronom.

Der bliver fuld fart på fra starten af jobbet, idet Erik Rysholt nu skal til at få de endelige aftaler på plads med vognmænd, maskinstationer og alle øvrige involverede i transportsamarbejdet. Selskabet får kontor i LandboFyn. For at få aktieselskabet etableret hurtigst muligt, så man kunne komme i gang med det videre arbejde, blev "Roetransport Assens A/S" i første omgang stiftet af dyrkerforeningen i Assens. Den første generalforsamling med deltagelse af de involverede dyrkere afholdes i forlængelse af dyrkerforeningens ordinære generalforsamling den 28. februar 2007 i Vissenbjerg.

EDENHALL.se

Det mest komplette program !
Bedste maskiner !
Bedste service !



EDENHALL AB
SE-260 30 VALLAKRA, SVERIGE

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

FAX: +46 42 324069
www.edenhall.se

Forhandler:

KARLMERTZ A/S
Sakskøbing Tlf. 5470 4822
Horreby Tlf. 5444 7035
For fremvisning:
Ring 4033 8405
eller 2128 3788

Ny roeaffaldsaftale for 2007-10

Af Klaus Sørensen

Der er indgået en ny aftale om roeaffald (roepulp) for årene 2007-10, inkl. Aftalen er indgået af Danske Sukkerroedyrkere og Danisco til afløsning for den hidtidige aftale, som udløb efter 2006-kampagnen.

Den nye aftalen er grundlæggende uændret fra den tidligere aftale, men den fremstår nu i en meget forenklet udgave, hvilket hovedsageligt skyldes, at Assens Sukkerfabrik er lukket, og herved bortfalder alle særlige bestemmelser om salg af roeaffald i Assens.

Prisen uændret

Basisprisen pr. ton roeaffald er fastsat uændret til 20 kr pr. ton ved et tørstofindhold på 12 %. Denne pris er i lighed med tidligere hægtet op på en basis roepillepris på 1.000 kr pr. ton, og de 20 kr reguleres således op eller ned med en fastsat faktor i forhold til, hvor meget den gennemsnitlige roepillepris afviger fra de 1.000 kr. Herved er afregningen til dyrkerne for affaldet koblet op på værdien af roepillerne, som Danisco kan opnå i markedet.

Udleveringen af vådt affald øst for Storebælt er faldet markant over årene og udgjorde i 2006 kun ca. 22.000 tons. Muligheden for køb af vådt affald fortsætter, med mindre bestilling heraf falder til under et minimum på 10.000 tons.

Der indgår fortsat en mindstepris på affaldet, således at dyrkerne er garanteret minimum 5 kr pr. ton affald, hvilket bliver aktuelt, såfremt roepilleprisen falder under 700 kr pr. ton.

Efter at affaldsprisen er fastsat ud fra ovenstående, foretages i lighed med tidligere en omregning, således at afregningen til dyrkerne for affaldet angives med en sats pr. ton rene roer.

Det indgår ligeledes uændret i aftalen, at alt ansvar for affaldet og afsætningen heraf overgår fuldt ud til Danisco, som til gengæld kan afsætte affaldsprodukterne (vådt affald, roepiller og HP) på frie markedsvilkår.

Opstramning af regler vedr. køb af vådt affald

Salget af vådt affald (12 % ts.), med udlevering i Nykøbing, er faldet markant gennem årene, og i 2006 viser en foreløbig opgørelse, at der kun er solgt ca. 22.000 tons. Det er aftalt, at muligheden for at købe vådt affald fortsætter, med-

