

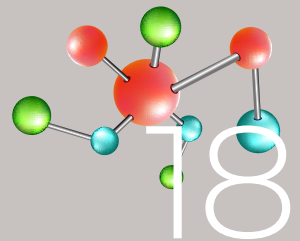


# Betodlaren

| Nr 2 Juni 2023 |



**Comeback  
för Betdagen**



**Kemiföretagen  
om framtiden**



**Utveckling  
i praktiken**



# Nematodsorten med högst lönsamhet: betfröet som gör skillnaden



## FABIENNA KWS

- Högst avkastning
- Högst sockerhalt
- Bra fältuppkomst

19 officiella försök 2020–2022

\* Jämfört med medeltalet av 2022 års marknadssorter

Besök oss i monter J45 på Borgeby fältdagar

[www.kws.se](http://www.kws.se)

+2811 KR  
PER HA\*

SEEDING  
THE FUTURE  
SINCE 1856

KWS



# ”Hur ska sockerkakan fördelas?”

Försommaren är här och betfälten ser i skrivande stund bra ut och står emot torkan efter en fin uppkomst. Jag vill särskilt berömma er betodlare som vågade er ut redan under påskhelgen för sätta de första sockerbetorna. En tidig etablering är sällan ett dåligt beslut och alltid något att sträva efter särskilt när vi ska i kapp våra danska kollegor.

I övriga Europa är betsådden sen i många länder där en kall och blöt vår ställt till bekymmer. EU kan därför inte räkna med någon rekordskörd i år. Något som spår på de redan höga sockerpriserna. Vi ser nu den starkaste sockermarknaden på tio år och som jag skriver i artikeln på annan plats i tidningen hänger utbudet inte med konsumtionen. Vi har haft flera år med ett underskott och innevarande kampanj blir heller inte så bra som bedömare räknat med när stora exportörer såsom Indien och Thailand inte lever upp till förväntningarna.

Höga sockerpriser gör att sockerindustrin, efter några tuffa år, kan se fram mot ljusare tider. I både Nordzuckers och Nordic Sugars senaste bokslut ser vi att lönsamheten måste förbättras inom förädlingsindustrin för att klara investeringsbehoven. Att processa socker från betor är, till skillnad från sockerrör, en mycket energikrävande process och

vår industri står följaktligen inför stora investeringar för att minska sitt fossila beroende och kraftigt reducera CO2-utsläppen.

Örtofta är kanske den anläggningen som fått mest investeringar i Europa de senaste åren, men nu förväntas stora satsningar inom hela EU för att göra sockerbruken mindre fossilberoende och mer effektiva för att klara framtidens miljö- och kvalitetskrav.

**Sockerindustrin står** därför inför en gigantisk omställning och i vårt fall känns det då tryggt att jobba med Nordzucker. En koncern som är både långsiktig och har använt åren sedan avregleringen väl genom att anpassa kostymen med nödvändiga effektiviseringar. Detta betalar sig nu väl med goda resultat i boksluten.

**Flertalet sockerindustrier** i Europa, bland annat vårt eget Nordzucker, är kooperativa företag som ägs av sina odlare. Följaktligen kommer vi framgent se flera exempel ute i Europa med höga betpriser till odlarna (= ägarna), då många väljer att premiera sina ägares riskkapital med en extra utbetalning på betpriset i stället för stora utdelningar.

**För svenskt** och även danskt vidkommande, kan detta kännas aningen orättvist när vi under de goda åren kanske inte får samma återbetalning som

kollegorna i Tyskland. Man ska då minnas att vi under de tuffa åren efter avregleringen hade ett bra betpris i Sverige, trots ett lågt sockerpris, för att behålla odlingen i Sverige.

**I skrivande stund** är inte förhandlingarna färdiga. Den stora frågan är nu att hitta prismodeller där även vi odlare får en del av den goda sockermarknaden. Odlarna måste nu också få en del av de goda åren för att långsiktigt tro på odlingen och Nordic Sugar som affärspartner.

**Att fördela** en allt större sockerkaka är i grunden något positivt. Men båda parter måste förstå vad som är en rättvis fördelning. Detta kräver en god insikt i varandras verksamheter. Vi har därför under våren haft nära kontakter med Nordic Sugar där vi diskuterat sockermarknaden och vad som kan förväntas av framtiden. Det sistnämnda är naturligtvis inte enkelt i en alltmer osäker värld, men vår strävan är att sockerkakan ska fördelas så att alla parter får en del av en ljusare framtid.

Jag vill slutligen också tacka för en bra och välbesökt stämma samt inte minst förtroendet jag fick att delta i styrelsearbetet i ytterligare tre år. *Glad Sommar!*



Jacob Bennet

# Träffa Betodlarna på Borgeby Fältdagar 28-29 juni



Du hittar oss i Stortältet,  
monter S162, mitt-  
emot Nordic Sugar.

Passa på att disku-  
tera betor och hämta  
vår fräcka keps.

Vi ser fram  
mot ditt besök!

## INNEHÅLL: NR 2 2023 | ÅRGÅNG 86

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 6  | <b>Comeback för Betdagen</b><br>Stämma i kombination med inspirationsmöte  | 40 | <b>Strategier mot bladsvampar 2023</b><br>En av de absolut viktigaste åtgärderna i betodlingen! |
| 10 | <b>Förtroendevalda</b><br>Styrelse, Betodlarråd, Valberedning och Revisorer<br><b>Nyvalda</b><br>Presentation av nyvalda representanter i bild               | 44 | <b>Odlingsutveckling i praktiken</b><br>Besök hos Hans Nilsson, Skepparslövs Nygård             |
| 12 | <b>Årets Betodlare 2022</b><br>Jörgen Mårtensson mottog utnämningen vid stämman<br><b>Betodlarnas styrelse</b><br>Presentation av styrelseledamöterna i bild | 48 | <b>Tema resistens - del 2</b><br>Resistensläget för bladsvampar                                 |
| 15 | <b>Mingelbilder</b><br>Några av deltagarna på stämman i bild   | 51 | <b>Verticillium eller Fusarium</b><br>Vad är orsaken till halvsidigt visnande blast?            |
| 18 | <b>Växtskydd - vad är framtiden?</b><br>Kemiföretagen om framtida växtskydd i sockerbetor  | 54 | <b>Bevattnings av sockerbetor</b><br>Vi tittar på hur väl en bevattnings betalar för sig        |
| 24 | <b>Högt eller rätt sockerpris?</b><br>Sockerpriset har stigit till de högsta nivåerna på tio år  | 57 | <b>Med kunskap växer betan</b><br>Anmäl dig till kursen som startar i oktober!                  |
| 27 | <b>Betning med Gaucho</b><br>Begränsad dispensmöjlighet får konsekvens   | 60 | <b>Gynna parasitsteklarna</b><br>Framtida bladlössangrepp kan ställa till problem               |
| 28 | <b>Vi lär känna Betodlarrådet - del 6</b><br>Johan Yngwe menar att betodling är ett kul lagarbete  | 62 | <b>Betor till biogas</b><br>Utvärdering av projekt med fokus på klimatavtryck                   |
| 32 | <b>Precisionssprutningsdag på Själland</b><br>Åtta fabrikat visade upp sig vid VKST:s arrangemang  |    |   |
| 36 | <b>Besök hos tjeckiska Farmet</b><br>Intressant teknik för betodlare i framtiden   |    |   |

Omlagsfoto Rickard Andersson (montage Thomas Jönsson)

Tryck Trydells

Upplaga 2 000 ex

Betodlaren är en facktidsskrift för Sveriges betodlare. Ges ut fyra gånger om året och trycks på Svanenmärkt papper (Arctic Silk) licensnummer 341 091.





