



# SUKKERROE- NYT

Danske Sukkerroedyrkere orienterer



- 3** Pæn roehøst omkring 5-års gennemsnittet
- 4** Sorter til dyrkning i 2023
- 18** Robotbaseret lugning, hvor tæt kan man komme på afgrødeplanterne?
- 22** Vegetationsstriber gavner snyltehvepse i roemarken
- 24** Var det den rigtige beslutning af så marken om?
- 28** Nyt fra IIRB-kongressen
- 33** Nyt kontrakttilbud til 2023 med roepriisen linket til sukkerfutures
- 34** Dyrkeren skriver: Skuffende resultat i roerne
- 38** Kloden Rundt: Ny aftale i UK med "Udbyttesikring"



## Svært at bevare pessimismen

Elo West Larsen  
Konsulent,  
KWS Scandinavia

Sikke et år. På godt og ondt. I det store perspektiv er vores verden ikke helt den samme. En overraskende og uforståelig krig hærger i Europa. Vi kender ikke helt længere melodien.

### Et godt år for markbruget

Priserne på brændstof, gødning med mere er steget markant hen over året. For planteavlner har 2022 imidlertid været et godt år. Roerne startede med lidt besvær og flere steder kom der yderligere udfordringer over sommeren, som områdemæssigt blev meget tør og nogle arealer blev plaget af stokløbning. Kornhøsten blev dog supergod mange steder og kornet afsat til rekordpris.

Roehøsten blev nem, de leverede roer har været pænt rene og med en ret høj sukkerprocent. Dette bidrager til en fornuftig økonomi i roedyrkingen og med et lille løft i roeprisen til dem som også tegnede roekontrakt til næste år, ser det ikke så dårligt ud. Udsigten til et markant løft i roeafregningen for 2023 bidrager i overvejende grad til optimisme for 2023. De fleste er godt med i marken og den sidste fure er snart pløjet. Det er svært at bevare pessimismen :-).

### De orange roer

Og ikke nok med det. Optimismen fortsætter. Årets forsøgsresultater er opmuntrende læsning. Med et gennemsnit på 15,4 tons sukker og en høst på 16,2 tons sukker per hektar for bedste sort er udbytteneiveauet for et middelmådigt år ganske pænt (selv om det er i forsøg). KWS-sorterne har klarer sig ganske pænt (for at sige det mildt) i årets forsøg. Der er i alt afprøvet 95 sorter i de almindelige NBR-forsøg i 2022. Nogle gamle og andre nye. I NT-forsøgene blev i alt 45 sorter anmeldt til afprøvning.

Af relevante markedssorter i Danmark er der 24 gamle sorter og fem nye prøvesorter. Blandt de gamle sorter anføres feltet (i gennemsnit af tre år) af syv KWS-sorter, som starter med DAPHNA på førstepladsen med et forholdstal på 105, herefter følger sorterne GABRIELA KWS, CASCARA KWS, FABIENNA KWS, CAPRIANNA KWS, FENJA KWS og SELMA KWS med et forholdstal på 103. Herefter fortsætter konkurrerende sorter med forholdstal på 102 og nedefter.

### Sortsvalget 2023

Og så er det atter tid til at vælge roesorter til det nye år. Det svirrer rundt med gode argumenter og ditto tilbud for gode sorter. Spørger man sig selv hvad det vil sige at være en topsort, så må svaret vel være, at toppen udgøres af de sorter som ligger bedst i økonomiberegningerne fra NBR. Her tages udgangspunkt i en sorts samlede sukkerudbytte, sukkerprocent og renhed.

Tager man udgangspunkt i oversigten over treårige gennemsnit, er der tale om tyve forsøg, seks og fem forsøg i Danmark, 2020-21 samt ni forsøg i Danmark og Sverige 2022. Det kan næppe gøres bedre. Selvfølgelig skal du bruge din egen erfaring med sorterne, men du kan næppe vurdere dine roeudbytter med samme præcision som det kan gøres i forsøgene.

Og husk nu endelig, hvis dit valg træffes blandt NT-sorter, er det helt afgørende at du vælger en sort, som præsterer både hvor der er nematoder og hvor der ikke er nematoder. For nematoderne er naturligvis ikke jævnt fordelt i hele marken, som de tilnærmelsesvis burde være i forsøgene.

Vi ønsker dig endelig held og lykke med sortsvalget til sæson 2023. Husk, at det første valg du træffer for din roedyrking 2023, er hvilke sorter du skal dyrke. Hvis du vælger fra den gode ende af dyrkningsøkonomien, kan du ikke starte bedre.

Vi ønsker dig en glædelig jul samt en godt nyt roear.

## Roesorter

Udgivet af  
KWS Scandinavia A/S  
SELMA KWS  
EVALOTTA KWS  
DAPHNA  
FENJA KWS  
CASCARA KWS  
GABRIELA KWS  
FABIENNA KWS  
MIRACULA KWS



AgroService Manager  
Annemette Hansen Tilsted  
Tlf.: 4040 7085  
annemette.tilsted@kws.com

## Kontakt:

KWS Scandinavia A/S  
Kongensgade 16  
4800 Nykøbing F.  
Tlf.: 2020 1516

elo.larsen@kws.com

kws.dk  
mykws.dk  
kwswebshop.dk



## SukkerroeNyt

Udgivet af  
Danske Sukkerroedyrkere  
Axelborg, Axeltorv 3,1.  
1609 København V  
Tlf.: 2724 5609  
E-mail: ks@lf.dk  
www.danskesukkerroedyrkere.dk  
ISSN: 1395-136X  
ISSN: 2245-9391 (online)



Ansvarshavende redaktør:  
Klaus Sørensen

Redaktionsudvalgsmedlemmer:

Gdr. John Reese Jensen  
Slagelse, tlf. 2859 4244

Godsejer Helge  
Danneskiold-Samsøe  
Søllested, tlf. 5494 4102

Gdr. Daniel Nøhr Andersen  
Stege, tlf. 3124 0199

Gdr. Jesper Strange  
Nykøbing F, tlf. 2180 5145

NBR Nordic Beet Research  
Forsøgsschef Desirée Björjesdotter  
Sofiehøj  
Højbygaardvej 14  
DK-4960 Holeby  
www.nordicbeet.nu  
Tlf: +45 5469 1440

## Annoncer:

Redaktør Klaus Sørensen  
Tlf. 2724 5609  
Mail: ks@lf.dk

Opsætning og tryk:  
vestergaards.com

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

Oplag: 1.300

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Tekst til annonce på forsiden:  
*MARIBO-sorten NAKSKOV fra DLF Beet Seed lige før den skal høstes*



# Pæn roehøst omkring 5-års gennemsnittet

Imens de sidste roer tages op og arbejdet afsluttes i markerne, giver det tid til at reflektere og tænke over årets gang. I det store perspektiv har det været et meget turbulent år.

Hvad der tegnede til at blive nemt ved etableringen af roerne skulle siden vise sig at blive vendt til udfordringer. Over 10 % af vores roeareal måtte omsås, hvilket ikke er sket før – og en del roemarker blev desuden accepteret med lav plantebestand. Årets næste udfordring for roerne blev en meget tør august måned, som har taget toppen af årets roehøst. Prøveoptagningerne viste gode takter, og roerne har også vækset fint i det varme efterår, men desværre har de ikke kunnet nå at kompensere helt for udfordringerne i foråret og august. Men vi skal glæde os over et godt efterår i markerne. Roerne har en fin renhed, kvalitet og fine sukkerprocenter – hertil har arbejdet i markerne kunne udføres under gode forhold. Årets roehøst vil formentlig nå et pænt resultat omkring vores 5 års gennemsnit, som er 12,8 tons sukker/ha. Men årets gennemsnit dækker over meget store udbyttevariationer i området fra 8 - 17 tons pr. ha.

Set i et europæiske perspektiv ligger vi i Danmark i den absolutte elite, og det flotte udbytte skaber I gennem jeres engagement og professionelle tilgang til at dyrke roer. Denne linje skal vi fortsat udfordre gennem forsøgsarbejde, forædling, investeringer og viljen til at være omstillingsparate med nye produktionsmål.

## Svenske roer og store nedbrud på Nykøbing sukkerfabrik

Årets planlagte kampagnestart blev overhalet indenom, da koncernen i ellefte time besluttede, at der skulle oparbejdes svenske roer i Nakskov svarende til 14 dages kampagne på begge de danske fabrikker. Respekt for beslutningen at alle værdier skal sikres i en situation, hvor konsekvensen kan være, at roerne ikke kan oparbejdes i Sverige pga. evt. manglende gasforsyning.

Den pludselige fremrykning af kampagnestarten satte situationen under pres. Leveringsplaner var ikke udsendt med respekt for den tidligere kampagnestart, og situationen blev noget anspændt, da fabrikkerne i situationer måtte skrue ned for farten pga. manglende roer. Det er selvfølgelig en utilfredsstillende situation, som fremadrettet skal være bedre fra begge sider. Vi har fra Danske Sukkerroedyrkere drøftet forløbet med Nordic Sugar, som konkret påpeger, at fremadrettet vil leveringsplaner være tidligere ude. Efter den lidt svære opstart kom fabrikkerne ind i et godt forløb, som desværre er blevet voldsomt

udfordret af to store nedbrud plus andre uheld på Nykøbing sukkerfabrik – op imod 14 dage er tabt på fabrikken. Som det ser ud nu, forventes kampagnen at slutte midt januar.

Som vi har skrevet ud her fra foreningen, opfordrede vi Nordic Sugar til ved begge de store nedbrud i Nykøbing, at når de danske roedyrkere skulle reduceres til meget små leverancer, så skulle leverancerne fra Sverige også reduceres. Det resulterede i, at ved det seneste nedbrud i Nykøbing gik Nordic Sugar med til at stoppe båden fra Sverige i 3 dage. Mange kom i klemme med roer, der var planlagt til optagning og klar til levering – så desværre er mange af jer blevet skubbet flere dage i leveringen. Der foreligger en kompensationsmodel ved for sent afhentede roer – hvis det er aktuelt, så skriv til Nordic Sugar, at I ønsker at gøre brug af den.

## Gasledning, CO<sub>2</sub>, biogas og pulp

Med gasledningens forventede færdigetablering til kampagnen 2024 er jeg sikker på, at vi kigger ind i en stærk position for dansk roe- og sukkerproduktion. Nordic Sugars dagsorden er som for øvrige sukkerfabrikker i Europa at få reduceret CO<sub>2</sub>-udledningen væsentligt. Løsningen hertil ser Nordic Sugar bl.a. gennem medinvestering i biogasproduktion, som kan producere grøn gas til fabrikernes energiproduktion, bl.a. ved brug af roepulp - med respekt for et fortsat salg af pulp til dyrefoder. Vi har aktuelt her fra Danske Sukkerroedyrkere drøftelser med Nordic Sugar om brug af pulpen til biogas, hvor vi har fokus på at få en aftale, der tager højde for de mange aspekter.

## Mulighed for ekstra kontrahering til 2023 og ny model

Siden kontraheringen til 2023 blev afsluttet i juli, har sukkermarkedet udviklet sig positivt, og Nordic Sugar ser en mulighed for at afsætte yderligere sukker. Der er således en mulighed for at kontrahere yderligere roeareal til 2023 – det kan ske ved henvendelse til Nordic Sugar. Udover kontrahering på de kendte kontraktmodeller, har vi i november afsluttet aftalen om en kontraktmodel, hvor man selv sælger sine roer ud fra en sukkerfutures (Czarnikow-model). Her er tale om en ny kontraktmodel med mulighed for at opnå en højere roepris, men modsat er der også en større risiko – så Czarnikow-kontrakten skal ses som en ekstra mulighed, der skal benyttes med respekt. De normale kontrakttyper vil også altid kunne vælges fremover.

*Glædelig jul og godt nytår til alle!*



Troels Frandsen,  
formand Danske  
Sukkerroedyrkere

# Sorter til dyrkning i 2023

## Valg af sukkerroesort

Et sikkert, højt økonomisk udbytte opnås med sorter, der har

- et højt sukkerudbytte og en høj udbyttestabilitet
- et højt sukkerindhold
- en høj renhedsprocent

Sorten bør tillige

- spire sikkert og ensartet på et højt niveau
- have lav stokløbnings-tendens
- have tolerance over for nematoder (til marker med behov)
- have lav modtagelighed over for bladsygdomme

View over NBRs bladsvampforsøg med forskellige sorter.



Forsøgschef  
Desirée  
Börjesdotter,  
NBR Nordic Beet  
Research

**Så er årets sortsresultater analyseret og Sortskommissionen har truffet sin beslutning om, hvilke sorter der er udpeget til dyrkning i 2023. I år har vi for første gang fælles sortsafprøvning i Danmark og Sverige. Det giver mange sorter på sortslisten, hele 34 markedsorter plus ti testsorter. Det er dog de enkelte frøfirmaer, som endeligt afgør, hvilke af sorterne på listen de vælger at markedsføre i Danmark. For tredje år er der også afprøvet sorter på økologiske marker, og til næste sæson findes der fire sorter at vælge imellem.**

Året 2022 kendetegnes af problemer med etableringen, og hele 3.000 hektar roer blev omsået, og yderligere et stort antal hektar er ramt af uens etablering med nedsat plantetal. Samlet set har

sukkerroerne i år været udfordret også af en periode med tørke i løbet af sommeren. Udbytteneiveauet er svingende i forsøgene ligesom i praksis.

I forsøgene er afkastet fra markedsorterne i gennemsnit 15,1 ton sukker per hektar i årets fem konventionelle danske udbytteforsøg. Hvis årets fire svenske forsøg bliver inkluderet, giver det i gennemsnittet 14,9 ton sukker per hektar for markedsorterne.

Totale forskelle i årets danske forsøg, for sorter som har været i afprøvning i to år eller mere, er fra +1.880 til -3.440 kr. pr. ha sammenlignet med gennemsnittet af de dyrkede sorter. I top i år er test-sorterne Selma KWS, Daphna, testsorten Egelev, Fabienna KWS, test-sorten Miracula KWS, Cascara KWS og Gabriela KWS. Ser vi på tre års resultater i begge lande (30 forsøg), giver Daphna igen bedste sukkerudbytte, men den bliver straffet af lavere sukkerindhold, så i økonomiberegningen overgås Daphna af både Cascara KWS og Fabienna KWS.

I årets forsøg er sorterens opnåede indtægt beregnet ud fra den aftalte pris for 2023 (etårig aftale) inklusive et fradrag for fast topskive på 3 procent rodvægt.

I tabel 1 er sorterne inddelt i tre grupper og rangeret per egenskab med udgangspunkt i forsøgene 2020-2022. I de grønne felter er sorterne, som viser stærkeste resultater overfor egenskaben (er i den øvre kvartil). I de grå felter præsenteres sorterne mellem den øvre og nedre kvartil, og i de blå felter er aktuelle sorter, der er i den sidste kvartil.

Samlet set har sukkerroerne klaret sig godt, og udbytteneiveauet er på normalt niveau i år. Blandt sukkerroesorter er der stor forskel i opnået indtægt. Men frøprisen eller andre omkostninger er ikke fratrukket, og med den nye markedsordning kan det give en tydeligere forskel mellem sorterne. Men alt i alt, når der skal vælges roesort, er et stabilt højt sukkerudbytte en af de vigtigste parametre. En markedsort skal levere et højt sukkerudbytte under forskellige vejr- og jordbundsforhold, og sorterne testes i mindst to år, før de kan blive markedsført.

Det var et meget specielt forår, og totalt 9 af 23 sortsforsøg i begge lande blev omsået grundet dårlig og uens fremspiring. Til sidst blev 5 sortsforsøg desværre kasseret totalt set, det er et omfang, vi aldrig tidligere har oplevet.