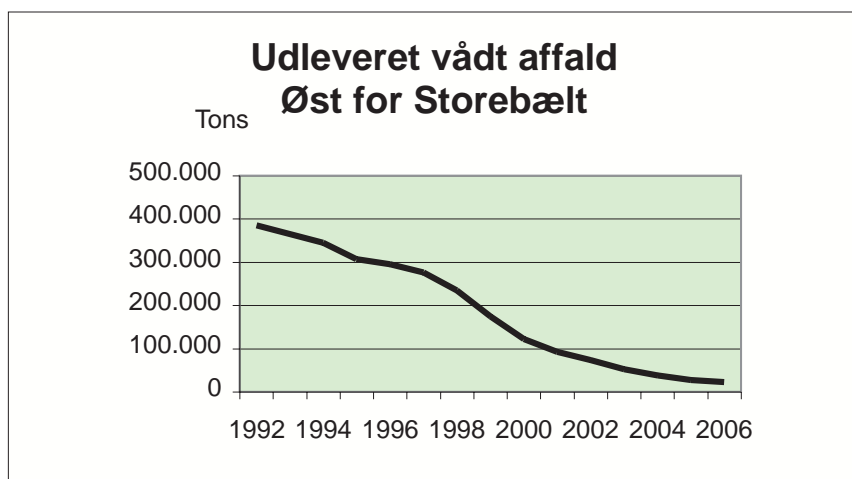
mindre bestilling heraf falder til under et minimum på 10.000 tons. Samtidig er der strammet op på reglerne for køb af vådt affald, således at man taber retten til affaldet, såfremt det ikke bliver afhentet den aftalte dag. Uanset dette faktureres dyrkeren for den bestilte mængde. Denne opstramning er nødvendig af hensyn til kvaliteten og håndteringen af det våde affald, som ikke tåler at ligge flere dage i stakken på pladsen, uden at kvaliteten forringes. ■

Tilbagebetaling af A- og B-afgift for 2005

Af Klaus Sørensen

Som omtalt i Sukkerroe-Nyt nr. 4-2006 er der udsigt til en stor tilbagebetaling af B-afgift for B-roer fra 2005-kampagnen. I sidste nr. af bladet blev omtalt et beløb på 124 kr pr. ton B-roer (16 %). Kommissionen har siden da opdateret deres beregning, og den viser nu, at der også bliver tilbagebetaling på A-roer. Beregningerne siger 3,75 for A-roer og 137,85 kr for B-roer (16 %).

Ved Roeopgørelse 2 i december måned blev der udbetalt et aconto-beløb på 60 kr pr. ton B-roer (16 %), men der resterer ud fra ovenstående fortsat et pænt beløb, som kommer til udbetaling fra Danisco i marts 2007.



OPERA

Velkendt fra korn ...nu også imod de vigtigste svampesygdomme i roer



Rust
(*Uromyces betae*)



Meldug
(*Erysiphe betae*)



Pletsimmel
(*Ramularia betae*)



Cercospora



Agro Nordic / Baltic

Klaus Nielsen 40 71 84 32

Jakob Skodborg Jensen 40 16 81 63

www.agro.basf.dk



Agricultural Products

 **BASF**
The Chemical Company

Læs altid etiketten før brug!

Kloden rundt

Af Erik Thiesen



ISO seminar med fokus på ethanol

Hvert år i november afholder ISO, International Sukker Organisation, et seminar i London. ISO har en meget stor del af verdens sukkerproducerende lande som medlemmer, og hvert år fokuserer seminaret på et specifikt område med indlæg af eksperter på hvert deres område.

Mange af indlæggene fokuserede på ethanol, og de seneste analyser fra ISO viser, hvad det koster at producere 1 liter ethanol i de vigtigste områder. I Brasilien koster det 1,15 kr/liter af sukkerrør, i USA 1,72 kr/liter af majs og i EU 2,88 kr/liter af rug og hvede. Tolden ved import til EU ligger på 1,10 kr/liter.

Seminaret blev ledet af **Mohamed El Mardi** fra Sudan og han oplyste ved starten, at Sudans sukkerproducent Kenana nu investerer i en ny sukkerfabrik, som vil producere 500.000 tons sukker årligt til at servicere hjemmemarkedet og EU markedet. Sudan er et af LDC-landene, som er ved at få fri adgang for eksport af sukker til EU, hvor den sidste toldbarriere afvikles i 2009. LDC er betegnelsen for de 50 mindst udviklede lande i verden.