**Betanal**<sup>®</sup>



**Tramat**<sup>®</sup>  
500 SC



# Grunden i din betstrategi

Effektiva, välbeprövade och trygga produkter

För mer information besök vår hemsida på [www.cropscience.bayer.se](http://www.cropscience.bayer.se)

# Comeback för Betdagen 2023



**NBR och Nordic Sugar inspirerade.** Betdagen inleddes med NBR:s och Nordic Sugars program för Inspirationsdagen. På bilden (stående fr v): Joakim Ekelund, NBR, Magnus Huss, Yara och Anders Rydén, Nordic Sugar.

**2023 blev året när den gemensamma Betdagen gjorde comeback. Drygt 300 betodlare samlades på Scandic Star Hotel i Lund för att först ta del av nya rön från NBR och Nordic Sugars inspirationsmöte och därefter delta i Betodlarnas årsstämma.**

Ett härligt sorl fyllde restaurangen på Scandic Star i Lund vid lunchtid den 9 mars när Sveriges betodlare samlades för en gemensam Betdag. Efter lunch drog NBR och Nordic Sugars program för Inspirationsdagen igång. Först ut var ett pass med marknadsuppdateringar och hur man ska

förhålla sig till de marknadsrörelser som påverkar betodlare. Jesper Lindskog, Nordic Sugar och Magnus Huss, Yara, gav sin bild av socker- respektive gödselmarknaden. Därefter konkretiserade Joakim Ekelöf, NBR, vilka effekter de nya prisnivåerna på betor och gödning får på gödslingsstrategin.



## Råd och strategier

Efter den utmanade våren 2022 var etablering, plantantal och bestånd givna punkter på agendan. Situationen var exceptionell, men både erfarenheter och försök som lades ut visar att tumregler och resultat från äldre försök fortfarande gäller. Även ogräs-, svamp- och insektsförsöken presenterades och omsattes till strategier och råd inför den analkande säsongen.

Att följa utvecklingen i fält och anpassa strategin efter förutsättningarna är en röd tråd för allt växtskydd. Verktygslådorna är inte välfyllda för alla problem som kan uppstå, men med god tajming, lite hjälp av nyttoinsekter och kombinationer med mekaniska och alternativa strategier, finns goda möjligheter att hantera utmaningarna.

Att dessutom vara ihärdig och arbeta aktivt med frostskydd under hela lagringsperioden ger goda möjligheter att lyckas bra med betodlingen.

## Bästa betfälten

När Agricenter presenterade en nyhet i appen ökade aktiviteten i publiken och flera plockade upp telefonen för att stilla sin nyfikenhet. Med hjälp av en funktion i sockerbets-appen är det möjligt att jämföra sina betfält med grannarnas. Utifrån vald parameter (sockerhalt, sockerskörd eller betskörd) färgas de egna betfälten gröna, gula eller orangea beroende på hur fältet står sig i förhållande till andra betfält inom en radie på 10 km.



**Presidiet.** Stämмоordförande Stefan Hansson (t v) med bisittare Per-Erik Holmgren lotsade medlemmar och gäster genom dagordningen.

## Sedvanliga förhandlingar

Efter Nordic Sugar och NBR:s presentationer togs scenen över av Betodlarna för årsstämmoförhandlingar. Stämмоordförande Stefan Hansson, Staffanstorp, med bisittare Per-Erik Holmgren, Simrishamn, lotsade medlemmar och gäster genom dagordningen.

Ida Lindell, Axel Lundberg och Jacob Bennet presenterade föreningens arbete, både från året som gått och strategier framöver. Bland annat berör-

des marknad, omvärld, odlingsutveckling, styrelsens syn på framtiden och serviceavgifter till föreningen.

Branschen andas mer optimism än på fler år, vilket bör gagna både svensk betodling och sockerindustri. Flera utmaningar finns dock och utöver attraktiva kontraktsvillkor är föreningens näringspolitiska engagemang, både i Sverige och internationellt, viktigt för att förutsättningarna för svensk betodling ska vara konkurrenskraftig.

## Motion på agendan

En motion hade skickats in till föreningen. Motionär Erik OR Bengtsson, Ystad, yrkade bland annat på större transparens och inflytande i styrelsens arbete avseende förhandlingarna om priser och avtal. Han hade även synpunkter på precisionen vid bettleveranser. Jacob Bennet gav styrelsens svar och kommentarer till motionen. Även Johan Knutsson, sammankallande i Betodlarrådet, begärde ordet och gav sin syn på arbetsgången i samband med förhandlingarna. Stämman beslutade att avslå motionen i sin helhet.

## Val och tack

Inför årets stämma hade två förtroendevalda valt att lämna sina uppdrag. Stämman beslutade välja in Linn Stigsdotter Nilsson, Mörarp, i Betodlarrådet där Freddy Bengtsson avgått. I valberedningen avgick Johan Hansson och till ny ledamot valdes Nils-Emil Jönsson, Trelleborg. På grund av pensionering avgick även auktoriserad revisor Mats Pålsson som ersätts av Thérèse Henningson (tidigare suppleant), båda Grant Thornton.

Avgående representanter i föreningen tackades för sina respektive engagemang. Tackades gjordes även Louise Mårtensson som under många år varit en viktig kugge i föreningen. Bland annat genom att sköta den löpande administrationen.

Styrelsen delade också ut utmärkelsen Årets betodlare. Utmärkelsen gick till Jörgen



**Louise avtackades.** Louise Mårtensson, som skött administrationen i föreningen under många år, avtackades av ordförande Jacob Bennet.



**Publiken.** Drygt 300 betodlare närvarade vid Betdagen.

Mårtensson, Fälthörsöksledare Hushållningssällskapet.

Läs mer om detta i separat artikel.