**Tabel 1. Resultater fra forsøg 2020-2022 for sorter og testsorter til dyrkning i 2023. MH2054 (Troop) kun afprøvet i 2021 i Danmark**

Stærkest	Indtægt	Tolerance Nematoder		Tidlig såning	2021-2022		2020-2022		2022		2021-2022		Rodform	Etablering tidlig (50%)	Etablering endelig	Bladdække i maj/juni	Tolerance mekaniske skader	Vækst Højde mm
		Rodvægt	Sukkerudbytte		Sukkerudbytte	Sukkerudbytte	Sukker pct.	Renhed	Ydre kvalitet									
Cascara KWS Daphna Gabriela KWS Fabienna KWS Selma KWS Fabienna KWS Fenja KWS Caprianna KWS Nalskov Morgan Caprianna KWS Castello Twix	Cascara KWS Daphna Gabriela KWS Fabienna KWS Selma KWS Fabienna KWS Fenja KWS Caprianna KWS Nalskov Morgan Caprianna KWS Castello Twix	Selma KWS Caprianna KWS	Daphna Fenja KWS Miracula KWS Egelev Morgan Nasser Nalskov Caprianna KWS Fenja KWS Morgan Nasser Blans Davinici Nalskov Gabriela KWS	Fabienna KWS Miracula KWS Gabriela KWS Fabienna KWS Caprianna KWS Fenja KWS Selma KWS Morgan Nasser Blans Davinici Nalskov Gabriela KWS	Daphna Fenja KWS Miracula KWS Egelev Morgan Nasser Blans Davinici Nalskov Gabriela KWS	Sukkerudbytte Daphna Fabienna KWS Miracula KWS Gabriela KWS Fabienna KWS Caprianna KWS Fenja KWS Selma KWS Morgan Nasser Blans Davinici Nalskov Gabriela KWS	Sukkerudbytte Daphna Fabienna KWS Miracula KWS Gabriela KWS Fabienna KWS Caprianna KWS Fenja KWS Selma KWS Morgan Nasser Blans Davinici Nalskov Gabriela KWS	Sukker pct. Langeland Fabienna KWS Bauer Cascara KWS Selma KWS Fabienna KWS Fenja KWS Twix Morgan Nalskov Daphna Roxi Nasser Klimt	Renhed Cascara KWS Castello Aragon Fenja KWS Twix Morgan Nalskov Daphna Roxi Nasser Klimt	Selma KWS Davinici Fenja KWS Capapult Egelev Mango Caprianna KWS Bauer Blans Fabienna KWS Gabriela KWS Falster Egelev Caprianna KWS Klimt Bandholm Roxi Nalskov	Ydre kvalitet Bauer Morgan Nasser Klimt Nysted Falster Aragon Nalskov Langeland Castello	Fanfare Cascara KWS Mango Roxi Fenja KWS Skelby Egelev Twix Bandholm Daphna Davinici Evalotta KWS Caprianna KWS Klimt	Langeland Nasser Capapult Fabienna KWS Nalskov Morgan Miracula KWS Aragon Nasser Fanfare Klimt Mango Gabriela KWS Annatina KWS Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Bauer Roxi Davinici	Blans Egelev Mango Bandholm Skelby Nysted Falster Blans Morgan Bauer	Gabriela KWS Nysted Nasser Morgan Selma KWS Fenja KWS Annatina KWS Nalskov Falster Blans Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Bauer Roxi Daphna Cascara KWS	Roxi Aragon Selma KWS Castello Cascara KWS Cascara KWS Cascara KWS Gabriela KWS Mango Twix Morgan Daphna Davinici Egelev Mango Caprianna KWS Bauer Blans Fabienna KWS Gabriela KWS Falster Egelev Caprianna KWS Klimt Bandholm Roxi Nalskov		
<b>Mellem</b>	Aragon Nasser Nalskov Falster Skelby Fanfare Bandholm Davinici Mango Nysted Mango Bauer Klimt Roxi	Gabriela KWS Bandholm Fabienna KWS Annatina KWS Morgan Daphna Mango Klimt Skelby Fanfare Roxi Nasser Falster Nalskov Evalotta KWS Davinici Fenja KWS	Bandholm Aragon Skelby Nasser Davinici Blans Annatina KWS Fenja KWS Evalotta KWS Capapult Mango Fanfare Falster Mango Nysted Bauer Klimt Castello Langeland Twix	Bandholm Aragon Skelby Falster Davinici Annatina KWS Fenja KWS Evalotta KWS Capapult Mango Fanfare Falster Mango Nysted Bauer Klimt Castello Langeland Twix	Sukkerudbytte Aragon Blans Davinici MH2054 (Troop) Bandholm Nalskov Mango Capapult Evalotta KWS Fanfare Falster Nysted Bandholm Roxi Annatina KWS Nalskov	Sukkerudbytte Aragon Blans Davinici MH2054 (Troop) Bandholm Nalskov Mango Capapult Evalotta KWS Fanfare Falster Nysted Bandholm Roxi Annatina KWS Nalskov	Sukker pct. Castello Cascara KWS Blans Miracula KWS Caprianna KWS Capapult Mango Evalotta KWS Fanfare Klimt Skelby Bandholm Roxi Annatina KWS Egelev Davinici Nalskov	Renhed Selma KWS Davinici Fanfare Capapult Egelev Mango Caprianna KWS Bauer Blans Fabienna KWS Gabriela KWS Falster Caprianna KWS Skelby Bandholm Langeland Miracula KWS	Ydre kvalitet Fanfare Cascara KWS Mango Roxi Fenja KWS Skelby Egelev Twix Bandholm Daphna Davinici Evalotta KWS Caprianna KWS Klimt	Langeland Nasser Capapult Fabienna KWS Nalskov Morgan Miracula KWS Aragon Nasser Fanfare Klimt Mango Gabriela KWS Annatina KWS Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Bauer Roxi Daphna Cascara KWS	Langeland Nysted Bandholm Langeland Skelby Mango Roxi Fenja KWS Nasser Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Morgan Sonic Vitech Daphna Twix	Gabriela KWS Nysted Nasser Morgan Selma KWS Fenja KWS Annatina KWS Nalskov Falster Blans Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Bauer Roxi Daphna Cascara KWS	Klimt Nasser Bandholm Skelby Fanfare Annatina KWS Nalskov Falster Blans Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Bauer Roxi Daphna Cascara KWS	Catapult Fabienna KWS Aragon Evalotta KWS Cascara KWS Bauer Fenja KWS Daphna Fenja KWS	Roxi Aragon Selma KWS Castello Cascara KWS Cascara KWS Gabriela KWS Mango Twix Morgan Daphna Davinici Egelev Mango Caprianna KWS Bauer Blans Fabienna KWS Gabriela KWS Falster Caprianna KWS Klimt Annatina KWS Castello Langeland Miracula KWS			
<b>Svagest</b>	Castello Twix Evalotta KWS Annatina KWS	Aragon Nysted Cascara KWS Castello Twix Bauer	Twix Castello Bauer Langeland	Castello Roxi Twix Castello	Klimt Roxi Twix Castello	Klimt Roxi Twix Castello	Morgan Fanfare Aragon Nasser Fenja KWS Daphna	Evalotta KWS Annatina KWS	Roxi Davinici Twix Selma KWS	Caprianna KWS Miracula KWS	Roxi Davinici Twix Selma KWS	Selma KWS Miracula KWS Cascara KWS Bauer	Catapult Fabienna KWS Aragon Evalotta KWS Cascara KWS Daphna Fenja KWS	Catapult Fabienna KWS Aragon Evalotta KWS Cascara KWS Daphna Fenja KWS	Selma KWS Miracula KWS Cascara KWS Bauer	Catapult Fabienna KWS Aragon Evalotta KWS Cascara KWS Daphna Fenja KWS	Annatina KWS Klimt Annatina KWS Fabienna KWS Miracula KWS Cascara KWS Nasser Blans Evalotta KWS Caprianna KWS Fabienna KWS Klimt Annatina KWS Castello Langeland Miracula KWS	

**Sådan bruges tabellen**

- Step1 Behov for tolerance mod nematoder? Hvis JA: vælg mellem sorterne i kolonne "Tolerance Nematoder", hvis NEJ: gå til sukkerudbytte og indtægt.
- Step2 Vælg i første omgang mellem sorter i den grønne del af kolonnen.
- Step3 Studer øvrige variable og dan dig et indtryk af sortens profil, styrke og svagheder, prioriter efter dine egne forhold og evt. tidlig såning.

**Forklaringer**

- Sorterne er rangeret fra bedste til svageste i alle kolonner. Testsorter i "Tidlig såning" med hvid baggrund.
- Sorterne er inddeelt i tre grupper:
  1. Stærkest, Grøn = sorten ligger i den øvre kvartil
  2. Mellem, Grå = Sorten ligger mellem den øvre og den nedre kvartil
  3. Svagest, Blå = sorten ligger i den nedre kvartil
- Indtægt beregnet ud fra den aktuelle pris for 2023 (årlig aftale) med justering for sukkerindhold, renhed og fast topskive.
- Nematodtolerante sorter (NT) placeres i "Stærkest"-gruppen.
- Sorternes vækst er rangeret efter højde over mark. Hvis frosttolerance er en prioritet vælg sort med fra og op.
- Plantetål 50% angiver hurtig fremspilning, men giver ingen garanti for højt endeligt plantetål.
- "Starkat" har højt penetrometermodstand og tåler mekaniske skader bedre. En egenskab som kan være afgørende og minskede tab ved lange lagringsperioder (leveranse efter 15. januar).

**Økonomi**

**Nematoder**

**Vækst**

**Etablering 50%**

**Tolerance mekaniske skader**

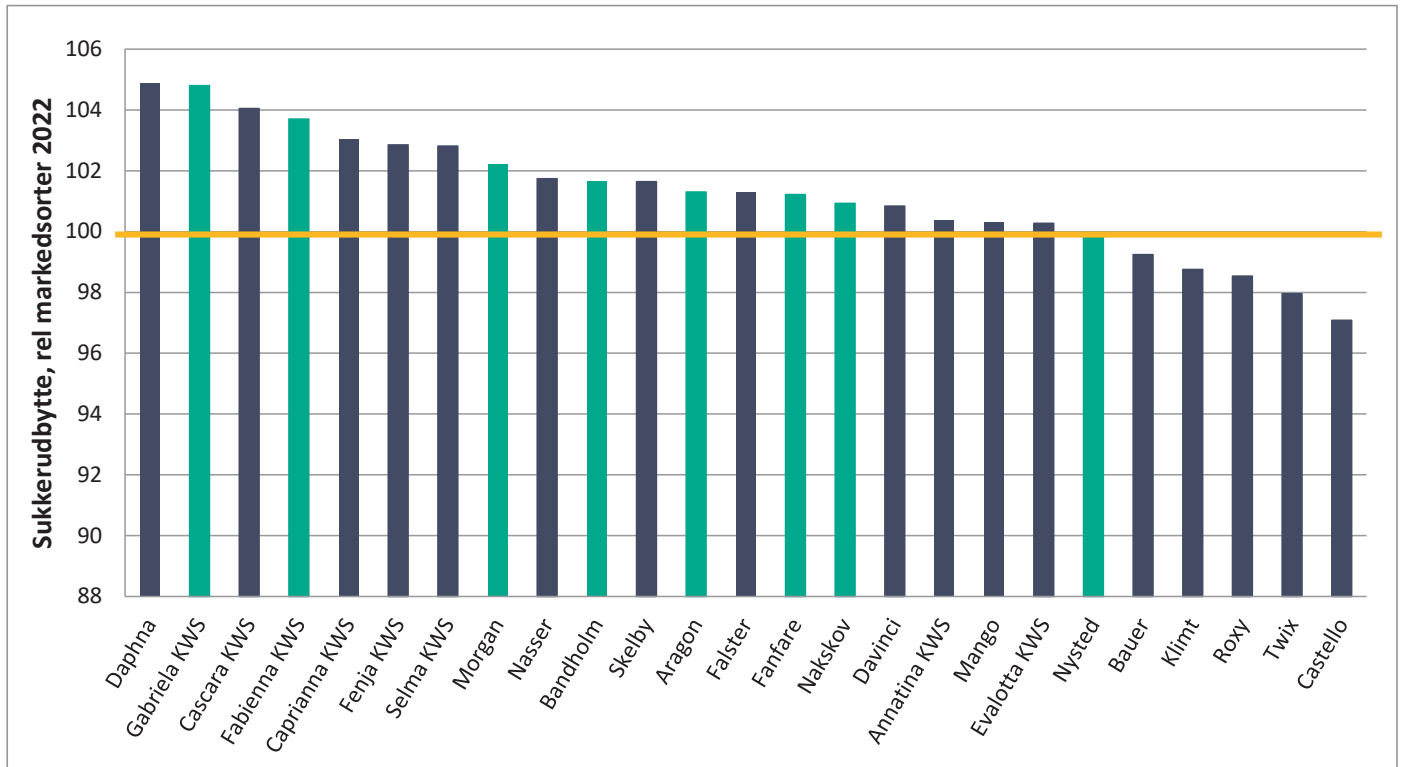
## Sortsforsøg

Der er i år gennemført fem forsøg med 95 sorter af sukkerroer i Danmark og 4 forsøg med 94 sorter i Sverige.

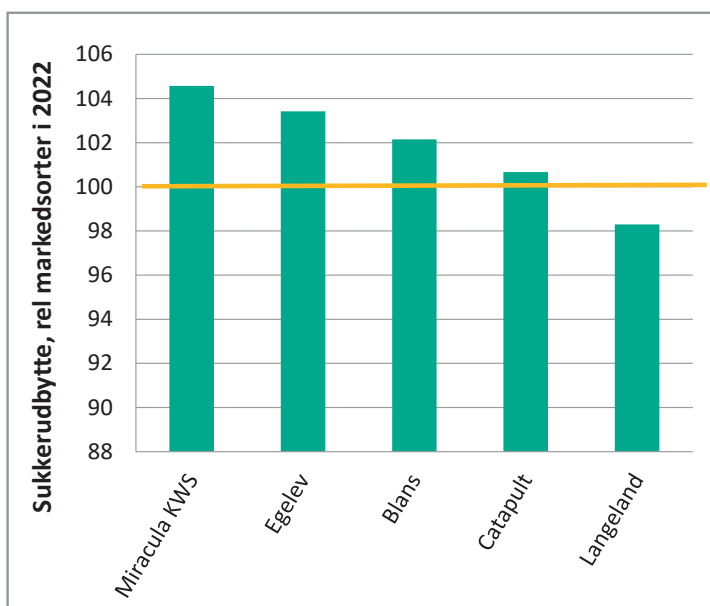
I år er der i den danske sortsafprøvning en andenårs kandidatsort, Sonic Vytech, som er tolerant overfor virusgulsot. Interes-

sen er meget stor især fra Sydeuropa, hvor bladlussituationen er dramatisk ændret efter forbuddet mod neonicotinoider. Den er optaget på Sortskomiteéens liste, men skal også godkendes og registreres på EUs sortliste, før den kan sælges. Hele ti roesorter, som er tolerante overfor det

ALS-hæmmende ukrudtsmiddel Conviso Smart (registreret i Danmark i 2016), har været med i afprøvningen. I Sverige har 20 procent af arealet været dyrket med ALS-tolerante sorter, og interessen forventes at stige yderligere de næste par år. Tre af testsorterne har egenskaben.



Figur 1. Relativt sukkerudbytte fra 20 forsøg i perioden 2020-2022. Nye markedsorter 2023 i grønt.



Figur 2. Relativt sukkerudbytte for testsorter til 2023 fra 14 forsøg i perioden 2021-2022.



**TID TIL  
FRØBESTILLING**

**PÅ FORKANT TIL 2023!**

## **VI ER KLAR MED MARKEDETS BEDSTE SORTER**

Nye - såvel som velkendte super sorter

- Bedste og hurtigste fremspiring
- Maksimalt bladdække
- Meget høj sukkerprocent
- EASY beet - rykker din roedyrkning endnu en klasse op!



Bestil on-line på  
[SESVANDERHAVE.COM](http://SESVANDERHAVE.COM)  
eller ring til Henrik Møller på  
tlf. 21 49 14 24. Hvis du vil  
være sikker på markedets  
bedste roer i 2023.



SESVanderHave  
Henrik Møller • Tlf. 21 49 14 24  
[henrik.moller@sesvanderhave.com](mailto:henrik.moller@sesvanderhave.com)  
[www.sesvanderhave.com](http://www.sesvanderhave.com)  
follow us on   

#TogetherWeGrow

I årets forsøg har skadedyrstrykket været lavt, og skadeinsekter er blevet bekæmpet ved behov.

## I marken

Såningen af forsøgene startede rekordtidligt i år, og kun de to NBR-forsøg,

som vi ventede med at så til den 16. og 19. april, undgik at blive sået om. Efter omsåning blev middelsådatoen til slut den 29. april (i 2021 var middelsådatoen den 10. april). Samtlige forsøg er anlagt på JB 6 til 7 med et reaktionstal på i gennemsnit 7,9 og med et lerindhold mellem 12 og 22 procent. Alle lokaliteter er på forhånd undersøgt for nematoder og vurderet fri for infektion. Forfrugten er vinterhvede i samtlige forsøg. Der er i gennemsnit tilført 100 kg kvælstof pr. ha. Rækkeafstanden har været 50 cm og frøafstanden 17,8-18,3 cm. Roerne er taget op mellem den 13. september og 23. oktober. Vækst-sæsonen har i gennemsnit været på 156 døgn, hvilket har været væsentligt kortere end i 2021 (167 døgn) med en sukkerproduktion på 97 kg sukker pr. døgn. Stokløbning har ikke været et problem i praksis. Stokløbningsforsøget er blevet sået den 2., 14. og 19. marts på Borgeby i Sverige. Det tidlige såtidspunkt, med markedsførte sorter, har fået 131 vernaliseringstimer og det andet såtidspunkt, med samtlige sorter i afprøvning, 115 vernaliseringstimer og det sidste såtidspunkt 105 vernaliseringstimer. Frøet har været behandlet med en standardbejdse bestående af Force (10 gram a.i.), Tachigaren (14 gram a.i.) samt Rampart (7 gram a.i.). Ukrudt er blevet bekæmpet efter behov i forsøgene. Alle fem forsøg er blevet behandlet to gange mod bladsvampe. I specialforsøget med modtagelighed overfor bladsvampe i de sorter, der har været i afprøvning i mere end et år, er angreb og udbytte undersøgt med og uden fungicidbehandling. Resultaterne af årets forsøg med sorter er vist i tabel 2. Gennemsnittet af sorterne i dyrkning 2022 udgør målegrundlaget. Et højere sukkerindhold giver højere betaling for roerne. Sukkerindholdet

**Tabel 2.** Forholdstal for udbytte af polsukker 2020 til 2022, samt to og tre års gennemsnit i danske forsøg

Sukkerroer	Resistens/ tolerance <sup>1)</sup>					
		2020	2021	2022	2021- 2022	2020- 2022
<i>Antal forsøg</i>		6	5	5	10	16
Gns. af dyrkede sorter, ton sukker pr. ha		15,2	16,5	15,1	15,8	15,6
Gns. af dyrkede sorter, forholdstal		100	100	100	100	100
		2020	2021	2022	2021- 2022	2020- 2022
Daphna	RT+NT	104	102	107	105	104
Gabriela KWS	RT+NT	105	103	104	104	104
Fabienna KWS	RT+NT	102	106	106	106	104
Cascara KWS	RT+NT	104	102	103	103	103
Caprianna KWS	RT+NT	105	103	103	103	103
Selma KWS	RT+AT	103	101	103	103	103
Falster	RT+NT	104	103	102	102	102
Bandholm	RT	102	103	102	103	102
Fenja KWS	RT+NT	105	101	102	102	102
Nasser	RT	104	101	103	102	102
Morgan	RT	104	101	103	102	102
Aragon	RT	102	102	103	103	102
Fanfare	RT	102	103	100	102	102
Skelby	RT	103	100	102	101	102
Nakskov	RT	101	104	102	103	102
Davinci	RT	99	102	102	102	101
Nysted	RT+NT	101	102	101	101	101
Mango	RT	101	101	100	100	100
Roxy	RT+NT	99	102	98	100	100
Annatina KWS	RT	99	99	102	100	99
Klimt	RT	100	100	100	100	99
Bauer	RT	101	99	98	98	99
Evalotta KWS	RT	100	96	99	99	99
Castello	RT+NT	99	96	100	97	98
Twix	RT+NT	97	101	98	98	98
Egelev	RT		104	106	105	
Miracula KWS	RT+NT		102	105	104	
Blans	RT		104	103	104	
Catapult	RT		102	100	101	
Langeland	RT+NT		100	99	99	
Sonic Vytech	RT+NT+VgT		103	88	96	
MH2054 (Troop)	RT			103		

<sup>1)</sup> RT: Rhizomaniatolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycestolerant, VgT: Virusgulsot-tolerant.