Dominique Ducroquet, præsident for de franske sukkerroedyrkere og min efterfølger som præsident for CIBE, udtalte, at han er optimistisk overfor, at EU's sukkerroesektor vil blomstre efter reformen. Den vil sikre uafhængighed

og garantere rentable priser for dyrkerne.

Dominique Ducroquet pegede endvidere på, at forberedelserne af reformen har stået på et stykke tid og medført, at 20 fabrikker er lukket over de sidste 20 år i Frankrig. Han advarede desuden mod ulovlig indsmugling af sukker til EU. Han sluttede sit indlæg med en opfordring til alternative produktioner, især ethanol, hvor produktionen forventes at blive tredoblet frem mod 2010. Det bevirker, at arealet med sukkerroer der ved bliver større end før reformen.

Theo Spettmann, direktør i Südzucker i Tyskland, talte på industriens vegne. Selskabet er godt forberedt på ændringer i EU's sukkermarked i fremtiden. Selskabet vil koncentrere sig om at styrke dets ethanolproduktion for at modvirke nogle af de tab, som reformen har medført. Selskabet har måttet lukke 4 af deres sukkerfabrikker. Frankrig og Tyskland producerer tilsammen mere end 1/3 af EU's sukker. Forud for reformen var der sukkerproduktion i 21 ud af 25 medlemslande i EU, og han stillede spørgsmål ved, hvor mange af disse, der vil overleve reformen. Han pegede desuden på, at man skal gøre en stor indsats for at intensivere produktionen af sukker til nonfood formål, det såkaldte industrisukker.

Arvin Boolell fra Mauritius fortalte om

udsigterne for ACP landene (tidligere kolonilande som i en årrække har haft en kvotebaseret adgang for eksport af sukker til EU). Udfordringerne er meget skræmmende. Det er absolut nødvendigt med yderligere støtte efter EU's sukkerreform, hvor den hidtidige støtte har været utilstrækkelig. Man må nu reducere produktionsomkostningerne og øge produktiviteten. Det er strategien at gøre sukkersektoren mindre følsom efter sukkerreformen i EU. De garanterede priser fra EU har hidtil været med til at skabe en stabil indkomst og gøre det muligt at rationalisere sektoren hen imod at være mere effektiv og konkurrencedygtig. Også han understregede nødvendigheden af at producere mere grøn energi.

Thomas Earley fra USA orienterede om den kommende situation i USA. Regeringens intentioner er stadig ikke klare. Det mest sandsynlige er en fortsættelse af det nuværende system med nogle få ændringer i den nye "Farm Bill" fra 2007. Der er nogle faremomenter, som kan ændre forholdene. Det vigtigste er frihandelsaftalen NAFTA, og herigenom kan Mexico blive en trussel mod USA's sukkerproduktion fremover. Når tolden på sukker fra Mexico forsvinder om nogle få år, kan en øget mexicansk produktion true markedet i USA.

Rubens Mello fra Brasilien havde til opgave at forklare kampen om sukkerrør

– hvorvidt de skal bruges til produktion af sukker eller ethanol. Landets sucrose produktion – ikke at forveksle med produktionen af sukker – var i 1975 på 7,3 millioner tons, og den er efterfølgende steget til ikke mindre end 61,7 millioner tons i 2006. I 1975 gik 13,7 % af sucrosen til ethanol fremstilling. Dette toppede med 73,5 % i 1989 og faldt til 48,7 % i 2006.

Det mest usædvanlige i den nyere historie var indførslen af flex fuel biler i marts 2003. De kan bruge enhver blanding af ethanol og benzin, hvor USA's biler kun kan bruge en blanding af op til 85 % ethanol og 15 % benzin. I oktober

2003 var 80 % af alle nye solgte biler i Brasilien af denne slags, og der kører nu i alt 2,3 millioner flex fuel biler i Brasilien.

Rubens Mello forventer, at i perioden frem til 2013 vil sukkerproduktionen stige fra 30,3 millioner tons i 2006/07 til 39,8 millioner tons, og i samme periode vil ethanol stige fra 17,4 milliarder liter til 36 milliarder liter. Det betyder en årlig vækst på 7,5 %. Alene i 2006 er der startet produktion fra 77 nye ethanol/sukker fabrikker. Ved udgangen af 2005/06 var der 347 igangværende anlæg. I 2012/13 forventer man en produktion af 685 millioner tons sukkerrør,

og foruden sukker og ethanol vil der også blive produceret 4.000 MW elektricitet fra sukkerrør bagasse (resterne af sukkerrørene, når saften er presset af).