Ida Lindell





# Odla en gröda med potential!

- Stärkelsepotatis är den lönsammaste grödan för många av våra odlare.
- Odlingen av stärkelsepotatis är rationell och vi betalar för hela din skörd!
- Jämnare arbetsfördelning över året, många betalda arbetstimmar på gården.
- Bli medlem i en **solid och lönsam** förening med närmare 100 år i branschen.
- Lyckeby är ledande på **odlingsutveckling** som vi omsätter i vår rådgivning till dig. Vi hjälper dig i gång!



*Ta ett stort steg mot  
högre lönsamhet.  
Bli vår nästa  
potatisodlare.*

 **Lyckeby**

För kontakt och mer information, hör av dig till Stefan Hansson på tel. 044-28 61 49 alt. [stefan.hansson@lyckeby.com](mailto:stefan.hansson@lyckeby.com) eller besök [lyckeby.com](http://lyckeby.com)

## Betodlarna

## Förtroendevalda 2023

**Styrelse**

Jacob Bennet, Eslöv, ordf.\*  
(förhandling, marknad, omvärld)

Axel Lundberg, Skivarp, vice ordf.\*  
(förhandling, ekonomi och kapital)

Fredrik Larsson, Skegrie  
(odlingsutveckling, NBR)

Johnny Andersson, Teckomatörp  
(kommunikation, ansvarig utgivare  
Betodlaren)

Lars Bäcksted, Sjöbo\*  
(förhandling, LRF Växtodling)

Lars Falck, Kristianstad  
(kontrollen på sockerbruket)

Ola Johansson, Fjälkinge  
(odlingsutveckling, NBR och kapital)

**Betodlarrådet**

Johan Knutsson, Dösjöbro\*\*\*

Anders Andersson, Vinslöv

Christian Andersson, Glemmingebro

Christian Nilsson, Tomelilla

Filip Nilsson, Tollarp

Johan Hoolmé, Skivarp

Johan Wadborg, Landskrona

Johan Yngwe, Sjöbo

Jonas Håkansson, Höör

Martin Pålsson, Trelleborg

Sten Segerslätt, Billeberg

Linn Stigsdotter Nilsson, Mörarp\*\*

Nils-Olof Petersson Hurtig, G Köpinge

Per-Olof Andersson, Bjärred

Roland Andersson, Mörarp

Nils Emil Jönsson, Trelleborg\*\*

**Revisorer**

Bo Larsson, Hammenhög

Anders Dahlsjö, Trelleborg

Aukt. rev. Therése Henningsson, Grant

Thornton

Marina Karlsson, Kristianstad (suppl.)

Aukt. Rev. Johan Kling, Grant Thorn-  
ton (suppl.)

**Valberedning**

Håkan Jönsson, Simrishamn\*\*\*

Karin Mårtensson, Löderup

Lars-Olof Ohlsson, Eslöv

\* Omvald

\*\* Nyvald

\*\*\* Sammanställande

Kontaktuppgifter finns  
på Betodlarnas hemsida  
**betodlarna.se**



FOTO: BETODLARNA

**Nyval till Betodlarrådet och Valberedningen.** Nils-Emil Jönsson, Trelleborg, valdes in till Valberedningen. Linn Stigsdotter Nilsson, Mörarp, valdes in till Betodlarrådet.

Investera i  
bördighet &  
jordhälsa,  
få ut 100% av  
dina insatser



Följ oss på Facebook/Instagram  
[facebook.com/nordkalklantbruk](https://facebook.com/nordkalklantbruk)  
[instagram.com/nordkalklantbruk](https://instagram.com/nordkalklantbruk)



Hitta återförsäljare  
och information om  
våra produkter:  
[nordkalk.se/lantbruk](https://nordkalk.se/lantbruk)

**Nordkalk**



Jörgen Mårtensson

# Årets Betodlare 2022

Vid Betodlarnas stämma den 9 mars tilldelades Jörgen Mårtensson utmärkelsen Årets Betodlare 2022. Jörgen har under många år varit ansvarig för genomförandet av de svenska sockerbetsförsöken på Hushållningssällskapet Skåne.

Jörgen mottog utmärkelsen med följande motivering: Med stort engagemang, god vilja att lösa uppgiften och stor noggrannhet vid försöksutförandet är Jörgen Mårtensson en viktig kugge i arbetet med att utveckla den svenska betodlingen.

Hans ödmjukhet inför att få försöken att harmonisera med odlarnas insatser i fält och den goda kommunikationen med försöksvärdar och NBR är förutsättningar för goda samarbeten och intressanta försöksresultat.

**Kriterierna för utnämningen är följande:** "Årets Betodlare ska genom specifika åtgärder eller handlingar ha åstadkommit resultat som är till väsentligt gagn för stora delar av odlarkåren. Till Årets Betodlare kan utnämnas en enskild odlare, grupp av odlare eller andra personer, föreningar och organisationer, som åstadkommit detta betydelsefulla resultat."



FOTO: BETODLARNÄ



FOTO: BETODLARNÄ

**Betodlarnas styrelse.** Efter årets stämma är Betodlarnas styrelse oförändrad. Från vänster Fredrik Larsson, Lars Bäcksted, Johnny Andersson, Jacob Bennet (ordförande), Lars Falck, Axel Lundberg (vice ordförande) och Ola Johansson.





## HE-VA SUB-TILLER, ENKEL ALVLUCKRING.

Går att utrusta med sålåda för t.ex raps och snigelgift. Kan även kompletteras med fronttank till gödning för kombisådd.



## NEW HOLLAND T7-SERIEN.

Med ny, större hytt och klassledande komfort på 66dba. Även möjlighet för högre däck, ny framaxel, ny hyttfjädring och större bränsletank.



## KRAMPE, KVALITET PÅ HJUL.

Vagnar tillverkade specifikt efter kundens önskemål.

# AgroMaskiner

BILLES HOLM 042-648 60 • GRINGELSTAD 044-620 35 00 • LAHOLM 0430-68 66 21  
SVEDALA 040-615 38 00 • TOMELILLA 0417-125 05 • ÅRRÖD 0415-38 80 00



Betodlaren

# Du kan synas här

## Annonsera i Betodlaren

Annonsbokning och mer information:

**Thomas Jönsson**

**0708-20 46 37**

**thomas.jonsson@thoj.se**

Annonsstopp för nästa nummer 1 september.



# Tillsammans skördar vi framgång





Hans Thorell och Anneli Kihlstrand diskuterade.

Foto: Betodlarna

## Mingelbilder stämman



Thomas Billing och Christer Lindén överrumplades av fotografen.



Joakim Ekelöf och Göran Olsson konverserade.

## Mingelbilder stämman



Det minglades flitigt i pausen.



Andreas Mårtensson och Emil Johansson i samspråk.

Foto: Betodlarna



Desirée Segerslätt och Märten Svensson var på gott humör





Foto: Betodlarna

Johan Hansson och Ingemar Gerhardtsson hade trevligt.

## Mingelbilder stämman



Klaus Sörensen, Christer Sperlingsson och Desirée Börjesdotter träffade på varandra.