Testsort 2023



# Sukkerroer:

## Topsorter fra Strube til 2023



Bedste fremspiring af alle NT-sorter i 3 års gns. Godt alternativ for NT-dyrkere. Eget til tidlig såning.



Bedste sort til lagring. Højt sukkerindhold. Høj renhed.



Ny sort med top udbytte. Høj renhed - ekstra tillæg på afregningen. Høj tolerance til mange blad-sygdomme.

**Ny sort**



Giver meget høje udbytter. Hurtig ensartet fremspiring. Store og mange blade.



Besøg vores webshop [www.strube.nu](http://www.strube.nu)

Køb dine frø online

Enkelt og sikkert



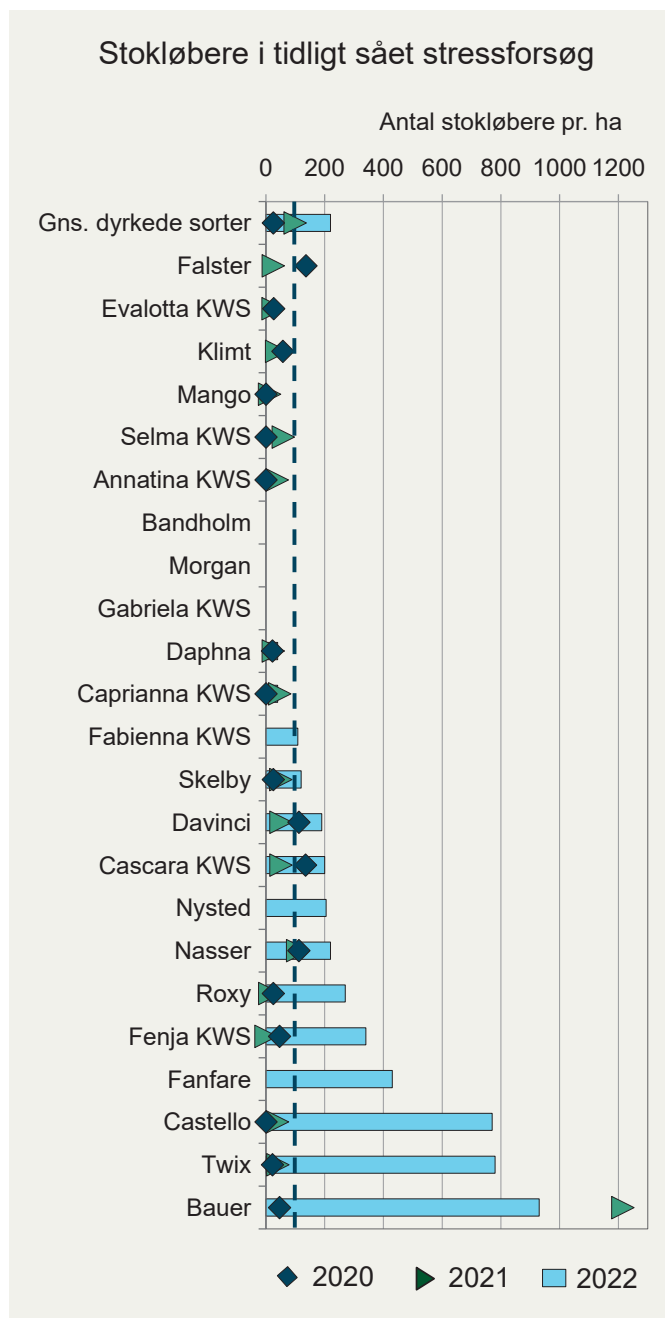
Kristian Nørby Nielsen  
Mobil 2083 5165  
[k.nielsen@strube.net](mailto:k.nielsen@strube.net)

Niels Borre  
Mobil 2872 8284  
[n.borre@strube.net](mailto:n.borre@strube.net)



Strube Scandinavia Aps | [www.strube.nu](http://www.strube.nu)

i årets forsøg er på et højt niveau, gennemsnit 18,0 procent (2021: 18,1 procent), det svarer til en prisforhøjelse på 18 procent i forhold til roer, der leveres med basisindholdet på 16 procent sukker. Testsorten Langeland har højere sukkerindhold end øvrige sorter, og Bauer, Fabienna KWS, Falster, Sonic Vytech, Blans, Selma KWS og Cascara KWS har alle et sukkerindhold over gennemsnittet.



Figur 3. Stokløbning ved tidlig såning, rangeret efter stokløbning i 2022 for sorter til dyrkning i 2023. Stokløbningen er lav i år til trods for, at stokløbningsforsøget er sået 14. marts, godt og vel en uge før såningen startede i praksis.

Renhedsprocenten fra forsøgene viser normalt en højere værdi end i praksis, eftersom sten og løs jord fjernes, før indvejning af forsøgsprøverne. Så en høj renhedsprocent giver en højere betaling for roerne. De sidste tre år er den faste topskive inkluderet i vores forenklede økonomiberegning. Markedssorter med den bedste renhed er i år Castello, Cascara KWS, Twix, nyheden Aragon, Nakskov, Roxy, Morgan og Fenja KWS.

Normalt vil en stor og glat roe med en lille eller næsten ingen rodfure, og som sidder tilstrækkeligt højt i jorden, give en høj renhedsprocent samtidig med, at den er let at rense og vaske. Højde måles i to af forsøgene hvert år, og i 2022 er gennemsnittet af alle sorter, som har været i afprøvning to år eller mere, 44 mm over markoverfladen sammenlignet med 60 mm i 2021. I 2018, hvor de ekstremt tørre forhold gav højtsiddende roer, var gennemsnittet 62 mm. Roxy og Castello er de markedsførte sorter, som står højest sammen med Morgan og Cascara KWS, der alle står højere end gennemsnittet i år – se figur 4.

Rodfurens dybde er genetisk bestemt, og der er sikker forskel og stor variation mellem sorterne. Sorterne Bauer, Morgan, Nasser og Klimt har en mindre rodfure end øvrige sorter, mens Caprianna KWS og testsorten Miracula KWS har de mest markante rodfurer blandt sorterne i afprøvning i år og som bliver markedsført næste sæson.

### Bladsvampe i udvalgte sorter

I specialforsøget, hvor sorterernes modtagelighed over for bladsvampe undersøges, har naturlig infektion med bederust været dominerende fra sidst i juli og har udviklet sig kraftigt frem til optagning. Angreb af meldug er begyndt cirka to uger senere end bederust og har udviklet sig hurtigt og kraftigt i år frem til optagning. Angrebene af *Ramularia* har været meget svage, og *Cercospora* har været omtrent på samme niveau som i 2020-2021.

Merudbyttet for svampebekæmpelse med tre behandlinger (0,3 liter pr. ha Comet Pro i første; 0,5 liter Propulse + 0,3 liter Amistar Gold pr. ha anden gang; 0,5 liter Propulse + 0,3 liter Comet Pro pr. ha tredje gang) ligger i forsøget fra 1,4 til 4,7 ton sukker med 3,3 ton i gennemsnit for dyrkede sorter. Laveste merudbytte på 10 procent ses i testsorten Miracula KWS, og det gennemsnitlige merudbytte er 22 procent for dyrkede sorter. Forholdsvis lave merudbytter er desuden målt i Fabienna KWS og Nasser af sorter som har været i afprøvning to år og mere. De højeste merudbytter findes i sorterne Langeland, Skelby og Aragon.

## Farmdroid – så- og lugerobot



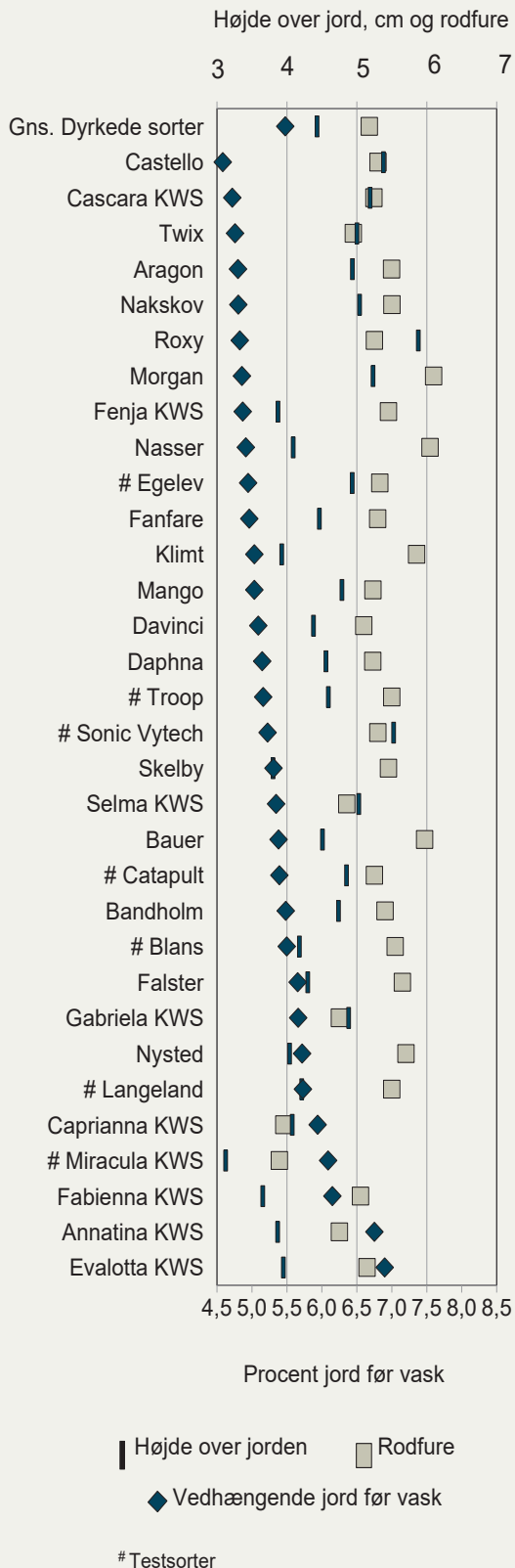
## Einböck strigle- og radrenser



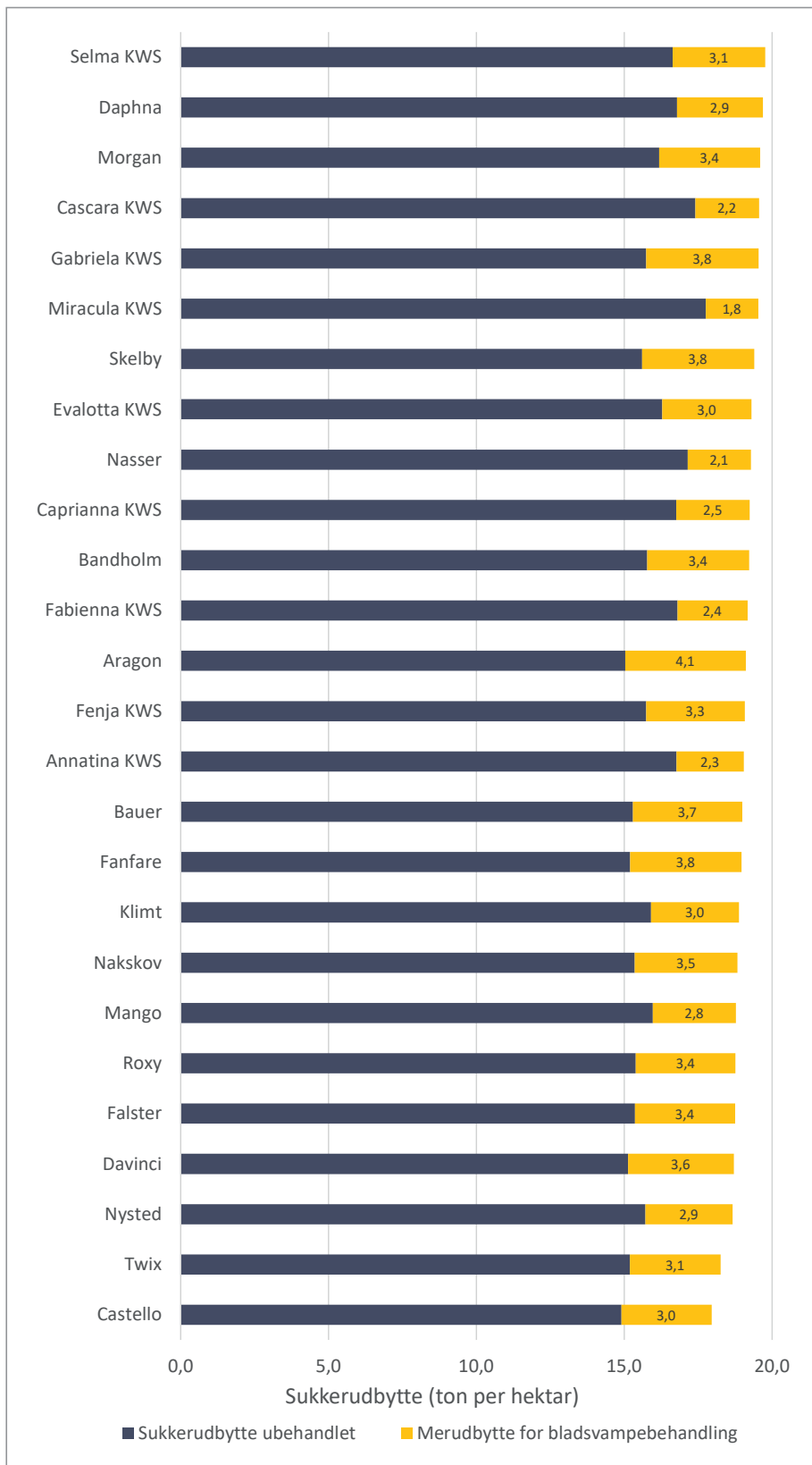
## Garford kamerastyring



## Egenskaber for rod



Figur 4. Rodfure, højde over jord, vaskbarhed og grenethed for sorter til dyrkning i 2023, er rangeret efter mængden af vedhængende jord på roen.



Figur 5. Udbyttensniveauet i sortsforsøgene i 2021 og 2022 i ubehandlet samt merudbytte for svampebehandling i sorter til dyrkning i 2023. Sorterne er rangeret efter udbytte i ubehandlet i forsøg med naturlig smitte.

Alle sorter bliver angrebet af meldug og bederust. Caprianna KWS og Annatina KWS har mindre modtagelighed overfor meldug, Annatina KWS og Nasser er mindre modtagelige overfor bederust i årets forsøg. Af de 14 sorter med det højeste udbyttensniveau ved svampebehandling har 8 sorter også signifikant højere udbytte end gennemsnittet i ubehandlet. Testsorten Miracula KWS har sammen med Nasser et statistisk sikkert højere udbytte end gennemsnittet i ubehandlet.

Det økonomiske resultat er det vigtigste kriterie for roedyrkeren ved valg af sort. Tre nye sorter Fabienna KWS, Gabriela KWS og Morgan viser et højere sukkerudbytte end gennemsnittet af dyrkede sorter. Selma KWS, Daphna og Cascara KWS har, sammen med de nye sorter, afprøvet i to år eller mere: Egelev, Miracula KWS og Blans, samme udbyttensniveau.

Af de 35 sorter, der har deltaget i afprøvningen for første gang i 2022, har 19 sorter mindst et udbytte på samme niveau som gennemsnittet af dyrkede sorter, hvilket er lidt mindre andel end sidste år. Den virusgulsot-

#### Forudsætninger for beregning af det økonomiske udbytte

- Prisaftale 2023, etårig kontrakttype
- Roepris ansat til = 225,81 kr. pr. ton rene roer, basis 16,0 procent sukker. Priser er justeret i overensstemmelse med aftale for 2023 inklusive et fast fradrag på 3 procent rene roer er inkluderet i analysen
- De variable omkostninger ved dyrkning af sukkerroer er ikke med i beregningerne

# Stabil og velafprøvet sort med god dyrkningsøkonomi



...det ligger i frøet

## CAPRIANNA KWS<sup>RT+NT</sup>

- Højtydende NT-sort (fht. 104\*) i forsøg med infektion af nematoder
- God dyrkningsøkonomi (+735,- kr.\*) i forsøg uden nematoder
- Høj sukkerprocent
- God i fremspiring og optagning
- Lav stokløbingstendens

\* Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2020 – 22

SEEDING  
THE FUTURE  
SINCE 1856





tolerante sort viser i år et lavere udbytte end gennemsnittet af dyrkede sorter. De ALS-tolerante roesorter afprøves i sortsforsøgene med traditionel ukrudtsstrategi, og er udbyttmæssigt ikke helt på højde med de traditionelle sorter, stadig cirka 7 procent lavere end gennemsnit af dyrkede sorter. Fremtiden vil vise, hvilket udbytt niveau der er tilstrækkeligt til, at eventuelle dyrkningsmæssige fordele ved brug af Conviso Smart gør, at sorten prioriteres af de danske landmænd.