Praphon Wongtharua fra Thailand oplyste i sit indlæg, at der i øjeblikket bliver produceret 655.000 liter ethanol om dagen og en yderligere produktion på 200.000 liter er på trapperne. Det meste produceres fra melasse og en del fra cassava. Der er yderligere 3 anlæg under forberedelse, hvilket vil øge produktionen med yderligere 310.000 liter om dagen.



Algeriet planlægger et nyt raffinaderi til 1 million tons sukker

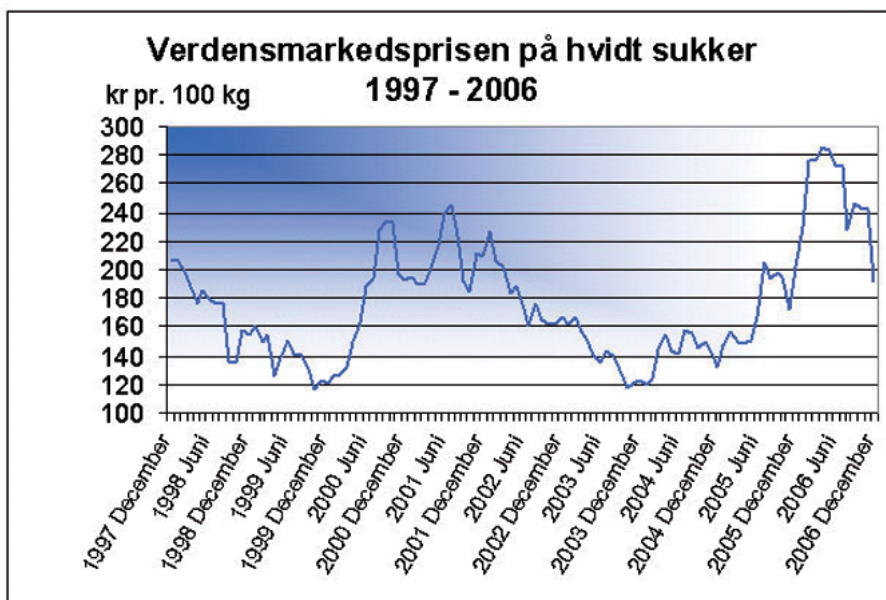
Landets største private selskab i Agro business Cevital producerer i dag 750.000 tons hvidt sukker på deres raffinaderi. Virksomheden planlægger at øge sin produktion ved bygning af et nyt anlæg i 2007, som skal producere 1 million tons hvidt sukker - det meste baseret på import af råsukker fra Brasilien. Firmaet vil også producere 200.000 tons flydende sukker til sodavandsmarkedet.

Mali bygger ny sukkerfabrik med 10.000 beskæftigede

Mali vil med kinesiske investorer bygge en ny sukkerfabrik til en pris på 850 millioner kr. Den skal producere 100.000 tons sukker årligt, samt 60.000 liter alkohol. Det bemærkelsesværdige i den forbindelse er, at det skaber i alt 10.000 nye job.

Fiji – kompensation til de forkerte

På grund af politiske problemer, som der har været en del af de senere år, er der risiko for, at omkring 2 milliarder kr, som Fiji får fra EU over de næste 7 år, ikke som planlagt tilfalder sukkerproducenterne. Pengene er kompensation fra EU for virkningerne af EU's nye sukkermarkedsordning. ■



Verdensmarkedsprisen har udvist en stærkt faldende tendens og er nu under 200 kr pr. 100 kg hvidtsukker.



Af Henrik Lundin Larsen,
Vilhelmsdal på Falster

Ja så blev det min tur til at være den heldige til at få lov til at skrive et indlæg i Sukkerroe-Nyt; og hvad skulle jeg i øvrigt ellers lave her i skrivende stund - første juledag!