Fyra glada herrar; Sven Svensson, Jeppa Olanders, Fredrik Larsson och Ruben Svensson.

# Växtskydd – vad är framtiden?

Växtskydd är ett ämne som engagerar många och står högt på agendan, inte minst kring diskussionsborden i Bryssel. Ett förslag om nytt europeiskt regelverk för hållbar användning av växtskydd, omvärdering av viktiga aktiva substanser, starka åsikter från medborgarinitiativ och NGOs.

Den mest diskuterade frågan kopplat till växtskydd för tillfället är det förslag som finns på en ny europeisk förordning för hållbar användning av växtskydd, SUR. Förslaget föreslår ersätta det direktiv som finns idag. Det skulle minska medlemsstaternas möjlighet att anpassa åtgärder för att nå upp till syftet med regelverket.

## Två läger

Förslaget som finns har högt ställda mål till exempel kring reducerad användning av växtskydd, starkare skydd av känsliga områden, krav på dokumentation och rutiner för IPM, (integrerat växtskydd). Förslaget delar EU i två läger där det ena lägret tycker att förslaget inte är tillräckligt för att skydda människor och miljö. Det andra lägret menar att förslaget skulle få allt för stora konsekvenser för europeisk livsmedelsproduktion.



**IPM (integrerat växtskydd)**, grundpelaren i effektiv hantering av ogräs och skadegörare.

KÄLLA: JORDBRUKSVERKET

Betodlarna arbetar bland annat genom CIBE och LRF för att stå upp för sockerbetsodlarnas intresse. I skrivande stund planeras förslaget diskuteras i Bryssel under året för att beslutas under hösten. Mycket tyder dock på att processen kommer dra ut på tiden.

## Många krav

För att skydda sockerbetorna krävs dels politiska förutsättningar, regler och villkor som gör det möjligt att utnyttja ett brett sortiment av medel och metoder för att hantera olika skadegörare. Det krävs också intresse och engagemang för forskning, utveckling och inn-

ovation för att få fram nya sätt att hantera skadegörare och ogräs.

Vi har frågat växtskydds företag hur de ser på svenskt växtskydd i sockerbetor framöver.

- *Hur ser ni på framtiden för växtskydd i sockerbetor och vad är er strategi för att möta den?*
- *Vad finns för intressant kemi, andra metoder eller innovationer i pipeline som inom rimlig framtid kan komma svenska betodlare till gagn?*



Ida Lindell

# Kemiföretagen om framtiden



## ADAMA Sverige

ADAMA har Goltix SC 700, Goltix Gold, Goltix Queen och Ethosat mot ogräs i sockerbeter. Det är produkter vi satsar på att ha kvar på marknaden. Metamitron har varit med länge och fungerar fortfarande mycket bra. Den är dessutom skonsam mot betan. Den nya formulering i Goltix Gold ger en mer UV stabil formulering. Vi ser att formuleringen höjer effekten på ett flertal ogräs och finns kvar i marken under längre tid än andra metamitronprodukter, även under perioder med stark solinstrålning.

Goltix Queen, som lanserades för några år sedan, har även den visat sin fördel. Tillsatsen av Kvinmerak gör att effekten på ogräsen höjs, speciellt under torrare förhållanden.

Ethosat, som gjorde comeback under 2023, har fått en given plats i konventionella ogrässtrategier. Den är också en utmärkt blandningspartner i Conviso One konceptet, där den hjälper till som resistensbrytare och stärker upp effekten på flertalet ogräs.

ADAMA jobbar även med biologiska produkter. Det som ligger närmast svensk betodling är Charge, en biologisk produkt bestående av Kitosan. Kitosan är en naturlig produkt som utvinns av räkskal. Substansen har testats som ett växtstärkande ämne tidigare och har visat positiv inverkan mot bladsvampar, framförallt mot *Cercospora*. Denna produkt testas runt om i Europa och Sverige tillsammans med traditionella fungicidstrategier.



## BASF Agricultural Solutions Sverige

BASF Agricultural Solutions Sverige utvecklar nya lösningar för framtidens utmaningar inom växtskydd och växtnäring. Teknologin spänner över utveckling av nya kemiska och biologiska preparat, förädling av utsäde samt precisionslantbruk och prognosverktyg.

Även växtskydd för sockerbeter står inför många utmaningar i framtiden. Ett förändrat klimat kan öka risken både för nya skadegörare och ogräs samt värre angrepp av de som finns idag. Höga krav för att få nya substanser registrerade och godkända inom EU kan också begränsa utbudet av användbara produkter.

En av de senaste innovationerna från BASF som är på väg in i Sverige är konceptet "ONE SMART SPRAY" som utvecklats i samarbete mellan BASF och Bosch.

Konceptet innebär kameror monterade på sprutrampen som identifierar grödan och ogräs. Speciella algoritmer gör att ogräsen kan skiljas från den radodlade grödan under hög hastighet såväl dag som natt. Behandling kan då göras enbart där ogräs finns.

Tekniken fungerar idag i sockerbeter, majs och sojabönor men fler grödor tillkommer framöver.

Teknologin har i försök visat möjlighet att spara upp till 65% av mängden ogräsmedel vid behandling i sockerbeter.

# Kemiföretagen o



## Bayer Crop Science Sverige

Vi på Bayer arbetar självklart med fortsatt utveckling av moderna och effektiva kemiska och biologiska växtskyddsmedel till betodlingen. Utöver det utvecklar vi digitala verktyg och koncept som kan bli intressanta komplement och beslutsstöd för mer precis odling och effektiv behandling.

För svampbekämpning arbetar Bayer med att ta fram nya effektiva fungicider i betor. Närmst i tiden ligger Propulse som förväntas finnas tillgänglig för svenska betodlare 2024 eller 2025.

På insektssidan finns både betningsmedel och andra växtskyddsprodukter i vår pipeline. Redan till nästa säsong hoppas vi att betningsmedlet Buteo Start kan användas i svensk betodling.

Bayers herbicider som Betanal och Tramat, har länge varit en grundsten i den svenska betodlingen. Vi fortsätter att i samarbete med NBR och betodlingen vässa ogrässtrategierna både för den traditionella betodlingen och för Conviso-konceptet.

Bayer kommer även fortsatt att vara en självklar del av den svenska betodlingen med en portfölj som vi vill utveckla i nära samarbete med näringen.

Våra välkända och effektiva koncept och produkter ska vara fortsatt lönsamma och intressanta för er betodlare och våra strategier ska förbättras i takt med att vi får nya praktiska lärdomar.



## FMC Agricultural Solutions Sverige

Den svenska sockerbetan är viktig både för vår självförsörjning och för växtföljden. Sockerbetsodlingen är en utmaning som vi på FMC gärna tar oss an.