En oversigt over de seneste tre års afprøvning ses i *tabel 2*. Sorterne er rangeret efter treårsgennemsnit og dernæst toårsgennemsnit og dernæst udbyttet i 2022. De årlige resultater er relateret til de markedsførte sorter det aktuelle år. Flerårsgennemsnittet er en analyse, baseret på alle 16 danske forsøg i perioden 2020-2022 henholdsvis 10 danske forsøg 2020 til 2021.

### Sorter til økologisk dyrkning

For tredje år i træk har NBR i 2022

gennemført to sortsforsøg i sukkerroer på økologiske arealer. Til næste sæson er der fire sorter til økologisk dyrkning. En sort, Cascara KWS, er tolerant over for nematoder. I år er det også Cascara KWS, som har haft det højeste udbytte og bedste økonomiske resultat i forsøgene efterfulgt af Marley, Nakskov og Lomosa.

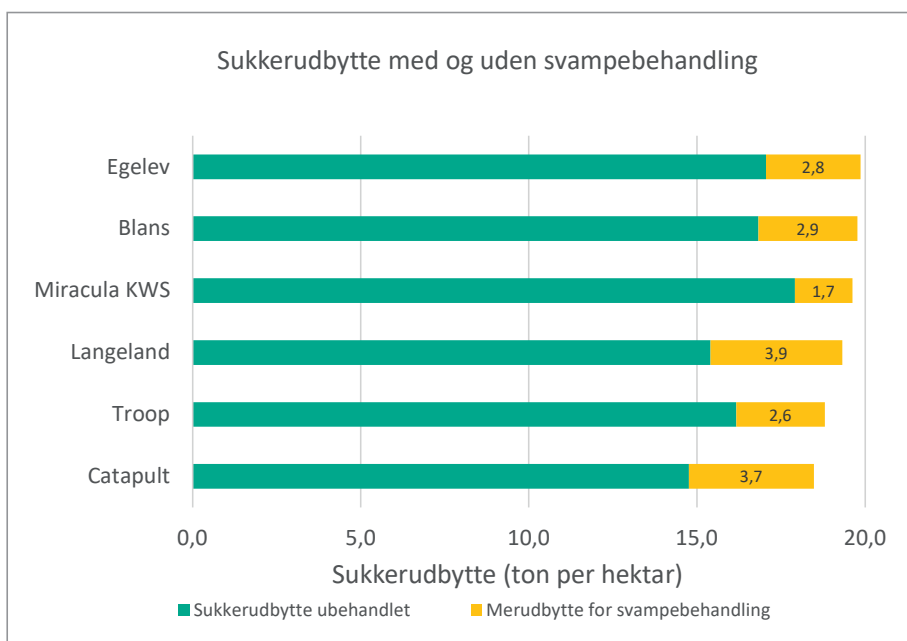
Marley har opnået højest sukkerindhold (18,6 procent) sammenlignet med de øvrige sorter (17,4-17,8 procent).

Forsøgene er sået den 20-21. april og høstet den 7-8. september svarende til perioden for den økologiske kampagne på sukkerfabrikken. Plantebestanden har været tilfredsstillende høj i Marley, Lomosa og Cascara KWS med over 80.000 planter pr. ha. Plantetallet har ligget lavt for Nakskov.

### Strategi

Vælg sukkerroesort til økologisk dyrkning, der:

- har høj sukkerprocent og sukkerudbytte
- har hurtig og ensartet fremspiring
- har stort bladdække
- har høj renhed
- har høj plantevægt (robusthed)
- har lav modtagelighed overfor bladsvampe



Figur 6. Udbytt niveauet i sortsforsøget i 2022 i ubehandlet samt merudbytte for svampebehandling i testsorter til dyrkning i 2023. Sorterne er rangeret efter udbytte i ubehandlet i forsøg med naturlig smitte.

**Table 3.** Resultat fra økologiske sortforsøg for sorter aktuelle til dyrkning 2023

Sukkerroe, sorter	Fremspiring 50% 1.000 pl. per hektar	Fuld fremspiring 1.000 pl. per hektar	Plantevægt, g pr. m <sup>2</sup> ultimo maj	Bladdække, pct. af jord primo juni	Karakter for angreb før høst		Pct. renhed	Pct. sukker	Udbytte, ton pr. ha		Fht. sukker	Kr. pr ha
					meldug	bederust			rod	sukker		
<i>2021-2022, 4 forsøg</i>												
Gns. Af dyrkede sorter	43	88	45	64	46	36	95,6	17,6	67,7	11,9	100	52.391
Cascara KWS (NT)	35	86	40	60	26	32	95,8	17,6	71,6	12,6	106	2.321
Marley	35	95	38	61	41	32	95,5	18,6	63,6	11,8	99	-281
Nakskov	35	81	45	64	60	38	95,8	17,3	69,3	12,0	101	-451
Lomosa	66	92	51	68	41	36	95,7	17,3	68,0	11,7	99	-1.589
LSD	6	4	8	3	7	3	0,2	0,2	2,6	0,4		

**Table 4.** Nematodetolerante sorter, forholdstal for udbytte af pølsukker 2020 til 2022 i danske forsøg, samt to og tre års gennemsnit

Sukkerroer	Resistens/ tolerance <sup>1)</sup>	Forholdstal for udbytte af sukker				
		2020 <sup>2)</sup>	2021 <sup>3)</sup>	2022 <sup>4)</sup>	2021-2022	2020-2022
<i>Arealer med nematodangreb</i>						
Pi		6.580	7.450	7.720	7.780	7.350
<i>Antal forsøg</i>		3	3	3	6	9
Gns. af målesorter, ton sukker per hektar		14,8	13,1	14,0	13,9	14,3
Gns. af målesorter		100	100	100	100	100
Fabienna KWS	RT+NT	107	115	108	109	107
Caprianna KWS	RT+NT	108	110	104	104	104
Cascara KWS	RT+NT	110	104	107	102	104
Daphna	RT+NT	105	106	103	102	102
Castello	RT+NT	103	105	103	101	101
Gabriela KWS	RT+NT	102	105	102	101	100
Falster	RT+NT	104	100	105	100	100
Fenja KWS	RT+NT	102	104	102	100	100
Nysted	RT+NT	103	103	102	100	99
Twix	RT+NT	104	105	97	99	99
Langeland	RT+NT		106	111	106	
Miracula KWS	RT+NT		110	105	105	
Sonic Vytech	RT+NT+VgT		105	92	96	
Selma KWS	RT+AT		76	76	77	

<sup>1)</sup> RT: Rhizomiantolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomycestolerant, VgT: Virusgulstotolerant.

<sup>2)</sup> Lombok, Cantona KWS, Daphna, Joker, Fenja KWS, Nelson og Twix var målesorter i 2020

<sup>3)</sup> Lombok, Cantona KWS, Daphna, Fenja KWS, Nelson, Twix, Cub og Cascara KWS var målesorter i 2021

<sup>4)</sup> Falster, Daphna, Fenja KWS, Smart Renja KWS, Twix, Cascara KWS, Caprianna KWS, Fortnox, Castello og Trixx er målesorter i 2022

Ukrudtsbekæmpelsen er foretaget ved tre radrensninger og to håndlugninger fra roernes 4-6 bladstadiet. Efter række-lukning er der luget manuelt. Bladdække er en vigtig parameter i konkurrencen med ukrudt. Ved bedømmelse først i juni er størst bladdække registreret i Lomosa, mens der i Marley er registreret det mindste.

I ét forsøg har der været angreb af meldug. Her har Cascara KWS mindst angreb, mens Nakskov har vist størst modtagelighed. Alle afprøvede sorter er blevet angrebet af rust, og der er kun lille forskel mellem sorterne. Der er registreret mindst rust i Cascara KWS.

### Nematodresistente eller -tolerante sorter

I årets tre forsøg på nematodinficeret jord er forskellen i sukkerudbytte mellem den modtagelige sort og gennemsnit af de dyrkede nematodtolerante sorter 24 procent, hvilket er på samme niveau som i 2021 (i 2020 13 procent). Forskellen til de bedste dyrkede sorter: Cascara KWS og Falster er hele 28 procent i gennemsnit. Et år med gode vækstbetingelser giver normalt større udslag og dermed større fordel ved dyrkning af en nematodtolerant sort.

De relative udbyttetil præsenteres i forhold til NT-sorterne på markedet i Danmark og Sverige: Cascara KWS,

**Table 5. Nematodtolerante sorter**

Sukkerroer	Resistens/ tolerance <sup>1)</sup>	1.000 pl. pr. ha ved frem- spiring	Bladdække pct. maj/juni	Karakter <sup>2)</sup> for			Pct. vedhæn- gende jord før vask	Pct. ren- hed	Pct. sukker	Saftkvalitet, mg pr. 100 g sukker		Udb. og merudb., ton pr. ha		Fht. for udbytte af sukker
				rod- fure	grenet- hed	vask- bar- hed				amino- N	IV-tal	rod	sukker	
<i>2021-2022. 6 forsøg i Danmark</i>														
<i>Gns. dyrkede sorter</i>		93	81	4,5	6,3	4,6	6,8	91,8	17,5	44	2,3	79,2	13,9	100
Fabienna KWS	RT+NT	96	78	4,5	6,4	4,4	7,1	91,5	18,0	41	2,1	4,9	1,2	109
Langeland	RT+NT	98	87	4,9	6,7	4,9	7,7	90,9	18,3	39	2,2	1,4	0,9	106
Cascara KWS	RT+NT	90	77	4,9	6,6	4,8	5,9	92,6	17,6	38	2,3	1,7	0,3	102
Miracula KWS	RT+NT	97	79	3,5	6,1	4,0	7,8	90,8	17,7	46	2,4	3,0	0,7	105
Caprianna KWS	RT+NT	96	78	3,8	6,0	4,4	7,6	91,0	17,6	49	2,3	2,9	0,6	104
Castello	RT+NT	88	80	4,5	6,4	4,6	6,0	92,6	17,8	43	2,3	-0,7	0,1	101
Daphna	RT+NT	95	84	4,5	6,5	4,4	6,5	92,1	16,8	49	2,5	5,2	0,3	102
Gabriela KWS	RT+NT	96	85	4,3	6,2	4,6	7,2	91,4	17,8	42	2,3	-0,5	0,2	101
Fenja KWS	RT+NT	94	81	4,6	6,4	4,4	6,0	92,6	16,8	42	2,3	3,8	0,1	100
Twix	RT+NT	88	80	4,5	6,3	4,7	6,0	92,5	17,7	45	2,3	-1,7	-0,2	99
Falster	RT+NT	98	88	5,2	6,3	5,0	7,4	91,2	17,9	41	2,2	-1,5	0,0	100
Nysted	RT+NT	98	89	5,1	6,3	4,7	8,0	90,7	17,7	38	2,1	-1,1	0,0	100
Sonic Vytech	RT+NT+VgT	96	80	4,6	6,3	4,6	7,0	91,6	17,6	49	2,3	-3,4	-0,5	96
Selma KWS	RT+AT	92	73	4,5	6,4	4,3	7,6	91,0	17,4	36	2,0	-20,0	-3,6	74
LSD		4	3	0,3	0,3	0,3	0,8	0,7	0,2	5	0,1	3,6	0,7	

<sup>1)</sup> RT: Rhizomiantolerant, NT: Nematodtolerant, AT: Aphanomyces-tolerant, VgT: Virusgulsot-tolerant.

<sup>2)</sup> Rodfure og vaskbarhed: Skala 1-9, hvor 1 = ekstremt dybe rodfrurer, rodfrurer fyldt med jord og lav vaskbarhed, 9 = ingen rodfrurer, ingen jord og høj Testsorter 2023

Falster, Castello, Caprianna KWS, Fenja KWS, Daphna, Twix, Fortnox, Trixx og Smart Renja KWS.

Eftersom udbytteneiveauet i nematodsegmentet er stigende, sammenlignes sorterne med de dyrkede NT-sorter.

Den modtagelige sort Selma KWS er inkluderet i forsøgene som en generel målesort.

Den højestydende nematodtolerante sort er i årets forsøg testsorten Langeland, som afprøves for andet år. På samme niveau er sorten Fabienna KWS, og begge er bedre end gennemsnittet af de dyrkede sorter. Den højestydende markedsort i 2022, Cascara KWS, har givet et gennemsnitligt merudbytte på 4,2 ton sukker pr. ha eller 28 procent mere end den modtagelige målesort Selma KWS. Fabienna KWS blev introduceret som testsort i 2022 og ligger helt i top over to og tre år. Over tre år er sorterne Caprianna KWS, Cascara KWS og Fabienna KWS bedre end gennemsnittet, og over to år giver sorterne Fabienna KWS og Langeland et udbytte sikkert over gen-

nemsnittet. En oversigt over de seneste tre års afprøvning af sorter ses i *tabel 4*.

Markedssorterne Nysted og Falster har de mindste og dermed bedste rodfrurer i forhold til gennemsnittet, og blandt markedssorterne har også Cascara KWS og Nakskov en god rodfrure. I modsætning til rodfruren er grenethed overvejende bestemt af dyrkningsforholdene, altså en miljøbettinget egenskab. Mindst grenethed i år har sorterne Langeland og Cascara KWS. Der er forholdsvis lille forskel i år mellem sorterne i procent vedhængende jord. Fenja KWS, Twix og Castello, har dog et lavere niveau end gennemsnittet i forsøget.

### Forsøgene

Der er i år gennemført tre forsøg med 45 sorter og et forsøg med 44 sorter i Sverige med de samme sorter, som er tolerante over for nematoder (NT). Det er andetårs kandidatsorten Sonic Vytech, som er tolerant overfor virusgulsot, som kun er med i den danske sortsafprøvning. Der har været tilmeldt

16 nye NT-sorter til afprøvning.

Jorden har gennemgående været i god gødningstilstand og med et godt reaktionstal. Forfrugten har været vinterhvede. I de fire forsøg har der været henholdsvis 10,2, 4,1, 9,2 og 2,9 (SE) nematode æg og larver pr. gram jord. Der er i gennemsnit tilført 100 kg kvælstof pr. ha. Frøet har været behandlet med en standardbejdse, bestående af Force (10 gram a.i.), samt Tachigaren (14 gram a.i.) og Rampart (7 gram a.i.). I samtlige tre danske forsøg er insektbejdningen kompletteret med en skadedyrs- og/eller bladlusbekæmpelse.

Ukrudt har været bekæmpet efter behov i forsøgene. Forsøgene er behandlet to gange mod bladsvampe med Comet Pro, Amistar Gold og Propulse (ej i Sverige) i forskellige varianter. Rækkeafstanden har været 50 cm i Danmark og 48 cm i Sverige. I Danmark er sådato den 25. marts, 18. april, og et forsøg blev omsået 2. maj. Det svenske forsøg blev sået den 25. marts. Forsøgene er taget op den 19. og 29. september, 6. oktober samt 4. oktober i Sverige. ■



# TOPSORTER

Danske topsorter til attraktive priser



## DAVINCI RZ

- Velafprøvet højtydende sort

- Højt økonomisk udbytte (+547 kr. pr. ha\*)
- Meget høj renhed = **stort renhedstillæg**
- Meget stort bladdække
- Egner sig til tidlig såning

## FANFARE RZ NY

- Ny højtydende sort

- Højt økonomisk udbytte (+499 kr. pr. ha\*)
- Meget høj renhed = **stort renhedstillæg**
- Nem at høste

## TWIX RZ/NT

- Højtydende nematode-sort

- Højt økonomisk udbytte på nematode-inficeret jord (+180 kr. pr. ha\*\*\*\*)
- Højeste renhed i nematodeforsøg = **stort sukkertilæg**
- Nem at høste

## ROXY RZ

- Velafprøvet højtydende sort

- Højt økonomisk udbytte (+125 kr. pr. ha\*)
- Meget høj renhed = **stort renhedstillæg**
- Stort bladdække
- Egner sig til tidlig såning

## ARAGON RZ NY

- Ny højtydende sort

- Højt økonomisk udbytte (+773 kr. pr. ha\*)
- Meget høj renhed = **stort renhedstillæg**
- Største bladdække af alle sorter
- Stort rodudbytte

## NAKSKOV RZ

- Økologisk

- Højt økonomisk udbytte i økologiske forsøg (+272 kr. pr. ha\*\*\*\*)
- Meget høj renhed = **stort renhedstillæg**
- Stort bladdække

## NAKSKOV RZ NY ALL-ROUND

- Ny højtydende all-round sort

- Højt økonomisk udbytte (+823 kr. pr. ha\*)
- Højeste renhed af alle RZ-sorter = **stort renhedstillæg**
- Stort rodudbytte og nem at høste
- Egner sig til tidlig såning

## CASTELLO RZ/NT

- Højtydende nematode-sort

- Højt økonomisk udbytte på nematode-inficeret jord (+932 kr. pr. ha\*\*)
- Højeste renhed af alle NT-sorter = **stort renhedstillæg**
- Meget høj sukkerprocent = **stort sukkertilæg**

## PRØVESORTER

TROOP RZ (fht. 103\*)  
CATAPULT RZ (fht. 101\*)

SONIC VYtech® forsikring mod virusgulst

- Tolerance over for virusgulst
- All-round sort med tolerance over for nematoder

Køb dit roefrø på [maribobeetshop.dk](http://maribobeetshop.dk)

Kontakt Ole Lauridsen mobil 2211 2221

Eller din DLF-frøavlskonsulent



Foto 1. Robovator monteres i traktorens 3-punkts-ophæng og drives af PTO-akslen. Et kamera over hver række styrer lugeskærrernes vandring ind og ud af rækken. For yderligere info henvises til forhandlerens hjemmeside: ([visionweeding.com/robovator-mechanical](http://visionweeding.com/robovator-mechanical)).