Nystartet samarbejde

Guldborgsund Agro I/S er et helt nystartet samarbejde mellem Vennerslund, Gyldenbjerggård og Vilhelmsdal. Det er faktisk så nyt, at det ikke er startet endnu, her hvor 2006 går på hæld, idet opstarten først sker pr. 1. januar 2007. Uofficielt blev samarbejdet dog sat i værk lige efter høst, og det har fungeret rigtig godt siden, selvom hverken maskinpark eller noget andet har været tilpasset. Men med et nemt efterår så kan alt lade sig gøre!

Vennerslund ejes af Kim Brockenhuus-Schack, Gyldenbjerggård ejes af Torben Larsen - min far, og Vilhelmsdal ejes af undertegnede, der har fået tjansen med at skrive her i Sukkerroe-Nyt. Samlet er der tale om et dyrket areal på små 1.000 ha.

Mere end én kop kaffe

Det hele startede over en kop kaffe, en eftermiddag for snart et år siden. Vi blev meget hurtigt enige om, hvordan det hele skulle se ud, og hvordan samarbejdet skulle foregå. Men da vi så skulle have det hele skrevet ned, krævede det lidt mere end én kop kaffe. Det har været en meget spændene og lærerig proces, som har krævet noget mere tid, end både Kim

Guldborgsund Agro I/S - et nyt samarbejde på Nordfalster

og jeg lige havde regnet med. Der er især gået en del tid med maskinhandlere, banker, forsikringsselskaber og lignende. Men som man siger, så har man jo normalt kun ét skud i bøssen, som afgør, om det bliver en fiasko eller en succes – så tiden er helt sikkert givet godt ud.

Vi har valgt en model, hvor vi tager skridtet fuldt ud fra start af. Det med at den ene kommer med sin såmaskine, og den anden kommer med sin plov og så bare kører der ud af, det kan nemt lade sig gøre om efteråret. Men der hvor problemet opstår, er tit om foråret og i høsten, hvor det alting helst skal være færdigt, inden det er begyndt.

Det er svært at lave en fordeling, så alle får lige meget tørt eller vådt korn, og det kræver desuden en masse administration, som koster penge. Det er vigtig, at vi landmand, der er gået ind i dette, ser det her som en virksomhed, der skal tjene

penge og ikke et sted, hvor vi bare skal have tiden til at gå. For vores vedkommene har der været mulighed for at skære i omkostninger på både mandskabs- og maskinsiden.

Vi har opbygget Guldborgsund Agro I/S således, at selskabet forpagter vores jord, og det ejer alle maskiner og foretager alle vore indkøb og salg. Desuden er alle medarbejdere ansat af selskabet. Når året er omme, skulle der gerne være en kage at dele, og kagen skal gerne være større end den, vi havde hver for sig. Med denne model undgår vi en masse fordelinger, som kan skabe mange problemer.

Markplan med 218 ha roer

Der er dejlig fredeligt her på kontoret første jule dag. Man kan ikke få fat i nogen, da alle holder fri, så jeg kan lige så godt forsætte med at gå markplanen efter og få kikket tilbud på gødninger igennem. Ja gødning, som vi slet ikke



En hvedemark med rødsvingeludlæg på Vilhelmsdal – som den ser ud efter den megen regn i midten af januar.

har nok af. Vi lever i et land, hvor der ikke er nogen retfærdighed til på det område. Danske hvedeudbytter er faldet fra midten af 1990'erne til i dag, mens det tyske hvedeudbytte fortsat stiger, og danske møller må hente tysk hvede. Jeg kunne leve med det, hvis der var ens regler for hele EU, men det er der som bekendt ikke. Det eneste positive, man kan sige om det, er, at vi undgår lejesæd. Ja, så kom jeg også lige af med den frustration!