I skrivande stund har vi två preparat, Centium CS och Safari DF registrerade i sockerbetor. Produkten Safari DF är godkänd till 2024.12.31, men den är under utvärdering på EU-nivå.

Vår andra produkt är Centium CS som har fått en naturlig plats i ogrässtrategin både FÖRE och EFTER uppkomst. FÖRE ger vi den lilla sockerbetan ett försprång mot ogräsen, och EFTER följer vi upp med Centium CS för att hålla sent groende ogräs borta fram till betorna täcker raderna.

Centium CS bekämpar vanliga ogräs som t.ex. lomme, snärjmåra, målla, nattskatta och trampört, men även nya problemogräs som vildpersilja. Glöm inte att Centium CS bekämpar resistent våtarv och är en perfekt resistensbrytare som funkar lika bra i Conviso som i vanliga konventionella betor.

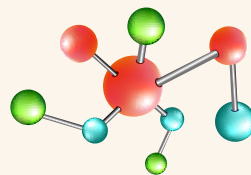
I vår pipeline har vi flera intressanta produkter men närmst hoppas vi på en UPMA för Nexide CS mot lilla betbaggen, som vi hade på dispens 2022.

Mer extrema väderförhållanden kräver insatser som minskar stressen för sockerbetan.

FMC kommer med en rad väldigt intressanta biostimulanter som bland annat gör betan mindre känslig för långa perioder av torka.



# m framtiden



## Syngenta Sverige

Syngenta är ett globalt lantbruksföretag med mer än 28 000 anställda i över 90 länder, där kärnverksamheten bygger på att leverera utsäde och växtskydd till lantbruket. Stor vikt läggs på forskning och utveckling av nya produkter och tekniker där sockerbetsodlingen är och har alltid varit ett viktigt fokusområde.

I dagsläget har Syngenta fungiciden Amistar Gold samt gräsherbiciden Zetrola registrerad i svensk sockerbetsodling. Arbetet med att få fler aktiva substanser och produkter registrerade pågår löpande. Syngenta arbetar för tillfället även med att bredda och utveckla forskningen kring biologiska medel vid sidan av arbetet med mer traditionellt växtskydd.

Det finns många intressanta aspekter med biologiska medel, dels som ett alternativ eller komplement till traditionellt växtskydd, men också för att öka potentialen i odlingen genom att kunna påverka faktorer som tidigare inte gick att påverka. Exempel på detta är abiotisk stress så som värme, torka o s.v.

Sockerbeter har en lång tillväxtperiod och visar i försök fin respons på flera av dessa produkter.

Möjligheten till att kunna påverka plantans egna växtprocesser samtidigt som man bekämpar specifika målgräs och skadesvampar ger möjligheter att hålla betan frisk och stark under hela säsongen.



## UPL Crop Protection

Gällande konventionellt växtskydd till sockerbeter tror vi på UPL att vi även fortsatt får möjlighet att använda de aktiva substanser som finns tillgängliga idag. För sockerbeter bidrar UPL med Betasana SC (fenmedifam) och metamitronprodukterna Target SC och Metafol 700 SC.

Fenmedifams framtid är under diskussion i EU, men vi tror att förutsättningarna är goda för omregistrering.

Framöver kommer det dessutom komma flera möjligheter för att använda biopesticider mot svampar och insekter i sockerbeter. Även användning av biostimulanter kommer med stor sannolikhet att öka och bidra till utvecklingen av betodlingen.



Socketbetsentreprenörerna AB

Torbjörn Bengtsson 0709-81 44 91

Botvid Göransson 0708-36 70 81

Fredrik Göransson 0708-36 70 80

Tommy Ingelsson 070-522 08 13





# Betupptagning

Redan nu står vi beredda inför den kommande upptagningsäsongen med våra två HOLMER T4-40 – det kostnadseffektivaste systemet och den senaste tekniken.

Vårt taxesytem – som är kombinerat areal- och tidsbaserat – ger dig möjlighet att påverka för att uppnå lägsta möjliga totalkostnad.

Upptagningsystemet är anpassat till nutidens stukläggningsmetod. I de fall det krävs kan du välja stukläggning med högtippande vagnar eller med Edenhall E25 elevatorvagn.



# Högt eller rätt sockerpris?



MONTAGE: THOMAS JÖNSSON

Sedan pandemin har det internationella sockerpriset haft en stark utveckling. Världen gick inte under på grund av viruset. Statliga insatser och en vilja att återgå till gamla levnadsmönster resulterade bara i ett "hack i kurvan". Sockret visar ännu en gång sin koppling till världens tillväxt, som trots allt fortsätter.

Efter Rysslands invasion av Ukraina såg vi snabbt stigande råvarupriser. Sockerpriset reagerade däremot inte lika hastigt. Den första förklaringen till detta är att Ryssland, och framför allt Ukraina, inte var några stora exportörer av socker. Kanske var det i stället en alltför stor hysteri kring andra råvaror! Sockerpriserna tuffade i stället lugnt på i sin uppåtgåen-

de trend och vi ser nu de högsta sockerpriserna på tio år, med noteringar på hela 700 (!) USD per ton på vitt socker.

## Hur hamnade priset här?

Lite förenklat kan man säga att den långvariga trenden neråt sedan 2011 berodde på ett allt större utbud på världsmarknaden. Många länder med stor åkerareal, till exempel Indien,



Pakistan och Ryssland, ville utöka sin produktion och ta en allt större del av exportmarknaden som tidigare dominerats av Brasilien. Utbudet ökade och priserna pressades följaktligen till nivåer som under många år ansågs allt för låga.

Med ett par års fördröjning såg vi samma utveckling inom EU: De stora producenterna, Tyskland och Frankrike, laddade för en ökad produktion när kvoterna försvann. Med en svag världsmarknad pressades priserna, föga förvånande, även inom EU till de lägsta nivåerna i mannaminne. Efter pandemin började bland annat franska odlare tappa förtroende för sockerbetan. Pressad lönsamhet och förbudet att använda Gaucho-betat att använda Gaucho-betat utsåde är några faktorer som innebar produktionsunderskott, vilket pressat priset uppåt igen.

### Nationalekonomi

Ren och skär nationalekonomi i utbud och efterfrågan. Låga

## LANTBRUKSNYTT

MAJ 08, 2023

# Minskad sockerproduktion – priset stiger igen

Priset på socker når nya rekordnivåer och står nu i 691:20 pund per ton på börsen i London. Det är långt över det pris som gällde i EU innan sockermarknaden avreglerades här. För betodlare i Europa innebär det möjligheter till ännu bättre avtal framöver. Priset ...