# Robotbaseret lugning – hvor tæt kan man komme på afgrødeplanterne?



Projektleder  
Otto Nielsen,  
NBR Nordic Beet  
Research



Lektor  
Bo Melander,  
Aarhus Universitet

Efterspørgslen på lugeroboter til mekanisk renholdelse af sukkerroer er øget markant i de seneste år, efter at man i flere lande er begyndt at dyrke økologiske sukkerroer. Efterspørgslen er gået hånd i hånd med den teknologiske udvikling, så der nu begynder at være produkter på markedet, som ved hjælp af kamera- eller GPS-teknologi kan lokalisere afgrødeplanterne præcist. Det er dog fortsat ikke muligt at renholde sukkerroer helt, og i denne artikel ses nærmere på udbuddet af robotter, og hvor tæt man kan luge på roeplanterne.

## Typer af lugeroboter

Man kan inddеле robotterne efter luge-metode og hvilken teknologi, der anvendes til at bestemme roernes placering (tabel 1). I denne artikel præsenteres resultaterne af en undersøgelse af Robovator fra F. Poulsen Engineering ApS, der baserer sig på kamerateknologi. Robotten monteres i 3-punkts-ophænget på en traktor, og robotten udnytter traktorens PTO til at drive kameraer, computere og lugeaggregaterne. Robovator adskiller sig fra andre lugeroboter ved at have to lugeskær, som renser ind i afgrøderækken fra hver sin side (foto 1).

**Tabel 1.** Eksempler på mekaniske lugerobotter, som har været på markedet i flere år. Laserbaserede lugemetoder er fortsat på udviklingsstadiet og for nyeste opdatering på området henvises bl.a. til det EU-finansierede WeLaser-projekt ([welaser-project.eu/news/](http://welaser-project.eu/news/)).

Lugerobot <sup>(a)</sup>	Lokalisering af afgrøde	Lugemetode	Anbefalet arbejdshastighed	Lugeafstand til afgrøde
Robovator	Kamera	2 lugeskær/række	2-3 km/t	3-5 cm
Garford Robocrop	-//-	1 lugekrog/række	-//-	-//-
Steketee IC-Weeder	-//-	-//-	-//-	-//-
Farmdroid FD20	GPS-position	-//-	<0,95 km/t	-//-
Weedbot Lumina	Kamera	Laser	<0,6 km/t	Fmtl. 1-2 cm
LaserWeeder	-//-	-//-	<2 km/t	-//-

<sup>(a)</sup> Forhandlere i Danmark: Robovator (F. Poulsen Engineering), Robocrop og Farmdroid (Yding Smedje), IC-Weeder (Johannes Mertz). Weedbot Lumina og LaserWeeder fra Carbon Robotics er henholdsvis et lettisk og et amerikansk produkt.

Andre robotter anvender typisk en enkelt halvmåneformet lugekrog, som i en delvis roterende bevægelse bevæger sig ind og omkring afgrøden. Disse robotter har været på markedet i flere år og har været anvendt med succes i udplantede afgrøder, hvor afgrøden har fået et forspring til ukrudt. Lugerobotternes kamera har derved haft relativt let ved at lokalisere afgrødeplanterne, som en stor grøn plet, lugeaggregatet skal køre udenom.

### Ukrudt skal bekæmpes, når det er småt

Uanset bekæmpelsesmetode (kemisk, mekanisk, laser, flamme) er en effektiv bekæmpelse betinget af, at ukrudtet er småt, dvs. når ukrudtet højst har et sæt blivende blade. Det er særligt for sukkerroer en stor udfordring som følge af roernes langsomme vækst i de første 3-5 uger. Den ene del af udfordringen består i at kende forskel på roer og ukrudt i de tidlige udviklingsstadier, og den anden udfordring er, at små roer er sarte overfor tildækning og de forskydninger af jordoverfladen, som lugeaggregatet kan forårsage. En høj succesrate er derfor betinget af et generelt lavt ukrudtstryk (brug falsk såbed og blindstrigling), ensartet og hurtigt fremspiring af afgrøden (såning ved høj jordtemperatur og pla-

tering af frøet i fugtig jord) samt porøs og bearbejdelig jord uden større knolde og sten (tromlet såbed eller såbedsharve med tromlesektioner).

### GPS-lokalisering og/eller kunstig intelligens

Evnen til at skelne mellem afgrøde og ukrudt har Farmdroid løst ved at anvende GPS-teknologi til at lokalisere roefrøene ved udsåning (samme robot sår og luger marken). Der skal dog være plads til en vis fejlmargen i GPS-signalet, da robotten ikke holder øje med, om den fjerner roerne, og hvis der er ikke-spirede roer, luges der alligevel udenom, hvorved der efterlades ukrudtsfyldte 'huller' i marken. Det oplyses fra forskellige brugere, at efterfølgende manuelt lugearbejde kan reduceres til cirka 1/3, når der anvendes Farmdroid-lugerobot, men der er en del variation i bekæmpelsesraten fra mark til mark, og teknologien forbedres løbende. Ideen med at positionere udsåede frø ved hjælp af GPS opstod første gang for omkring 20 år siden og kendes også fra Kvernelands Geoseed-funktion.

Kamera-baserede robotter har på billedanalyse-siden gjort store fremskridt i de seneste år som følge af udviklingen

indenfor kunstig intelligens og maskinlæring (machine learning). Ved denne teknologi trænes robot-computeren i at kunne adskille afgrøde og ukrudt ved at blive præsenteret for tusindvis af fotos. I forbindelse med lugearbejdet indsamles og bearbejdes yderligere fotos, således at robotterne på sigt bliver bedre og bedre til at adskille de forskellige plantearter. Med højopløsningskameraer og gode lysforhold er det muligt at detektere ganske små kimplanter og potentielt artsbestemme disse (*foto 2*). Til yderligere at sandsynliggøre, om der er tale om afgrøde eller ukrudt, kan plantens position inddrages i computerens beslutningsproces, idet afgrøden jo typisk optræder med faste mellemrum i rækken.

### Laserteknologi

Som nævnt ovenfor er det ofte en udfordring at komme helt tæt på afgrødeplanten med lugeaggregatet. Dette forsøges løst med laserteknologi, hvor man forsøger at ramme ukrudtets meristem, når det er ganske småt. Teoretisk set betyder dette, at man med relativt lidt energi kan bekæmpe enkelte ukrudtsplanter, og for eksempel angiver Carbon Robotics en kapacitet på 200.000 ukrudtsplanter i timen ([Carbonrobotics.com/laser-](http://Carbonrobotics.com/laser-)

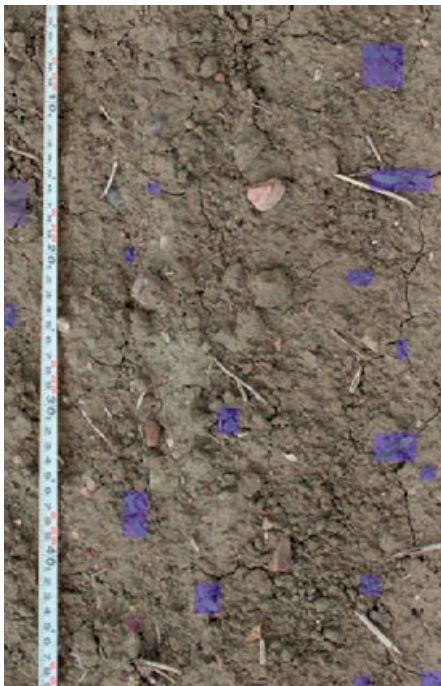


Foto 2. Eksempel på computerbaseret plantegenkendelse. Bemærk, hvor småt ukrudt et godt kamera i kombination med kunstig intelligens kan lokalisere.

weeder). Laser-lugerobotter har meget lille udbredelse, og fremtiden må vise, om dette er et realistisk alternativ til eksisterende metoder. For yderligere info henvises til EU-projektet WeLaser og seneste publikation herfra (kildehenvisning sidst i artiklen).

### Afprøvning af Robovator

I 2021 og 2022 blev der lavet en test af Robovators effekt på ukrudtsbestand og rodudbytte, når der blev kørt tæt på roeplanter (tabel 2). Den største bekæmpelsesmæssige effekt blev opnået i en situation med lavt ukrudtstryk og kørsel på roernes 2-4 blads stadie (83% bekæmpelseseffekt, ukrudtseffekten blev målt i en radius på 5 cm rundt om roeplanterne). Ved hver afprøvning blev to forskellige sikkerhedsafstande til roerne afprøvet; standard og tæt på. Uanset sikkerhedsafstand var der ukrudt tilbage efter lugning, og der var ikke et entydigt billede

**Tabel 2.** Ukrudts- og udbytteeffekter ved automatisk ukrudtslugning i rækken af sukkerroer udført med Robovator. Ved hver lugning blev der luget i to forskellige tætheder til roeplanterne: 1) standard og 2) tæt på. % - effekt angiver, hvor meget udgangsbestanden af ukrudt blev reduceret, og om denne reduktion var signifikant angivet ved P-værdien i parentes. Undersøgelsen er gennemført af Aarhus Universitet, Flakkebjerg og er finansieret af Miljøstyrelsen.

Dato	Udviklings-trin, roer	Udviklings-trin ukrudt	Indstillinger af Robovator	Ukrudtsbestand efter behandling*	% - effekt	Rodudbytte*, g tørstof m <sup>-2</sup>
28/5-21	2-4 løvblade	Kimbladsstadie til 3-4 løvblade	Standard: maks. 55 mm mellem skær	0,03 <sup>a</sup> per cirkel ~ 4,2 pl. m <sup>-2</sup>	83 (P <0.0001)	1668,0 <sup>a</sup>
			Tæt på: maks. 44 mm mellem skær	0,05 <sup>a</sup> per cirkel ~ 5,8 pl. m <sup>-2</sup>	68 (P <0.0001)	1658,9 <sup>a</sup>
3/6-21	5-6 løvblade	>3-4 løvblade	Standard: maks. 85 mm mellem skær	0,20 <sup>a</sup> per cirkel ~ 25,8 pl. m <sup>-2</sup>	34 (P = 0.007)	1742,0 <sup>a</sup>
			Tæt på: maks. 60-65 mm mellem skær	0,11 <sup>b</sup> per cirkel ~ 13,9 pl. m <sup>-2</sup>	55 (P = 0.001)	1629,6 <sup>a</sup>
9/5-22	4 løvblade	>3-4 løvblade	Standard: maks. 60 mm mellem skær	1,15 <sup>(a)§</sup> per cirkel ~ 115,2 pl. m <sup>-2</sup>	79 (P = 0.007)	1726,8 <sup>a</sup>
			Tæt på: maks. 30 mm mellem skær	0,79 <sup>(b)§</sup> per cirkel ~ 79,2 pl. m <sup>-2</sup>	83 (P = 0.021)	1733,3 <sup>a</sup>

af, at tættere lugeafstand giver en bedre bekæmpelseseffekt, så længe sikkerhedsafstanden er mellem 30 og 60 mm (radius på 15-30 mm rundt om roen). Ved denne sikkerhedsafstand blev roerne ikke påvirket af lugningen, medmindre ukrudtet var meget veludviklet og derfor bevirkede, at lugnerobotten overså nogen af roerne (resultater ikke vist). Dette bekræfter blot endnu engang, at ukrudtet skal bekæmpes, når det er småt.

### Opsummering

- Acceptabel renholdelse ved hjælp af lugnerobotter kræver et lavt til moderat ukrudtstryk og vitale og ensartede afgrødeplanter
- Ukrudtet skal bekæmpes, når det har < 4 blivende blade
- Med nyeste robot-teknologi er det muligt mekanisk at renholde i en afstand på omkring 3 cm (tættere lugning kan medføre afgrødeskader)

- De mekaniske metoder formodes i fremtiden at blive suppleret med berøringsfri metoder (f.eks. laser) til at bekæmpe ukrudtet i den allerførste del af vækstsæsonen

Yderligere info om laserbaseret ukrudtsbekæmpelse: Christian Andreasen, Karsten Scholle, Mahin Saberi. Laser Weeding With Small Autonomous Vehicles: Friends or Foes? Front. Agron., 07 March 2022 Sec. Weed Management ■

# Højt sukkerindhold og meget god indtjening



...det ligger i frøet

## FABIENNA KWS<sup>RT+NT</sup>

- Højt sukkerindhold og meget god indtjening
- Uovertruffen bedste indtjening af alle NT-sorter (**1623,- kr. / ha\***) på nematodinficerede jorde\*
- Højeste sukkerindhold af alle NT-sorter i forsøg\*
- Meget højt udbyttepotentiale med relative udbytter på **107\*** på nematodinficerede jorde og **104\*** uden nematoder

\* Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2020 – 22

SEEDING  
THE FUTURE  
SINCE 1856



# Vegetationsstriber gavner snyltehvepse i roemarken



Vegetationsstribe langs roemarken i juni



Erhvervs-PhD  
studerende  
Nika Jachowicz,  
NBR Nordic Beet  
Research

**Bladlus kan give store problemer med virus og udbyttetab. Ved at fremme nyttedyr i marken er det muligt at bekæmpe bladlus og spare på kemi.**

## Snyltehvepse

Snyltehvepse (*inklusive Aphidius sp*) hører til blandt de nyttedyr, der lever af bladlus. De lægger deres æg i bladlusen,

larverne udvikler sig inde i den stadig levende bladlus, hvorefter larverne spiser bladlusen op indefra for til sidst at dræbe bladlusen. Lusen bliver omdannet til en mumie (*Foto 1*), og når snyltehvepsen er voksen, bider den hul i mumien og kravler ud. Mumier er nemme at genkende, da de er oppustede og blegere i farven end en levende bladlus og har et hul, der hvor snyltehvepsen er klækket. En snyltehveps kan parasitere op til 100 bladlus i sin levetid, og snyltehvepse kan bidrage væsentligt til skadedyrsregulering i marken. Som voksne spiser snyltehvepse nektar, og derfor er det vigtigt, at de har adgang til blomsterressourcer tæt på marken. Blomstrende vegetationsstriber

eller blomstrende brak kan bruges til dette formål. Derudover fremmer man både snyltehvepse og bladlusens andre naturlige fjender ved at spare på kemisk insektbekæmpelse.

## Vegetationsstriber

I 2022 har vi for første gang udført forsøg omhandlende, hvordan blomstrende vegetationsstriber påvirker skadedyr og nyttedyr i sukkerroer. Striberne blev sået i efteråret i 2021 langs flere roemarken på Lolland og Sjælland. Halvdelen af markkanten blev tilsået med vegetationsstribe, mens den anden halvdel blev brugt som ubehandlet kontrol med en almindelig græsstribe. Forsøget er en



Foto 1. Parasiteret bladlus mumie (©Sarefo/ Wikimedia Commons / CC-BY-SA-3.0 / GFDL)



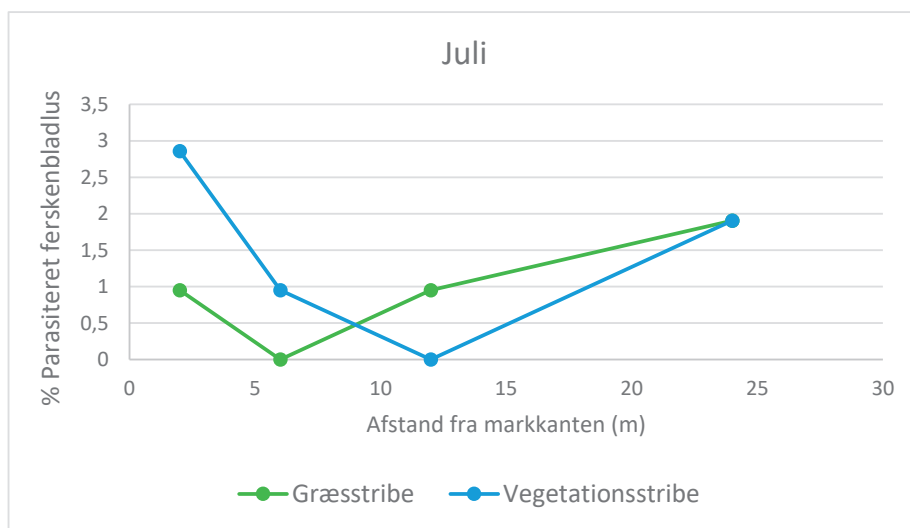
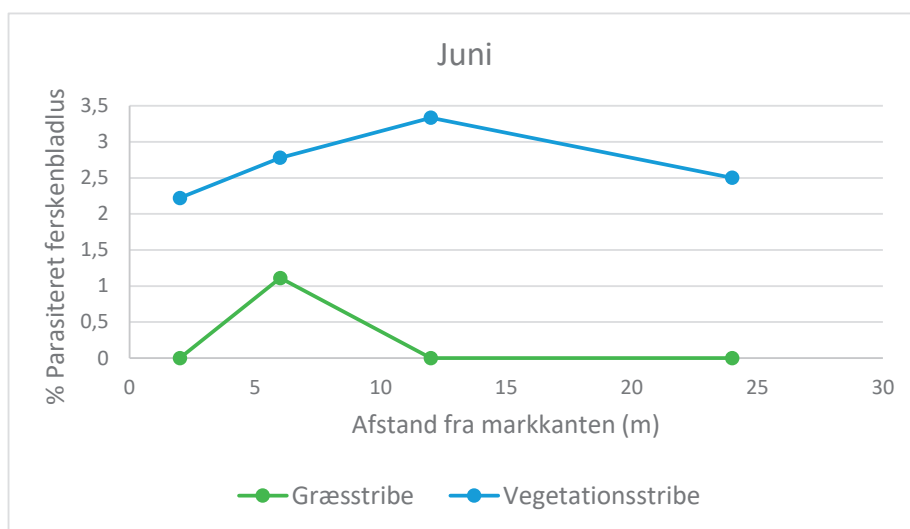
Foto 2. Snyltehvepsen på vej ud af en mumie.

del af et projekt mellem Københavns Universitet og NBR, som fokuserer på nye, grønne metoder for bladlusbekæmpelse. I løbet af dyrkningsæsonen blev der lavet mange opgørelser i marker ved vegetationsstriber, inklusive optælling af bladlusmumier for at se, om vegetationsstriber øger parasitering af bladlus.