Der er tale om endnu et år, hvor der er mange penge at spare ved at tage tilbud hjem fra flere, men der er flest penge at spare ved at gå fra fast gødning til flydende gødning, som er ca. 20 % billigere. Det er det første år for os, hvor vi skal anvende flydende gødning. Vi har valgt at udbringe det med en gødningsnedfælder fra Flex gødning. Det har vi valgt, for at der ikke skal blive for meget spildtid på vores 4m rapid, som nok kommer lidt på overarbejde her til foråret. Det gælder også vores 12 rk. enkorssåmaskine, som skal så ca. 218 ha med roer. Nu må vi dog se, hvor mange roer vi får behov for at så. Det afhænger af, hvor meget vi eventuelt skal trækkes i kvoten, og hvornår vi kommer i gang med såningen. Men indtil videre planlægger vi arealet ud fra et udbytte på 12 tons sukker pr. ha.

Vi har været igennem et år, 2006, hvor alt der kunne gå galt gik galt. Vi kom meget sent i gang med såningen, og vi fik ingen nedbør derefter. Sommeren blev også ramt af tørke, og prøveoptagningerne tydede på et dårligt resultat. Vi var alle sikre på, at vi ville komme til at mangle roer, men sidste halvdel af roekampagnen viste, at roerne blev bedre og bedre for hver mark, vi gik i gang med.

Så de kommende år vil der også være roer i sædskiftet her på stedet. Selvom pri-sen på roerne er reduceret meget, er roerne trods alt en af de bedste afgrøder sammen med græsfrø og kløver. Godt

nok er kornet steget en del her på det sidste, men det skal stige noget endnu, inden jeg vil kalde det for andet end en dæk-sæds afgrøde for et godt udlæg. Det skal her siges, at priserne på græsfrø og kløver er historisk lave og ikke tilfredsstillende. Sammenholdt med de højere kornpriser betyder det nok, at det holder nogle af hobbyavlerne med græsfrø væk fra markedet et stykke tid. Så konklusionen på markplanen må for vores

vedkommen være, at vi sår så mange hektarer med roer, græsfrø og kløver som muligt, og så må der fyldes op med raps, hvede, maltbyg og brak for resten.

Til næste nummer af Sukkerroe-Nyt håber jeg, at foråret er kommet, og at vi har fået leveret de nye maskiner, vi har købt – så må vi se, om der er nogle maskinhandler, der skal ris eller ros med på vejen. ■



Hylleberg leverer og servicerer Grimme Maxtron-roeoptagere til moderne roeavl.

Vi leverer og servicerer specialmaskiner til kartoffel- og roeavl samt til tørring, opbevaring og køling af kartofler, løg og gulerødder. Vores styrke er mangeårig erfaring i de tre produktgrupper. Kendetegnende for Hylleberg er knowhow og stor faglig ekspertise. Denne specialviden sikrer, at vort mobile serviceteam kan yde hurtig, tryk og sikker service overalt i landet, så de kostbare timer i sæsonen ikke spildes på ventetid og maskinproblemer.

- den direkte vej til specialisten

Hylleberg

Løvhegnet 9-11 · DK-8840 Rødkærsgade
Tlf. +45 8665 8499 · Fax +45 8665 8287
hylleberg@hylleberg.dk · www.hylleberg.dk



Tiderne skifter

Når man i denne tid læser sig frem gennem fagpressen for sukkerroedyrkning, kommer man uvilkårligt til at tænke på reaktionerne efter 1864, der udmøntede sig i det velkendte opråb ”Hvad udad tabtes skal indad vindes”.

Kommentarerne til de ændrede dyrkningsbetingelser varierer meget, såsom drastiske, smertelige, bekymrende m.v., men Dalgas’ opfordring fra den tid skal tages bogstaveligt forstået derhen, at hidtidige stadig større effektivitetsforbedringer trods alt nu ikke længere rækker, og yderligere fremskridt skal fortrinsvis ske ved ændrede driftsstrukturer.