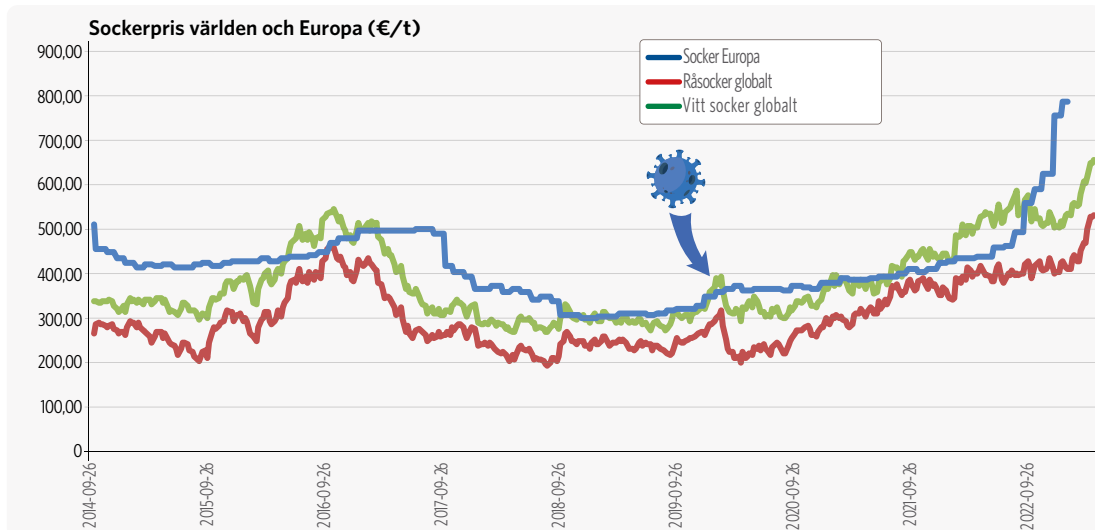
priser och pressad lönsamhet har lett till neddragningar. Stora sockerproducerande kontinenter har inte bara minskat produktionen, utan dessutom ställt om till produktion av etanol i tider med höga energipriser. Följden de senaste åren är underskott i utbudet och minskade lager. Vips har sockerpriset börjat stiga igen och nu till de högsta nivåerna på tio år.

### Ekonomisk ordning

Inför kampanjen 2022/2023

trodde många att ordningen skulle vara återställd och att vi återigen skulle få se en kampanj i världen med större produktion än konsumtion. Inte minst med tanke på att den sistnämnda pressats av en allt svagare världskonjunktur.

Konsumtionen av socker har stark koppling till den ekonomiska utvecklingen; stark ekonomisk tillväxt ger en ökad konsumtion. Socker är något vi unnar oss när det finns pengar kvar i plånboken, efter att an-



**Stigande sockerpriser.** Sedan pandemin har sockerpriset haft en stark utveckling och har nu stigit till de högsta nivåerna på tio år.

dra nödvändiga behov är betalda. En ekonomisk kris är aldrig bra för sockerpriset. Men sämre skörd i flera länder bland annat i Indien, världens största sockerproducent, har gjort marknaden nervös igen och sockerpriset har fortsatt uppåt under år 2023, trots den svaga ekonomiska utvecklingen.

### För lågt och för högt?

Hur länge kan sockerpriserna fortsätta stiga? Alla är överens om att sockerpriserna vi såg under många år kring 400 USD per ton är för låga för en varaktig sockerproduktion. Å andra sidan är dagens nivåer på över 700 USD inte hållbara, åtminstone inte ur ett historiskt perspektiv. Sockerpriset tenderar att röra sig i 3–4 års cykler.

80 procent av världens socker kommer från sockerrör vilket är en perenn växt. I tider då lönsamheten i odlingen utmanas, återinvesterar sockerrörso odlare inte i nytt plantmaterial i samma utsträckning. När sockerpriset går upp växlar odlare från andra grödor till sockerrör och investerar i nytt plantmaterial. Det får till följd att produktionen ökar under ett antal år.

### Ny jämvikt?

Med god lönsamhet i dagens sockerproduktion borde sockerrörso odlare nyetablera rör i större utsträckning, vilket ökar produktionen av rörsocker kommande år. Följer vi denna trend borde priset toppa innan de nyetablerade rören åter fyller marknaden med socker. Utifrån detta resonemang bor-



**ATL**  
MARKNADSKRÖNIKA UPPDATERAD: 4 APRIL

## Högt prisläge på socker ger goda utsikter

**Ett högt prisläge på sockermarknaden bör ge förutsättningar för bra villkor i sockerbetsodlingen även 2024.**

KÄLLA: ATL.NU

de vi se toppen och kommande år förvänta oss en nedåtgående trend, mot gissningsvis 500–600 USD per ton vitt socker.

Men vi lever i en ny värld. Geopolitiska spänningar, många som vill ha tillgång till socker och, inte minst, ett svår-bemästrat klimat. Så osvuret är kanske ändå bäst.

### Betpris och sockerpris

Vi vet att sockerproduktion är en cyklisk industri där priset till oss sockerbetsodlare inte svänger lika mycket som slutpriset på socker. Som nämndes på stämman kan vi därför med viss fog hävda att industrin "subventionerat" betpriset under ett antal år när sockerpriset var allt för lågt. Detta har följts av sämre lönsamhet i vår sockerindustri de senaste 3–4 åren.

Med ett lägre betpris hade odlingen med stor sannolikhet försvunnit i större utsträckning, vilket på sikt varit ännu dyrare för industrin. När nu sockerkurvan vänder uppåt igen måste industrin få lov att tjäna pengar för att täcka underskottet som uppstått sedan avregleringen 2017.

### Stor sockerkaka

Men lönsamheten är just nu god i alla led och sockerkakan större än på länge. En positiv framtid där vi gemensamt kan investera för en livskraftig europeisk sockerindustri som möter framtidens krav på kvalitet och energieffektivitet.



Jacob Bennet







Namn: Johan Yngwe

DEL 6

Ålder: 42 år

Utbildning: Teknikagronom

Drivit lantbruk sedan: 2013

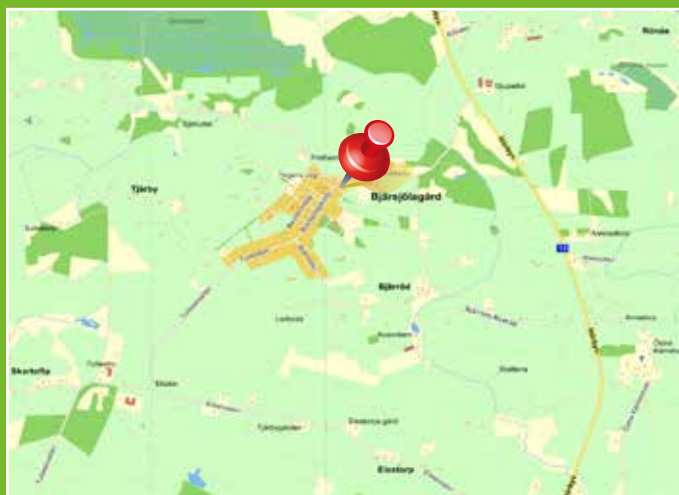
Bor: Bjärsjölagård

Familj: Fru Nina, barnen August och Juni

Verksamhet: Växtodlingsrådgivare på HIR Skåne samt delaktig i familjejordbruket

Grödor: Sockerbeter, raps, vete, korn, rödsvingel

Uppdrag i Betodlarna: Medlem i Betodlarrådet sedan 2018



I artikelserien "Vi lär känna Betodlarrådet" bekantar vi oss med Betodlarrådets medlemmar, en i taget.