## Resultater

I juni 2022 har vi observeret flere mumier tæt på vegetationsstriberne i forhold til ved græsstriberne (Figur 1). Dette tyder på, at vegetationsstriber tiltrækker snyltehvepse, så de kan bidrage til skadedyrskontrol i roemarken. Der var flest parasiterede bladlus i en afstand på 12 m fra vegetationsstriberne, hvorefter antallet var faldende længere væk fra striben. I juli var effekten af blomsterstriben på parasitering af bladlus mindre markant, men man kunne stadig finde flere mumier i en afstand på 2-6 m fra vegetationsstriberne ind i marken til sammenligning med den samme afstand fra græsstriben. Projektet fortsætter i 2023, hvor vi skal samle mere data på vegetationsstribens effektivitet på skadedyr og nyttedyr. ■

Figur 1: Procent parasitering på ferskenbladlus ved vegetationsstriber



# Var det den rigtige beslutning at så marken om?

*Så om eller lade være? I år har flere dyrkere end normalt været ude at tælle roeplanter under fremspiringen – og beslutningen har været svær. Er bestanden god nok, eller skal vi ud og så igen? Det var et spørgsmål, som mange kæmpede med i foråret, men hvad var egentlig mest rigtigt?*



Projektleder  
Mikkel Nilars,  
NBR Nordic Beet  
Research



Projektleder  
Joakim Ekelöf,  
NBR Nordic Beet  
Research

I sidste nummer af sukkerroenyt skrev vi om problemerne med vanskelige vejrforhold under roesåningen i foråret med efterfølgende dårlig fremspiring og deraf mange omsåede marker. Nu har vi høstet roerne, og det er derfor værd at kigge på, om beslutningerne

om at så marker om nu også var de rigtige. Som opfølgning på den artikel er her nogle friske resultater fra de faktiske effekter af dette års omsåning. NBR gennemførte tre forsøg, to i Sverige og et i Danmark, hvor dele af marken blev omsået. Forsøgene blev udført i plantebestande, der varierede mellem 1,5-2,5 roer pr. meter (ca. 30.000 – 50.000 planter/ha). Formålet med disse forsøg var at prøve at finde frem til, ved hvilket antal planter det var rigtigt at så om.

## Vanskelig beslutning

Beslutningen om at så om eller ej er sjældent let at træffe. Plantebestanden varierer som regel over marken, og fremspiringen er ofte meget langsom i de tilslemmede marker. Samtidigt med ønsket om en hurtig beslutning, er det

også vigtigt at vurdere, hvor mange planter der rent faktisk vil spire frem. Effekten af forskellige plantetal, samt varierende såtid, er blevet undersøgt ved flere lejligheder både i Danmark og i udlandet. Men at planlægge og udføre et forsøg, der fuldt ud svarer til en omsået mark, er svært. I år var hovedårsagen til omsåning store mængder regn mellem såning og fremspiring, hvilket gav et kompakt jordlag i de øverste 5-10 cm og en stor mekanisk modstand for frøet at trænge igennem. Ville de resterende roer vokse normalt, hvor stor en påvirkning ville ukrudtet i hullerne have, og hvordan ville ujævn plantetæthed påvirke høst og spild?

## Forsøgsopstilling

I de to svenske forsøg blev der udlagt ni forsøgspareller i den ikke omsåede



del af marken, der grænsede op til den omsåede. Her blev der udvalgt tre forskellige plantetal; 1,5 roer pr. meter (ca. 30.000 planter/ha), 2 roer pr. meter (ca. 40.000 planter/ha) og 2,5 roer pr. meter (ca. 50.000 planter/ha), tre gentagelser af hvert plantetal. I den omsåede del, der grænsede op til den ikke omsåede del, blev der udlagt seks forsøgspareller. Her varierede plantebestandene ikke væsentligt, hvorfor der her blev valgt repræsentative områder. I det danske forsøg var der kun udlagt de to højere plantetal, da der ikke var arealer med tilstrækkeligt lave niveauer. Betingelserne for forsøgsstederne er vist i *tabel 1*.

### Intet nyt under solen

Resultaterne fra årets forsøg viser, at den gamle grænse på to roer pr. meter,

**Tabel 1.** Datoer for oprindelig såtid samt datoer for omsåning.

Forsøgsplads	Oprindelig såtid	Sort, såtid 1	Omsåningsdato	Sort
1 SE, Lund	26. marts	Cascara	30. april	Selma
2 SE, Eslöv	22. marts	Selma	2. maj	Selma
3 DK, Kettinge	25. marts	Falster	25. april	Falster

eller omkring 40.000 planter/ha, er relativt god som målestok for omsåning. I gennemsnit for alle tre forsøg er den omsåede parcel ca. en procent højere i udbytte sammenlignet med en plantebestand på to roer pr. meter i den oprindelige såning. Falder plantetallet derimod til 1,5 planter pr. meter, eller 30.000 planter/ha, mister man hurtigt udbytte. Det var kun i de to svenske forsøg, at man kunne finde et så lavt antal planter i den oprindelige såning. Gennemsnittet for disse forsøg viser cirka 15 procent lavere udbytte for den oprindelige

såning, hvilket resulterede i en reduceret indkomst på godt 3.000,- DKK pr. ha. (*se tabel 2*).

### Timing er vigtig

Tidspunktet for omsåning i forhold til første såning er naturligvis også vigtig. Grænsen på to roer pr. meter gælder, hvis omsåningen finder sted tre til fire uger efter første sådato. Hvis omsåningen forsinkes yderligere, falder grænsen for omsåning ifølge de ældre forsøg med omkring 3.000 planter om ugen. Det samme gælder hvis beslutningen

## Scan Roeteknik – specialisten i roemarken

Opbygning af gødningsudstyr til såmaskinen

Fabrikation af forplove til direktsåmaskine

Service på Kleine - Vervaet - Grimme optagere

Service på roesåmaskiner VIGTIGT det betaler sig at få lavet service på din såmaskine



Tlf. 40747810 Jan Poulsen  
scan-roeteknik.dk · jan@scan-roeteknik.dk





Spildundersøgelse i marken. Overfladen bearbejdes med en lille harve for at fange rodspidser og roer, der ikke fanges af roeoptagerens pick-up.

træffes tættere på første såning, så kan det betale sig at så om ved et lidt højere antal planter.

### Spildet det samme

Plantebestanden og væksten er dog ikke hele sandheden, da ujævne bestande ofte fører til øget spild under høst. På en af lokaliteterne blev der derfor foretaget en spildundersøgelse både i marken og i kulen. Her blev dog kun det omsåede areal sammenlignet med det ikke

omsåede areal. Bedømmelsen udført i kulen viser ensartet tab på omkring 1,5 procent, hvor hovedparten bestod af rodspidsbrud. Aftopningen var stort set perfekt i begge tilfælde, men der var en tendens til flere roer med for kraftig aftopning i den omsåede sektion. Spildundersøgelsen udført i marken viste de samme tendenser, det vil sige, at det omsåede areal havde lidt større spild: 1,5 procent mod 0,9 procent. Det var også tydeligt, når man gik på marken, at

der var flere små roer tilbage på jorden i den omsåede del af marken. I dette tilfælde kan man i hvert fald ikke sige, at den ujævne bestand resulterede i mere spild. Det var snarere små roer fra den omsåede del, der blev tilbage efter roeoptageren.

### Var det så rigtigt eller forkert at så om?

På de undersøgte marker i år synes beslutningen om at så om at være velafbalanceret. Dyrkerne her har trods alt valgt ikke at omså hele arealet men begrænset sig til de værste områder. Vi kan også konstatere, at der var relativt begrænsede arealer med plantetal under to roer pr. meter. Den præcise grænse for, hvornår det er rentabelt at så om, varierer dog fra bedrift til bedrift, da omkostningsbilledet for omsåning ikke er det samme. Der bør også tages højde for andre ting, såsom forsikringserstatning, selvrisiko og behovet for jordbearbejdning. ■

**Tabel 2.** Udfald af to svenske og et dansk forsøg. Økonomien er opgjort forenklet ud fra brancheaftalen for 2023. P-værdi under 0,05 er signifikant. LSD = minimumsforskel, der kræves for at to led er signifikant forskellige.

Omsåede marker 2022		Rod t/ha	Sukker %	Sukker t/ha	Sukker relativ	Økonomi DKK/ha	Diff. til omsåning DKK/ha
Gns. 2 fs. SE	Omsået	86,7	18,5	16,1	100	24.631	0
Gns. 2 fs. SE	30.000 pl/ha	76,0	17,9	13,6	85	21.622	-3.009
Gns. 2 fs. SE	40.000 pl/ha	90,9	18,0	16,4	102	25.454	823
Gns. 2 fs. SE	50.000 pl/ha	93,3	18,2	17,0	106	26.743	2.112
LSD		6,5	ns	1,2			
P-værdi		<0,001	0,1	<0,001			
1 fs. DK	Omsået	78,4	19,4	15,2	100	27.002	0
1 fs. DK	40.000 pl/ha	70,9	19,8	14,0	92	25.030	-1.971
1 fs. DK	50.000 pl/ha	74,1	19,7	14,6	96	26.084	-918
LSD		4,0	ns	0,8			
P-værdi		<0,05	0,2	<0,05			



# Ny roeoptager til sæsonen 2023?



Kontakt os nu  
for at høre mere  
om markedets  
mest innovative  
roeoptagere,  
**GRIMME's REXOR  
Gen. III.**



Salg/rådgivning:

**Uffe Jensen**  
+45 4028 1374  
uj@grimme.dk

**GRIMME Skandinavien**

Chr. Hyllebergs Vej 9-11 • 8840 Rødkærsbro • 8665 8499 • grimme@grimme.dk



IIRB-kongres nummer 78 løb af stablen i den belgiske by Mons midt i juni. Der var 320 deltagere fra 20 forskellige lande, herunder med deltagelse fra NBR.

# Nyt fra IIRB-kongressen 2022



*Projektleder Anne Lisbet Hansen,  
NBR Nordic Beet Research*



*Erhvervs Ph.d. William English,  
NBR Nordic Beet Research*

IIRB-kongres nummer 78 løb af stablen i den belgiske by Mons midt i juni. Der var 320 deltagere fra 20 forskellige lande, og vi deltog også fra NBR.

Hvert andet år arrangerer organisationen International Institute of Sugar Beet Research (IIRB) sin hovedbegivenhed, IIRB Congress. Som følge af en del flyaflysninger blev årets deltagerantal en smule reduceret i forhold til, hvor mange der oprindeligt var tilmeldt. For flere af os fra NBR blev bilen den eneste endelige transportmulighed. Vi nåede frem og fik mulighed for at præsentere ni videnskabelige posters og deltage i tre mundtlige indlæg. Samtidig var der gode muligheder for at deltage i interessante diskussioner med andre kongresdeltagere.

## **Aktive forskningsorganisationer**

Årets vært, den belgiske sukkerroeforskningsorganisation IRBAB/

KBIVB kunne fejre sit 90-års jubilæum i 2022. På kongressen blev den spændende rejse for den belgiske sukkerroeindustri fra 1932 og frem til nu præsenteret. Den belgiske sukkerroedyrkning bestod i begyndelsen af perioden af 50.000 hektar og 40.000 dyrkere, udbyttet var omkring fire tons sukker pr. hektar. Angreb af bedefluelarver var et stort problem, og man vidste ikke, at virusgulsot blev forårsaget af en virus. I dag er der omkring 5.000 avlere, der dyrker cirka 55.000 ha med sukkerroer med et gennemsnitligt udbyttet på cirka 15 tons sukker pr. ha.

Ligesom IRBAB fejrede IIRB også 90 år som organisation, og IIRB ser stadig fremad! Vores egen Desirée Börjesdotter sidder som præsident for IIRB og

holdt stafetten under generalforsamlingen, da blandt andet nye vedtægter skulle på plads. IIRB-forsamlingen understregede igen sit primære formål - vigtigheden af samarbejde og vidensoverførsel for at drive verdens sukkerroeproduktion fremad. I det følgende gengives udpluk af indlæg og posters fra kongressen.

### Jordsundhed

Dyrkning af efterafgrøder før sukkerroer tiltrækker fortsat interesse. Den generelle konklusion er, at typen af efterafgrøde, der dyrkes, har stor betydning. NBR har tidligere set på denne problemstilling med hensyn til fritlevende nematoder, og resultaterne blev præsenteret på kongressen. Blandt andet viser undersøgelserne, at olieræddikesorterne Defender, Terranova og Angus ikke opformerer fritlevende nematoder af arten *Pratylenchus thornei*, og at honningurt, blå lupin og purhavre ikke opformerer nematoder af arten *Trichodorus*.

Fra det tyske Institut für Zuckerrübenforschung, IfZ, blev der rapporteret resultater vedrørende efterafgrøders potentiale til at styrke aggregatstabiliteten og reducere penetreringsmodstanden i jorden. Disse faktorer fremmer den tidlige vækst af sukkerroer. Fire forskellige efterafgrøder blev undersøgt i deres forsøg: olieræddike, purhavre, vårvikke samt vinterrug. I den tidlige vækst var olieræddike den efterafgrøde, der medførte højeste aggregatstabilitet og medførte højeste biomasse i sukkerroerne. Senere på sæsonen blev forskellene dog udvisket. I samme forsøg blev forskelle i kvælstoffrigivelse fra efterafgrøderne også undersøgt. Alle efterafgrøderne bevirkede en øgning i kvælstofmineraliseringen i løbet af det efterfølgende forår indtil slutningen af juni. Senere på sæsonen vendte mønsteret, og i stedet blev mere af kvælstoffet immobiliseret efter efterafgrøderne. Som følge heraf gav kun efterafgrøde med bælgplanten vårvikke en positiv sukkerudbytterspons i efterfølgende sukkerroer.



*Desirée Börjesdotter, NBR sidder som præsident for IIRB og holdt stafetten under kongressen.*

**Steketee**  
space to grow



mertz

Med Steketee's alsidige maskinprogram er du altid sikker på at få den rigtige løsning til dine behov.

Af muligheder kan nævnes.

- Aktive redskabsramme som kører på hjul og styres af GPS eller kamera.
- Rækkesprøjtning over eller imellem rækkerne
- Bredde skær så hypning undgås
- Unikke fingerrensere der kan justeres individuelt



Johs. Mertz A/S - Rødbylvej 6c - 4930 Maribo - [www.mertz.dk](http://www.mertz.dk) - 70400050  
Kontakt - Kurt Ødegaard tlf 61209302 eller Brian Jacobsen 21784262

## Tørke og salt

Tørke var ikke et særligt emne på kongressen, men dukkede op fra tid til anden. Blandt andet da forskere fra Holland rapporterede resultater fra gødskningsforsøg med natrium. Tilførsel af natrium medførte generelt en positiv udbytterespons i sukkerroerne, men påvirkede også vandbalancen i bladene ved at øge det relative vandindhold. Som et resultat deraf forsvandt de positive udbytteeffekter af natrium i sukkerroer i år med tørkestress.

## Ukrudtsbekæmpelse og miljøeffekter

Efterhånden som herbiciderne begrænses, øges behovet for mekaniske foran-

staltninger til at bekæmpe ukrudt med. Spørgsmålet er, hvilken miljøbelastning den mekaniske ukrudtsbekæmpelse har i forhold til den kemiske. Det er et af de spørgsmål, som Olga Fishkis fra det tyske IfZ tager fat på i en igangværende undersøgelse. Foreløbige resultater viser, at med hensyn til jorderosion så øges den ikke efter mekanisk bekæmpelse, så længe jorden ikke har skorpedannelse. Forekomst af regnorme og biller ser ikke ud til at være negativt påvirket af mekanisk ukrudtsbekæmpelse, men resultaterne kan variere afhængigt af vejrforhold. Af de mere oplagte ting har et system med mere mekanisk indsats i ukrudtsbekæmpelse et højere dieselforbrug og en større udledning af

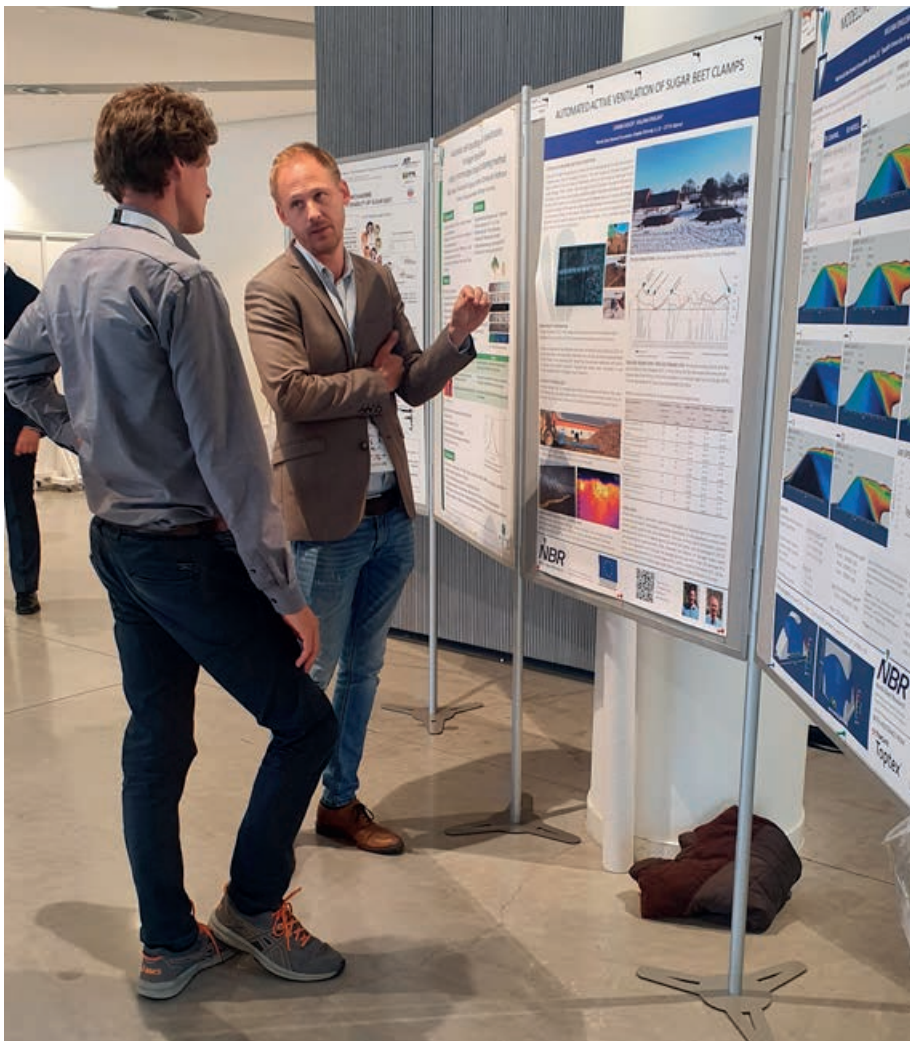
drivhusgasser. En af konklusionerne er derfor, at systemer med mere mekanisk ukrudtsbekæmpelse i højere grad skal baseres på vedvarende energiformer, for eksempel solcelledrevne robotter.