Forholdene i Tyskland

I det følgende omtales fortrinsvis nugældende og fremtidige forhold i Tyskland, men de vil i stor udstrækning også gælde for andre lande. De dyrkningsmæssige følger af ændringerne virker alvorligt på baggrund af den kendsgerning, at sukkerroedyrkingen gennem mange år har indtaget førstepladsen i forhold til stort set alle andre afgrøder – i lighed med i andre lande. Vedrørende udviklingen for udbytter og omkostninger frem til år 2009/10 reduceres de gennemsnitlige, regionale dækningsbidrag for roer, som følge af prissænkningen, til 911 Euro pr. ha i Baden-Württemberg og 511 Euro pr. ha i Mecklenburg-Vorpommern. Dækningsbidragene for konkurrenceafgrøder reduceres ganske vist samtidigt.

Samdyrkning

Kærneområderne i den tyske sukkerroedyrkning hører til de mest konkurrencedygtige dyrkningsområder i EU. Sukkerkontrakter, der ikke mere er ønsket, bliver stillet til rådighed for bedrifter, der er villige til at udvide. Antallet af veldrevne bedrifter i kærneområderne er så højt, at de ønsker at overtage levetingsrettighederne – også selvom de skal købe dem.

Dyrkning i fællesskaber – også i Danmark – har haft stadig større interesse, og det gælder i særdeleshed i Tyskland, hvor arealet pr. bedrift er forholdsvist beskedent. Det har hidtil været en frivillig sag, men ikke længere, hvis man da overhovedet vil fastholde et roeareal. Mange opgiver helt eller tager deltidsarbejde.

I den forbindelse har de berørte organisationer udarbejdet en plan under betegnelsen ”Dyrkning uden jord”, hvor dyrkningsretten på visse betingelser kan overlades til andre. Systemet er under indarbejdning, og det vil man uden tvivl høre mere om.

Sammendrag

Skal man midt i al tumulten forsøge at sammendrage det læste, må det være følgende:

1. Reformen af sukkermarkedsordningen fra 24. november 2005 har betydelig indflydelse i prissænkning-

fasen fra 2006/07 til 2008/09. I de efterfølgende tre år sker der kun en lille ændring, mens reformen i den følgende fase fra 2011/12 til 2013/14 igen har stor indflydelse på indtægterne. I sidstnævnte periode svarer prissænkningen til ca. 12 Euro/t sukkerroekvote.

2. Reformen fører til store forandringer i de dyrkningsmæssigt svage områder. Dermed opstår der muligheder for, at de eksistenssikre bedrifter i de dyrkningsmæssigt velegnede egne delvis kan opfange indtægtstabene.
3. Tilbagestående områder i den europæiske sukkerroedyrkning er regioner med lave indtægter og høje produktionsomkostninger, med ringe produktionsstæthed, store transportafstande og høje dækningsbidrag i konkurrerende afgrøder.
4. De dyrkningsmæssige kerneområder for roedyrkingen i Europa har muligheder for - på trods af betydelig forringelse af indtægterne - at tilpasse sig og dermed beholde sukkerroedyrkning og sukkerfremstilling. Strukturelle tilpasninger vil være en afgørende forudsætning.

Skattefordele

Anvendelse af ren biokraftstof bliver befriet for den skat, der gælder for mineralolie. Det forudser et udkast til en ny energiskattelov, som Bundeskabinetet i Tyskland forelægger i slutningen af

marts. Dermed imødekommes opfordringerne fra landbrugsorganisationer. Der indføres samtidig en skat på 10 cent (75 øre) pr. liter for ren biodiesel og 15 cent (1,12 kr) pr. liter for planteolie og dieselolie i tilblanding. Finansminister Peer Steinbrück forsikrede i Bundestag, at den positive effekt af skattefritagelsen vil slå igennem fremover, og at man fra 2007 vil foreskrive kvoter for blandinger. Vedtagelse af beskatningen er tvungende nødvendigt. Den nye energilov forudsætter at fritage energiintensive industrier for skat på energi og strøm. Industriminister Michael Glos erklærede, at stigende energi- og strømpriser er en fare for Tysklands økonomi. Miljøminister Sigmar Gabriel henviste til, at skattefordelene for flydende gas frem til 2009 og for jordgas til 2020 ville forblive. Gasledel-

sen havde lovet, at der ved slutningen af 2007 ville være udbygget et udbredt net af tankstationer, der ville tilbyde miljøvenlig brændstof til bilister.