Betodlarrådets syfte är att, vid behov, stötta styrelsen, öka bredden i styrelsens arbete och att vara en viktig länk mellan betodlarna och styrelsen.

Betodlarrådet består av tolv medlemmar som väljs in av medlemmarna på föreningsstämman.

Kontaktuppgifter till Betodlarrådet: [www.betodlarna.se/om-oss](http://www.betodlarna.se/om-oss).

#### Tidigare publicering av Betodlarrådets artiklar:

Del 1: Johan Knutsson, nr 1-22

Del 2: Freddy Bengtsson, nr 2-22

Del 3: Johan Hoolmé, nr 3-22

Del 4: Christian Andersson, nr 4-22

Del 5: Sten Segerslätt, nr 1-23

# ”Betodl

Ibland funderar man på varför man odlar betor. Utmaningarna är många längs vägen och det är mycket som ska klaffa för att en råvara med kvalitet ska nå bruket i Örtofta. I vår familj ska det nog rätt mycket till för att betodlingen ska få stryka på foten.

Ekonomiskt har betgrödan över tid presterat en bit över spannmål och raps. Men framför allt är det en traditions-tyngd gröda, då min far var mycket engagerad i betodlingen både på fältet och i odlarföreningen.

#### Fokus på bördighet

Att betodlingen finns på gården och att man intresserar sig för den, ger med största säkerhet även ett lyft för de övriga grödorna i växtföljden. Tillförsel av kalk har till exempel alltid varit naturligt för betodlaren och det på senare år allt större fokuset på bördighet ökar både avkastningen och markvärdet. Den kunskap som odlaren och alla övriga som är delaktiga får till sig under vägens gång, lyfter den allmänna kompetensen inom skånsk växtodling.

Här passar jag på att slå ett slag för NBR, en smått unik företeelse i branschen, som vi ska värna om. De pengar vi betodlare investerar i NBR ger mycket tillbaka på flera sätt i hela växtföljden.

# ing är ett kul lagarbete



**Betleverans 2022.** I vårt område har vi en duktig förare på renslastaren och en väl fungerande transportgrupp.

## Självklart yrkesval

Vägen fram till ett yrkesliv inom lantbruk har för min del varit ganska rak. Under gymnasietiden fanns dock tankar på andra utbildningsval, men bland annat tack vare inspel från min kloka mor hamnade jag på Ultuna, vilket jag aldrig ångrar. Utbildningen till teknikagronom resulterade i tio år på Lantmännen Maskin, innan jag 2017 svängde över till växtodling på KLF.

Idag arbetar jag som växtodlingsrådgivare på HIR Skåne. Betodlingen är en viktig del av vardagen, speciellt i april och maj då rätt växtskyddsstrategi ska sättas så fälten hålls rena från ogräs utan att

betan påverkas för mycket. Som växtodlingsrådgivare blir man en liten kugge i det maskineri som ska driva fram en lönsam gröda. Betodling är på många sätt ett lagarbete och det gör grödan faktiskt lite extra rolig!

## Samarbete i flera led

Grunden i lagarbetet är att kämparna i betodlarföreningens förhandlingsgrupp tillsammans med Nordic Sugar tar fram konkurrenskraftiga villkor. Sedan har firmorna som utvecklar och säljer insatsvaror och teknik en central roll. Det är mycket betydelsefullt att vi som odlare trycker på så att vi får de verktyg vi behöver. Här spelar NBR en otroligt viktig

roll genom att visa på de behov som finns. Vi ser exempelvis fram mot att förhoppningsvis få se en ny, starkare ProBeta som kan möta behoven som är skapade av de högre skördarna.

## Duktiga entreprenörer

Under odlingsåret är det ett antal entreprenörer som gör viktiga insatser i form av bland annat sådd, upptagning, frostskydd och leverans. Dessa har ett stort engagemang i odlingen och driver odlingen framåt. Kommunikation och öppenhet är centralt i alla lagsporter. I vårt område har vi enligt mig en duktig förare på renslastaren och en väl fungerande transportgrupp. En väl fung-



**Sådd 2023.** Starten i år har blivit bättre, men bara en dryg vecka tidigare än förra årets omsådd.

erande transportorganisation är tillsammans med ett tydligt och transparent upplägg för hantering av renheter viktigt för att undvika irritation. Betleveransen är på något sätt upploppet och då måste det fungera för att hålla motivationen uppe för att producera ett högkvalitativt betmaterial.

### Rådet underlättar

Betodlarrådet har en viktig roll i att samla in erfarenheter och tankar från odlarkåren. Det ger möjlighet till en bredd utöver styrelsens sammansättning. Den ganska informella formen för betodlarrådet gör det enkelt för både styrelse och odlare att använda betodlarrådets resurser på bästa sätt. Det går ganska snabbt och med enkla medel att få en förankring i en aktuell fråga.

### Omsådd 2022

Så till sist ett par rader om erfarenheter från vår egen betodling. År 2022 var vi en av

dem som tog beslutet att så om. Det sägs väl att man ska råka ut för detta någon gång under sin betodlarkarriär, så vi får hoppas att det är färdigt på den fronten nu. Ekonomiskt är det inte helt säkert att det var det rätta beslutet, men det kändes rätt där och då, eftersom det på ganska stora delar av fältet i princip inte fanns några uppkomna betor. Strategin blev glyfosat, harv, omsådd.

### I backspegeln

Det vi kanske skulle gjort anorlunda var att placera lite gödning även vid omsådden. De första betorna kombisåddes med full gödselgiva och de omsådda betorna såddes lite på skrå mot första sårriktning. Jag tror att de nya betorna hade problem att nå fram till växtnäringen eftersom fältet aldrig fick den rätta färgen under säsongen. Kanske berodde detta även på en alltför kompakt växtmiljö för betan efter den blöta starten. Men en djupare

bearbetning än bara harv hade troligen gett ett alltför grovt såbruk och därmed återigen dålig etablering. Till slut blev det tack vare hög sockerhalt en skörd i nivå med femårsnittet.

### Bättre start 2023

I år har starten blivit bättre, men bara en dryg vecka tidigare än förra årets omsådd. Ännu in i halva maj, när jag skriver detta, är det fortfarande ingen större fart på plantorna eftersom det fram till nu varit ganska svalt. Man blir återigen påmind om en av de stora lärdomarna från 4T-projektet, "så tidigt i första såfönstret". Tidig och snabb etablering är viktigt.