## Forbedret holdbarhed af Conviso Smart

Fortsætter vi på ukrudtssporet, præsenterede belgiske Sanne Torfs et projekt inden for COBRI, hvor NBR også deltager. I dette projekt er det undersøgt, hvordan en kombination af båndsprøjtning med Conviso One i forskellige doseringer og radrensning virker. At forhindre udvikling af ALS-resistens i ukrudtsarter ved at blande Conviso One med herbicider med andre virkemekanismer er en kendt strategi. En kombination med mekanisk ukrudtsbekæmpelse styrker denne strategi. Resistens mod gruppen af ALS-hæmmere i ukrudt forekommer i varierende grad i de fleste sukkerroedyrkende lande, og i nogle lande er resistensen udbredt. Det er derfor en vigtig problemstilling at arbejde med, især ved en mere omfattende overgang til Conviso Smart systemet. Anvendelse af Conviso One ser lidt forskelligt ud mellem landene, men hovedsporet er to behandlinger pr. sæson. De hidtidige resultater tyder på, at der kan opnås gode ukrudtseffekter ved en kombination af båndsprøjtning med Conviso One og radrensning. Med hensyn til dosering af Conviso One viste undersøgelse, at under tørre forhold var det en ulempe at reducere dosis fra 0,5 til 0,25 liter pr. ha, når hovedproblemet var hvidmelet gåsefod "melde".

## Virusgulset

Virusgulset var et meget tydeligt fokusområde på kongressen. Med vores geografiske placering er vi indtil videre forskånet for betydelige angreb. Sygdommen er forårsaget af tre forskellige



NBR deltog på kongressen med 9 posters.

vira og spredes hovedsageligt af ferskenbladlus. Situationen i Danmark og Sverige kan forventes at ændre sig, hvis vi oplever stigende vintertemperaturer og varme forår. Vi har derfor behov for at deltage i og følge den forskning, som kollegerne laver i resten af Europa. Der var indlæg angående resistensforædling mod nye tolerante sorter, biologiske bekæmpelsesmidler samt metoder til at "narre" bladlusene væk fra afgrøden med øget fokus på gavnlige insekter og biologiske bekæmpelsesforanstaltninger. Det er vigtige succesfaktorer med det formål at mindske virusgulrot og udbyttestab som følge deraf.

Levine Zinger fra IRS fremlagde, at i hollandske sukkerroeforsøg består naturlige fjender til ferskenbladlus hovedsageligt af mariehøns, snyltehvepse og soldaterbiller med et antal i gennemsnit på 0,4-1 nyttedyr pr. plante afhængigt af vejrforhold. Larver og voksne individer af mariehøner er blandt de nyttedyr, der indtager flest bladlus på op til 50-100 bladlus pr. dag.

### Sensoranalyse og digitalisering

Abel Barreto fra IfZ arbejder med billedanalyse af dronofotos for at identificere og kvantificere bladsvampeangreb. Forskningen omhandler især angreb af bladsvampen *Cercospora*, men der arbejdes også på andre svampe. NBR er involveret i et samarbejdsprojekt inden for organisationen COBRI, hvor meldug og rust er det vigtigste for os. Installation af faste kameraer for at følge svampeudviklingen i marken undersøges ved det franske Institut Technique de la Betterave, ITB. Funktionen ligner den, der kan opnås med droner, men da kameraerne er monteret tæt på afgrøden, øges opløsningen og nøjagtigheden markant. Skal samme areal som et dronebaseret system dækkes, vil omkostningerne naturligvis

være højere, men som et værktøj til fx at evaluere avancerede vejrbaseerede prognosemodeller giver den øgede opløsning mere detaljeret information om udviklingen af sygdommen.

### Klimabaserede modeller er populære

Simon Bowen fra British Beet Research Organisation, BBRO, præ-

senterede, hvordan de bruger vejrbaseerede prognosemodeller til bedre at vurdere risikoen og udviklingen af *Cercospora*. De har sammensat et varslingsystem baseret på vejrdata fra et 6 x 6 km kvadratnet. Når infektionspresset nærmer sig kritiske niveauer, sendes information direkte til tilsluttede dyrkere, men præsenteres også på nettet og Twitter (@BBRO\_beet). Som

## DALMOSE VOGNMANDSFORRETNING

En del af HJ Gruppen



- Såning af roer med 2 stk. 18-rk. med placering af flydende gødning og 1 stk. 18-rk. med placering af fast gødning. På maskinerne er der sektionsslukke for at undgå overlappning
- Radrensning med mulighed for båndsprøjtning på både 12-rk. og 18-rk.
- Vi kører med kamerastyring, GPS og sektionshævning
- Vi tager også roer op på Syd- og Vestsjælland samt på Møn med meget erfaring og kompetente chauffører

HJ Gruppen | Dalmose Vognmandsforretning

Lundsgårdsvej 5 | 4261 Dalmose

Tlf. 58 18 81 15

Ring til Kenneth:  
31 45 93 81 eller  
Henrik: 40 25 89 97

hjgruppen.dk

med mange andre overvågnings- og varslingsystemer, tilsvarende vores danske for skadedyr og bladsvampe, var Bowen omhyggelig med at påpege, at ordningen ikke giver en anbefaling om at foretage en bekæmpelse. Målet er i stedet at hejse advarselsflaget, og så skal den enkelte dyrker selv tage stilling til eventuel behandling på egne marker. Med forbedrede muligheder og øget interesse for vejrbaserede modeller blev der også annonceret et særligt IIRB-seminar om emnet. Det seminar planlægges afholdt i slutningen af 2023, og der vil NBR spille en aktiv rolle.

## Bæredygtige dyrknings-systemer

Diversiteten af de tyske sukkerroefgrøder er steget over tid. Mellem årene 2010 og 2020 steg afstanden mellem sukkerroerne i afgrødesekvensen. Fra en situation hvor sædskifter på tre, fire og seks år og derover udgjorde lige store andele af dyrkningen, er det nu sidstnævnte kategori, der dominerer. Det er ikke kun mere korn, der er skubbet ind i sædskiftet i den relevante tiårsperiode, men en øget dyrkning af majs, raps og kartofler bidrager også til et mere varieret sædskifte.

Apropos mangfoldighed blev der også rapporteret om et projekt, hvor kombinationen af sukkerroer og solceller forekommer på samme mark, såkaldte agrivoltaics. Det var Bram Van de Pöel fra universitetet i Leuven Belgien, der beskrev, hvordan en række solceller blev efterfulgt af tolv rækker sukkerroer og derefter en ny række solceller. I sammenligning med hvordan resultatet ville have været, med enten sukkerroer eller solceller på hele overfladen, blev der i 2021 opnået et høstniveau på 80 procent i sukkerroerne og 40 procent af solenergiproduktionen.

## Ny vej i kulelagring?

En forskergruppe fra Østrig repræsenteret ved Eva Molin fra Institute of Technology, der i 2020 viste mulighederne for at påvirke lagringskapaciteten ved hjælp af planteforædling, viste på kongressen spændende resultater om, hvordan tilstedeværelsen af bakterier og svampe i jorden nær og på roen kan give indikationer om lagringskapaciteten. Forekomst af en gær, med navnet ASV-225, som blandt andet bruges i vinproduktion, kunne kædes sammen med dårligere holdbarhed. Det omvendte var tilfældet for den vækststimulerende bakterie, ASV-649, hvor tilstedeværelse var et tegn på bedre lagringsevne.

## Kontakt os

Hvis der er noget i denne artikel, som du synes er særligt interessant, og du gerne vil vide mere om eller har gode ideer til, hvordan vi kan få glæde af resultaterne i dansk sukkerroedyrkning, så tøv ikke med at kontakte en af os i NBR. Der er også mere information tilgængelig på IIRB's hjemmeside, [iirb.org](http://iirb.org). ■

## NBR deltog på kongressen med 9 posters

- Automated active ventilation of sugar beet clamps  
Af Joakim Ekelöf & William English
- Control of free living nematodes using inter crops  
Af Åsa Olsson Nyström & Lars Persson
- Late season water availability and damage and mechanical properties in sugar beet roots  
Af Helene Larsson Jönsson (SLU) & William English
- Long term effects of structure lime on sugar beet growth and yield  
Af Åsa Olsson Nyström & Lars Persson
- Modelling airflow in sugar beet clamps  
Af William English
- Occurrence and control of pests in Force treated beets in DK and SE  
Af Anne Lisbet Hansen & Nika Jachowicz
- Plants Helping Plants: Companion Plants For Aphid Control  
Af Heinz-Josef Koch (IFZ), Christel Ross (IFZ), Otto Nielsen (NBR), André Wauters (IRBAB), Anne Lisbet Hansen (NBR), Linda Frijters (IRS), Kathleen Antoons (IRBAB), Chloé Dufrane (IRBAB), Elma Raaijmakers (IRS), Nicol Stockfisch (IFZ)
- Proof of concept for novel green solutions for insect management in sugar beet through increased agrobiodiversity  
Af Nika Jachowicz, Desirée Börjesdotter, Lene Sigsgaard (KU)
- Variable seeding rates in sugar beets  
Af Otto Nielsen & Rikard Andersson



# Nyt kontrakttilbud til 2023 med roeprisen linket til sukkerfutures



På mødet i Nykøbing den 11. november 2022 var ca. 50 deltagere mødt frem for at høre nærmere om den nye model, hvor Claus Nørgaard, Nordic Sugar og Troels Frandsen, Danske Sukkerroedyrkere forklarede nærmere om mulighederne.

Af Klaus Sørensen

I forbindelse med kontrakttegningen i juni blev det oplyst, at der i løbet af efteråret ville komme et kontrakttilbud til 2023, hvor dyrkeren låser sin roepris ud fra et link til en gældende sukkerfutures baseret på verdensmarkedsprisen på sukker, ICE NY nr.11. Modellen indebærer både en mulig ekstragevinst på roeprisen men tilsvarende også en risiko for et tab – afhæng af udviklingen i den pågældende sukkerfutures, hvor US dollar/Euro kursen også har en indvirkning.

Arbejdet med den nye model blev færdiggjort i begyndelsen af november,

hvorefter der blev informeret ud om mulighederne. Udover information på Danske Sukkerroedyrkeres og Nordic Sugars hjemmesider har der været afholdt informationsmøder for dyrkerne i Nykøbing, Nakskov og Rønnede.

Vi har i Danske Sukkerroedyrkere og Nordic Sugar i mere end et år arbejdet hen mod at kunne tilbyde kontraktmodellen. Det er sket med inspiration fra England, hvor dyrkerne de seneste to år har kunnet vælge modellen, der er udviklet i fællesskab mellem de engelske roedyrkere og sukkerindustrien sammen med det engelske firma Czarnikow. Det har taget noget tid at overføre

modellen til danske forhold og ikke mindst dansk jura, hvilket har betydet, at den først blev tilbudt et stykke tid efter, at den normale kontrahering til 2023 foregik i juni/juli. Der blev åbnet for både for nyttegning af ekstra roearealer og konvertering af allerede indgåede etårige kontrakter. Nytegning af arealer er mulig, da Nordic Sugar gerne ser en forøgelse af roearealet til 2023.

Hvis modellen forløber som ønsket, forventes den fremover at blive tilbudt som en mulig kontraktmodel samtidig med kontraheringen via de gammelkendte kontrakttyper med fast og variabel pris.

## Modellen indebærer:

- Kontrakten tegnes i hektar, og man prissætter her 50 tons af roemængden efter den nye model
- Roer, som leveres udover 50 tons pr hektar, fordeles ligeligt på dyrkerens øvrige kontrakter
- Når kontrakten er indgået, prissætter man den aftalte roemængde i portioner á 50 tons
- Prisfastsættelsen sker i forhold til priserne på sukkerfutures NY nr.11

Yderligere information kan hentes på [sukkerroer.nu](http://sukkerroer.nu)

## Præcision og høj kapacitet

Väderstad Tempo yder optimal præcision uanset om du sår roer, raps, spinat, majs eller andre specialafgrøder. Med Tempo er det nemt at ændre på antal rækkeenheder og rækkeafstande, og bruge den samme maskine til flere afgrøder.



## SEMLER

Agro

Din lokale afdeling  
Maribovej 163  
4990 Sakskøbing  
Tlf. 54 72 20 00





Christian Petersen, Thinghøj Landbrug, Store Heddinge



# Skuffende resultat i roerne

Det er tid til mit sidste indlæg for denne gang, her i slut november.

## Kornhøst med fornuftige udbytter

Høsten bød på ganske fornuftige udbytter i de fleste afgrøder. Jeg har afleveret og fået afregnet min raps, hvor udbyttet blev 5,6 tons/ha inkl. olie. De andre

udbytter er opgjort ud fra mejetærskeren, og hvor meget det fylder i siloerne. Hveden når omkring 11-11,5 tons/ha og maltbyggen 9-9,5 tons. Spinat holder indeks 100, og markærterne når lige 5 t/ha. Jeg har fået afhentet min strandsvingel, og der er rensset skuffende 30 % fra. Jeg mener ikke, det kan passe, med det jeg så i siloen, så jeg har bedt om at få rensset parallelprøven hos et andet firma.

Vejret i høst var, ligesom andre steder, fyldt med godt og solrigt vejr. Vi havde dog en del små nedbrud på mejetærskeren. To dage i streg røg der 2 forskellige remme. Vi havde også brand en enkelt gang, ikke voldsomt, det blev bare ved en ulmen. Det fik dog smeltet nogle slanger til ADblue systemet, som derfor ikke virkede, og så lukker mejetærskeren selv ned efter et par timer. Alt i alt mistede vi 5 dage på nedbrud. Det tog lidt af glæden ved de gode udbytter, når grejet ikke kørte ordentligt.

## Roehøst med tidlig optagning

Jeg havde tilmeldt alle roerne til tidlig optagning, så jeg kunne så hvede. Her tænkte jeg at omkring d. 20. oktober lød fint. Men sukkerfabrikken mente, de skulle leveres d. 29. september. De blev taget op d. 27.-28. september. Det var gode tørre forhold men også for tørt. Når det støver fra roeoptageren, er det ikke gode tegn. Bevares, hveden blev sået bagefter i godt såbed efter en omgang dybdeharvning, men der lå mange roespidseser tilbage i marken.

Og da roekulen blev hentet dagen efter, viste skuffelsen sig. Det er endt med 12,14 tons sukker/ha. Meget skuffende og klart den dårligste afgrøde i år. Renhed på 91,7 % og med 17 % sukker. Jeg havde sorten ROXY i hele arealet. Der manglede selvfølgelig vand til roerne i en lang periode (og det gør der vel også til de roer, der stadig er i jorden)



Hveden sået efter roemarken har i efteråret haft besøg af et par tusinde gæs. De har fået lov til at gnave hveden ned til tilpas størrelse inden opsætning af 2 stk. af disse hjemmelavede skræmsler. Det holder dem væk fra marken med det samme. Det er 14 dage siden opsætning, og der har ikke været gæs på den 26 ha store mark siden. Metoden har virket i flere år efterhånden.



Efterårspløjning med den ene af de to 8 furede plove.

De 726 kr/ha, jeg har fået i tidligt leveringstillæg, er jo ikke i nærheden af at kompensere for tabet af så tidlig en optagning. Næste år er jeg ikke synderligt interesseret i en tidlig optagning. Jeg troede kompensationen var bedre. Jeg har egentlig været tilfreds med roernes vækst og udvikling hele året, så det er meget skuffende. Det bliver da heller ikke genvalg til sorten. De helt friske udbytter viser da også, at sorten falder igennem. KWS-sorterne ser meget stærke ud.

### Ny sukkerafregningsmodel

Jeg har kun læst en kort opsummering af den nye afregningsmodel. Det lyder som en god ting at få flere muligheder for selv at kunne låse sin afregningspris. Jeg tænker dog ikke, at det er en model jeg vil gøre brug af. Hertil er mit roeareal for lille. Jeg tænker, at man er overladt meget til ens egne analyser af markedet. Men hvem ved – det kan være, at Kornbasen, Agromarkets eller et tredje firma tager det ind i deres portefølje af rådgivning.