Årlig tilpasning

Rigsdagen regner med, at biokraftbeskatningen i dette år vil give en merindkomst på ca. 130 mio. Euro, og den vil frem til 2020 stige til 450 mio. Euro. På den anden side betyder skattefritagelsen for ren biokraftstof til land- og skovbrug et indtægtstab på 38 mio. Euro årligt, når ordningen er trådt i kraft. Bundesregeringen oplyser i lovforslaget, at de vil indføre en biokraftkvote med ikrafttrædelse den 1. januar 2007. Regeringen skal med loven være forpligtet til overfor Den Europæiske Kommission at påtage sig beskyttelsesforanstaltninger i

tilfælde af, at det tyske eller europæiske marked for biokraftstof bliver forstyrret af indførsel fra tredjelande.

Ethanol giver roeareal

Ved tidligere lejligheder har jeg nævnt sukkerfabriksanlægget i Zeitz. Her arbejdes der i stor udstrækning med alternative produktioner med sukkerroer som arbejdsgrundlag. Blandt de forskellige produkter har fremstilling af ethanol efterhånden indtaget en vigtig plads. I en tilbygning til anlægget har man udarbejdet en produktionsplan som lyder: Start i foråret 2008, investeringsvolumen ca. 40 mill. Euro, produktion af ca. 60.000 m2 bioethanol og et forbrug af råstof på ca. 550.000 tons roer. Dalgas var forud for sin tid. "Hvad udad tabtes, skal indad vindes". ■

Lokale generalforsamlinger

Nakskov Sukkerroedyrkerforening

Dag: Mandag den 26. februar 2007
Tid: Kl. 10.00
Sted: Højrebyhallen, Bøgevej 4,
4920 Søllested

Efter generalforsamlingen er der indlæg ved direktør Erik Rysholt Poulsen, "Roetransport Assens A/S", som orienterer om det nystiftede transportselskab på Fyn og konceptet omkring roeleveringen fra Fyn til Nakskov Sukkerfabrik i 2007.

Under forudsætning af vedtagelse af dagsordenens punkt 7 og 8 (vedr. ny foreningsstruktur og opløsning af foreningen) afholdes ekstraordinær generalforsamling mandag den 12. marts 2007, kl. 14.00 i Skovridergaarden, Svinglen 4, 4900 Nakskov.

Nykøbing Sukkerroedyrkerforening

Ordinær generalforsamling
Dag: Mandag den 19. februar 2007
Tid: Kl. 10.00
Sted: Stubbekøbinghallen

Efter generalforsamlingen er der orientering om transportordningen for fynske roedyrkere ved en repræsentant for selskabet "Roetransport Assens A/S".

Foreningen afholder samme dag og sted, kl. 13.30 ekstraordinær generalforsamling (vedr. ny foreningsstruktur og opløsning af foreningen).

Datoer til kalenderen

Foreningen af Sukkerroedyrkere til Assens Sukkerfabrik

Ordinær generalforsamling
Dag: Onsdag den 28. februar 2007
Tid: Kl. 10.00
Sted: Vissenbjerghallen

Under forudsætning af vedtagelse af dagsordenens punkt 5 - 7 (vedr. ny foreningsstruktur og opløsning af foreningen) forventes der at blive afholdt ekstraordinær generalforsamling torsdag den 15. marts 2007, kl. 10.00 i Vissenbjerghallen.

NB!

I forlængelse af generalforsamlingen den 28. februar 2007 afholder aktionærerne i "Roetransport Assens A/S" generalforsamling samme sted.



maribo.com

Til danske
dyrkningsforhold

Hvad rimer på roe?

➔ PALACE - ny højtydende normalsort

- God økonomi
- Højt sukkerudbytte
- Høj sukkerprocent
- Høj renhed
- Lav jordprocent

Med MARIBO-sorterne får du en god start!

DANISCO

Danisco Seed · Højbygårdvej 31 · DK-4960 Holeby
Tel: +45 5460 6031 · Fax: +45 5460 7068
www.maribo.com · daniscoseed@danisco.com



Frø af bedste kvalitet