### CAP-reform

Tja, man er vel ikke overrasket over DK's beslutning om ikke at udsætte kravet om de 4 % brak. Så nu er det i gang med at finde de få hjørner af markerne, der er lidt ukurante. Det er helt sikkert, at jeg ikke når mit krav hjemme på min bedrift. Så jeg leder efter noget fjernbrak til at dække det sidste areal. Jeg håber da på, at når alle regler og muligheder for eco-schemes er på plads, så ser man lidt mere positivt på den nye CAP-reform.

RAUCH AXIS EMC



# ENKEL OG PRÆCIS SPREDETEKNOLOGI

## RAUCH AXIS M 30.2 EMC

Utrolig anerkendt mellemstørrelse gødningsspreder, som passer til langt de fleste traktorer, piloter og bedrifter.

- EMC – populær og gennemtestet spredeteknologi
- Op til 3,2 tons nyttelast
- VariSpread Pro – trinløst og dynamisk afluk i kiler
- OptiPoint styrer optimalt åbne- og lukketidspunkter i forager ifm. GPS-systemer.

Axis M 30.2 EMC, 3200 l, presenning, kantspredning, LED-lys, ISOBUS-kompatibel, 18-28 m spredeskiver.

**SPECIEL KAMPAGNEPRIS**  
**kr. 139.900,-**

SPAR kr. 52.900,-

Axis M 30.2 EMC+W, vejeceller, 3200 l, presenning, kantspredning, LED-lys, ISOBUS-kompatibel, 18-28 m spredeskiver.

**SPECIEL KAMPAGNEPRIS**  
**kr. 159.900,-**

SPAR kr. 53.200,-



### Vil du vide mere?

Christian Korsholm tlf. 76 40 86 66

Christian Kyhn Lorenzen, tlf. 76 40 86 68



Priser er ekskl. moms og montering.



Høstgrejet linet op i marken.



Engrapgræsudlæg efter markærter.

## Krigen i Ukraine

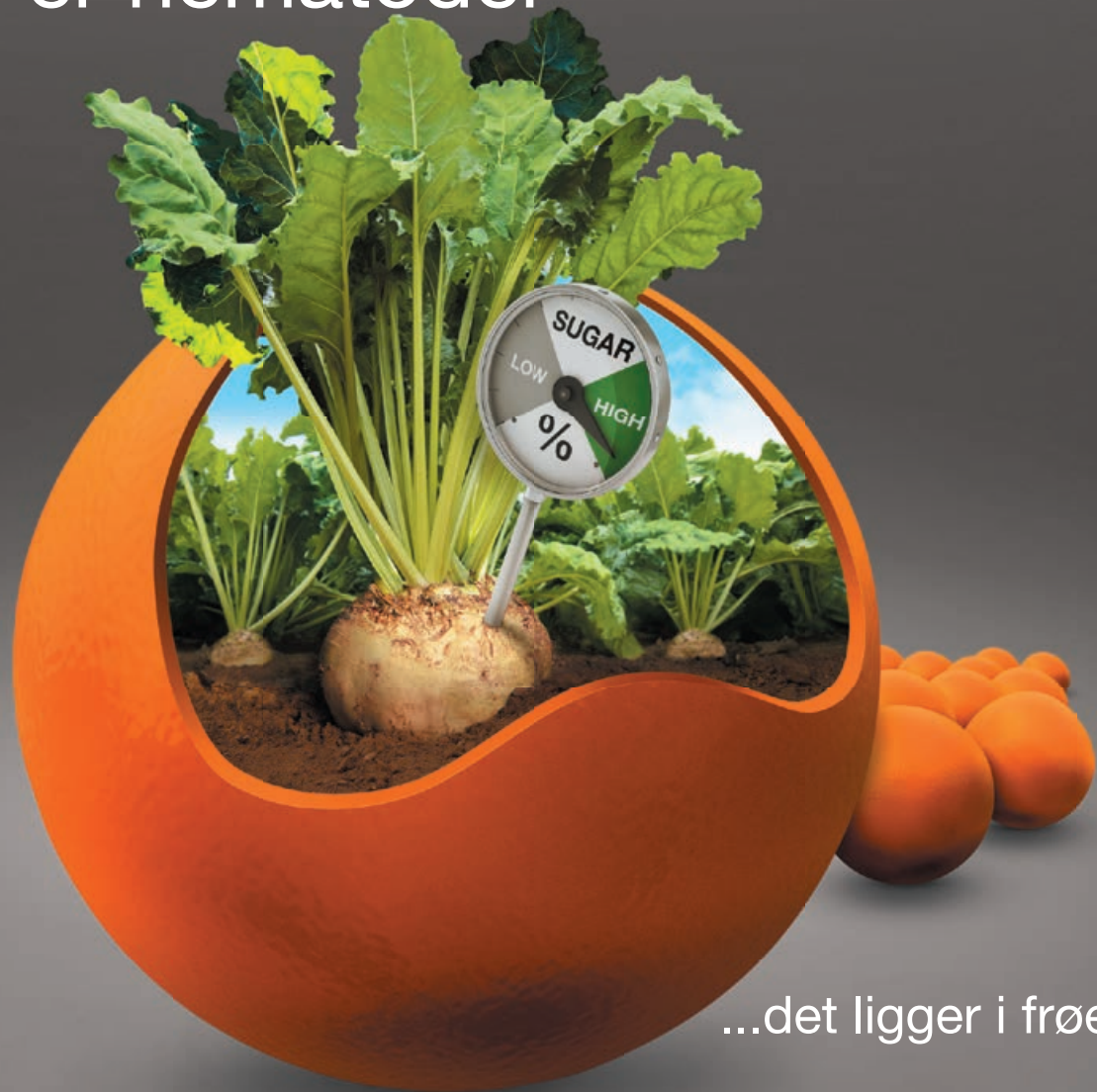
Krigen er vel nærmest blevet til hverdag hos os langt væk fra krigens hærgen. Afgørdepriserne bliver stort set ikke påvirket af nyhederne derfra mere. Grundlæggende er de bare faldet siden juni måned, dog med enkelte opture. Så ordsproget med ”høje prisers værste fjende er høje priser” passer meget godt indtil videre... Men hvis bare omkostningerne falder med ned, skal det nok gå. Udgifterne som landmand ser ellers ud til i øjeblikket at stige godt med rentestigninger og energipriser som de mest markante. Samt en CO<sub>2</sub> afgift vi ikke rigtig ved andet om, end at det bliver dyrt for os alle. Jeg holder dog de positive briller på og satser på en model, der giver mulighed og lyst til at udvikle landbruget med frivillighedens vej.

## Ned på jorden igen

Til sidst vil jeg da lige nævne, hvad vi bruger tiden på herhjemme. Tiden efter høst og såning er brugt til spredning af en masse kalk og halmaske. Der er taget nye jordprøver af samtlige hektar, dog med store udfordringer med tør jord og deraf dårlige prøver. Her i slut november mangler der stadig at tages prøver i et

par marker efter frøgræs og efterafgrøder. De er simpelthen for tørre endnu... Vi er færdige med at pløje de arealer, der er klar. Jeg venter på den 1. december, hvor det bliver tilladt at sprede de 500 tons FosforGro på de sidste 60 ha, som jeg mangler at pløje. Pløjningen er gået hurtigt og med god tid til at få harvet sammenpløjninger, så vi kan få en ens optørring af jorden til foråret. Jeg fik leveret den nye Amazone UX 11201 sprøjte efter høst. Jeg har lige skulle vænne mig til en anden brugerflade, som er noget anderledes end min gamle John Deere R962i sprøjte. Men indtrykket er en god og solid sprøjte med en sublim bomstyring. Jeg er overrasket over, hvor nem en sådan boogie-sprøjte er at køre rundt med i marken. På de store marker er det en fornøjelse at køre 14-15 km/t med 200 liter vand/ha og en hel stabil bom. Vinteren står på vedligehold af grej, levering af halm og reovering af et ældre tørreri. Jeg får også ”glæden” af at skulle tegne alle marker og spor op med ATV igen, da jeg skifter over til John Deeres mobil RTK og går dermed væk fra deres basestationssystem. Tak for denne gang. ■

# Topudbytter, hvor der ikke er nematoder



...det ligger i frøet

## SELMA KWS<sup>RT</sup>

- Højt sukkerudbytte (fht. 103\*)
- Bedste dyrkningsøkonomi for RT-sorter (+980,- kr. / ha\*)
- Meget lav tendens til stokløbning
- Høj rubusthed overfor bladsvampe
- Sælges med stokløberkontrol (BRS)

\* Kilde: Nordic Beet Research (NBR) 2020 – 22

SEEDING  
THE FUTURE  
SINCE 1856





Af Jørn Dalby

# Ny aftale i UK med "Udbyttesikring"

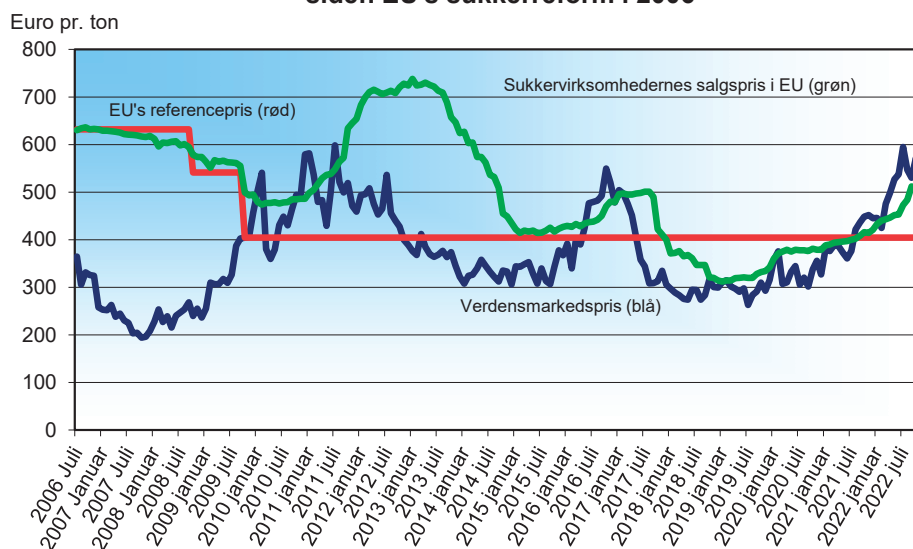
De tre indlæg fra UK, Tyrkiet og Sydafrika er hentet i "News from WABCG" fra Verdensorganisationen af Roe- og Rørdrkere, WABCG.

Selv efter en sommer skæmmet af rekordhøje temperaturer, rekord tørke og forekomst af nye skadedyr er roehøsten i UK kørt rimelig glat indtil nu med ret få problemer på fabrikkerne. Udbyttet varierer meget, men ender helt sikkert under gennemsnittet – dog vides det endnu ikke, hvor meget mindre. Den overståede sommer viste temperaturer i UK på op til 40 gr. C – hvilket aldrig er set før, men endnu mere kritisk for afgrøden var den ekstreme mangel på nedbør. I East Anglia, som udgør det største del af UK's sukkerroearbejde, faldt der kun 5,4 mm regn i juli, og med kun 70,5 mm regn fra juni til august var det den 4. tørreste sommer i historien.



Arthur Marshall, NFU-Sugar, peger på, at udfordringer med skadedyr m.v. gør, at der er brug for ordningen med "Udbyttesikring" for at fastholde dyrkerne.

Verdensmarkedsprisen og EU's priser på hvidtsukker siden EU's sukkerreform i 2006



Verdensmarkedsprisen på sukker har de seneste måneder ligget omkring 525 - 550 Euro pr. ton, mens sukkerprisen i EU fortsætter stigningen til nu 512 Euro pr. ton i den seneste opgørelse for september.

I juli opnåede dyrkerne enighed med British Sugar om betingelser og priser for roekontrakterne i 2023/24, hvor håbet er et øget sukkerroearbejde efter 2 år med nedgang i arealet. Udover bedre roepriser end de tidligere år er der opnået enighed om nye tiltag i kontrakterne, som skal gøre det mere attraktivt for dyrkerne, uden at det indebærer ekstra omkostninger for British Sugar.

Dyrkerne skal i den kommende tid afgøre, om de ønsker at købe en "Udbyttesikring" i 2023. I bytte for en prisreduktion på £1,5/t (ca. 13 DKK) vil British Sugar garantere at betale dyrkerne, som vælger denne ordning, for mindst 80 % af deres forventede produktion – baseret på sået areal og deres individuelle 5-års

gennemsnit. Ordningen er uafhængig af årsagen til udbyttetab og kræver blot, at dyrkeren følger visse simple retningslinjer ved dyrkning og håndtering af roerne.

Den engelske dyrkerforening forventer, at halvdelen af dyrkerne vil vælge denne løsning, men der er igen tvang. Efter det forfærdelige udbyttetab i 2020 er mange dyrkere stoppet med at dyrke roer på grund af den stigende økonomiske risiko i forhold til andre afgrøder. Ordningen med "Udbyttesikring" har hjulpet med at tiltrække nogle af de tidligere dyrkere, da de nu kan regne med en garanteret minimumsindtægt. "Da vi slås med flere nye skadedyr og andre udfordringer i fremtiden, tror vi på, at vi vil have brug for at kunne

tilbyde disse muligheder for at fastholde så mange dyrkere om bord som muligt” udtaler Arthur Marshall, NFU-Sugar, UK (dyrkerforeningen).

## Ekstrem nedbør i dele af Sydafrika

Sæsonen 2022/23 lover godt for Sydafrika. I april 2022 oplevede man visse steder en ekstrem vejr-situation, hvor nogle af sukkerindustriens vejrstationer på nordkysten målte op til 514 mm regn på 30 timer. Oversvømmelserne har beskadiget landbrugets infrastruktur og marker voldsomt. Skaderne er vurderet til at løbe op i ca. 223 mio. Ran. Indtil nu har der ikke været nogen hjælp fra regeringen på trods af utallige ansøgninger. Bortset fra stederne med oversvømmelser går det godt for landbruget med en forventet almindelig nedbørsmængde i hovedparten af landbrugsområderne. 2022/23 høsten er vurderet til ca. 20,4 mio. t sukkerør, hvoraf det dog forventes, at der kun høstes 18,36 mio. tons. Pt. forventer man, at 2 mio. t sukkerør ikke kan blive høstet i den indeværende sæson på grund af begrænsninger i høstkapaciteten. Begrænsningen i forarbejdningskapaciteten stammer fra lukningen af 2 fabrikker, hvilket skete ud fra økonomisk pres fra bekymrede ejere. De lukkede suktermøller ligger i Port Shepstone og i Darnall.

## 290.000 ha roer i Tyrkiet

I sæsonen 2022/23 er der sået sukkerroer på ca. 290.000 ha fordelt på ca. 77.000 dyrkere, og man nærmer sig hermed dyrkningsarealet fra tidligere år. Det vurderes, at roeproduktionen vil blive på ca. 19,0 mio. t med et forventet udbytte på ca. 65 t/ha som følge af de favorable vejrforhold i dyrknings-sæsonen. Tyrkiet er højt på listen over de største lande, der dyrker sukkerroer, og rangerer som nr. 5 i verden efter USA, Rusland, Frankrig og Tyskland – og er således nr. 4 i Europa. I 2021/22 blev der dyrket 17,4 mio. t sukkerroer med et totaludbyt-



Ekstrem regn i visse dele af Sydafrika med op til 514 mm regn på 30 timer har beskadiget landbrugets infrastruktur og marker voldsomt i de berørte områder.

te på 2,5 mio. t sukker, hvoraf 2,4 mio. t var A-kvotet, 125.000 t B-kvotet, 50.125 t C-kvotet.

I 2021/22 stod TÜRKSEKER for 35 % af sukkerproduktionen. Herefter fulgte Konya Seker (andelsselskab) med 18 % og Kayseri Seker (andelsselskab) med 17 %. Udover disse andelsselskaber oparbejder Amasys Seker (andelsselskab) 2 % af Tyrkiets sukkerproduktion. Andelsvirksomhederne har i samarbejde

med interesseorganisationer udarbejdet en Masterplan, som tager hensyn til fremtidige begrænsede vandressourcer, væksten i befolkningen, fødevarer-sektorens behov for råvarer og infrastrukturen i sukkerproduktionen. Med dette projekt ønsker man at håndtere sektoren på en effektiv måde for at beskytte bæredygtighed i sektoren og kunne imødekomme hjemmemarkedets efterspørgsel på sukker på kort og langt sigt. ■

**WEKOAGRO**  
MACHINERY

H. ANDERSEN A/S

Ring +45 75 34 33 00 for tilbud

**Gør en god handel på dine slid- og reservedele hos WekoAgro Machinery A/S**

**Vi tilbyder skarpe og konkurrencedygtige priser!**

**HØRT OM VORES NYE WEBSHOP?**  
**WEKOAGROPARTS.DK**

Klochsvej 67 | 7441 Bording | [bording@wekoagro.dk](mailto:bording@wekoagro.dk)  
Industrivej 10 | 6880 Hoven | [post@wekoagro.dk](mailto:post@wekoagro.dk)

HORSCH | SIP | DOWS | STRIDER | Reuniparts | VORTEX | JIB | AGRIDAN | KLABUSSEN | AMBERGER | STRUBBER | VSS

# DANSKE TOPSORTER

Køb danske topsorter til attraktive priser

 **DLF**  
Beet Seed



Køb dit roefrø på [maribobeetshop.dk](http://maribobeetshop.dk)

Kontakt Ole Lauridsen mobil 2211 2221

Eller din DLF-frøavlskonsulent