I skrivande stund är det också mycket torrt och när ni läser detta vet vi troligen om det blev ett nytt 2018 eller ej. Det året levererade dock betorna stabilt hos oss och platsen i växtföljden blev ännu mer självklar.

Jag önskar alla lycka till med den fortsatta odlings säsongen 2023!



# Kombisådd av betor

Kombisådd av betor utföres med Väderstad Tempo!



- Den mest robusta kombisåmaskinen på marknaden!
- Klarar minimerad och konventionell jordbearbetning

- Rtk-precision
- 50cm radavstånd
- GPS-avstängning på gödning/utsäde
- Även sådd av majs och raps

COPYRIGHT: VÄDERSTAD AB

# Radrensning utföres

Kamerastyrd Thyregod | 12 eller 18 rader | 50 cm radavstånd



Vid frågor eller bokning  
ring Arvid Göransson 0708-36 70 89  
eller Botvid Göransson 0708-36 70 81

Vi ses  
på Borgeby  
i monter H81

Br Göranssons Maskinstation  
Snickarehusvägen 69  
265 72 Kvidinge

**Br. Göranssons**  
*Maskinstation*

info@brgoransson.se  
www.brgoransson.se

# Rätt droppstorlek med variabel giva



**Självgångare från Horsch.** Horsch självgångare hade en ny programvara som styr doseringen i varje enskilt munstycke. Utrustningen finns ännu inte till försäljning, men förväntades för de drygt 400 lantbrukare som medverkade.

**Åtta fabrikat och tio växtskyddssprutor var representerade när danska VKST arrangerade en precisions-sprutningsdag på Själland i första halvan av maj.**

Tyska Amazone var en av de åtta som deltog med två maskiner på demonstrationen. En av dem var den burna UF1602 med 24 meters ramp.

UF1602 är en billigare spruta som kan få stor kapacitet med en fronttank på traktorn och som har sektionsavstängning för rampen, vilken kan styras med GPS.

**Amazone med AmaSelect**  
Mer intressant är kanske den bogserade UX6801. Den har en tank som rymmer 9 000 liter och en hjulaxel med fjädring och styrning. Rampen är

36 meter bred och utrustad med AmaSelect. Det är fyra munstycken som sitter tillsammans och där föraren eller datorn kan välja olika munstycken och även upp till två samtidigt. Vilket eller vilka munstycken som väljs kan skilja över hela rampen. Det ger sju alternativ och är grunden till att Amazone klarar spotspraying.

## Demonstrationsbana

Vid demonstrationen kördes växtskyddssprutorna i en bana. Första etappen innehöll ojämnheter för att se hur följsam rampen är.

Nästa var sprutning i sväng där målet var samma dos i inner- som i ytterkurva. Även under det momentet arbetade Amazones AmaSelect.

Samtliga förare av demonstrationssprutorna hade fått en

styrfil för att utföra spotspraying. VKST hade lagt ut punkter som skulle behandlas i ett område som i övrigt inte var i behov av behandling. Fältet flögs över med en drönare som registrerade detta och gjorde styrfilerna.

Med varierande teknik klarade de inblandade maskinerna uppdragen väl.

## Hardi Pulse System

Danska Hardi har pulserande munstycken som kan öppna och stänga upp till 20 gånger per sekund. Tekniken heter Pulse System och innebär att det hela tiden är konstant tryck i rampen så att droppstorleken är den samma, men att munstyckena kan slå till och från blixtnabbt så att vätskan pulserar ut. På så vis erhålls en teknik där mängden kan regleras från 100 ner



**Hardi på hemmaplan.** Danska Hardi var verkligen på hemmaplan. Deras fabrik ligger bara ett par mil från demonstrationsområdet som arrangerades på en träda tillhörande Nysø Gods.



**Amazone AmaSelect.** Den bogserade Amazone UX6801 är utrustad med AmaSelect som består av fyra olika munstycken och där upp till två av dessa kan vara aktiva samtidigt. Tekniken innebär att vätskemängden kan regleras inom ett stort intervall med bibehållen droppstorlek.

till 30 procent med exakt samma droppar. Därmed klarar Hardi samma mängd över hela rampen i en sväng och spot-spraying tack vare blixtnabbt till- och frånslag ner till enskilda munstycken.

### Prototyp från Horsch

Tyska Horsch presenterade även en ny programvara som kan styra ner till enskilda munstycken. Tekniken såg ut att fungera väl men eftersom det fortfarande är på prototypsta-

diet gavs ingen ingående information om tekniken.

### Varierande vätskemängd

Det fjärde momentet bestod av att med en tilldelningsfil köra med varierande vätskemängd från 100 till 300 liter per hektar. Även till detta momentet är det samma teknik som behövs för att klara jämn dosering över rampen i sväng.

Det finns i dag en del tillverkare av växtskydds-sprutor som placerat sensorer på rampen och med dessas hjälp registrerar i realtid var det ska sprutas och inte. Informationen behandlas i en dator som i sin tur styr munstyckena.

– Den typen av teknik har vi valt att inte visa här då det inte finns tillgängligt på marknaden ännu, säger Christian Rabølle, maskinrådgivare på VKST.

Christian anser att samtliga växtskydds-sprutor som förevisades har stor kvalitet och klarade testerna bra.



**Tankvolym 50 liter.** Den här grå tanken på vänster sida rymmer 50 liter och är till för ett preparat som endast ska användas på vissa ställen på fältet. När det är aktuellt doseras detta växtskyddsmedel till de aktuella munstyckena och blandas alltså inte i tanken. När denna manöver utförs stängs returen av så detta extra preparat inte hamnar i den huvudsakliga blandningen.

– Oftast beror det även på föraren. Det är avancerade maskiner och det gäller att inställningarna blir rätt. Det kan ju vara att man ställer in så munstyckena öppnar för tidigt eller för sent och det har vi sett exempel på här, menade Christian.



Text och bild  
Anders Niléhn



# Vi önskar dig en fin odlingssäsong 2023

**Sugen på kaffe eller annan varm dryck när du är ute och jobbar i fält?**  
Fyll i dina uppgifter på talongen till höger, ta med den till oss så får du en rykande färsk termosmugg med dig tillbaka.



Välkommen till  
**BORGEBY  
FÄLTDAGAR**



Vi ses i monter

**M87**

Välkommen till vår monter för att prata betor med oss. Vi samlar både förädlare och patologer för att svara på era frågor. Vi ses där!

# HILLESHÖG®

## Ja tack!

Jag vill gärna ha en termosmugg från Hilleshög och vill kunna ta emot information om deras sorter och annan viktig information om betodlingen.



**Varsågod!**  
En termosmugg från Hilleshög väntar på dig som tack för att du fyllt i talongen!

.....  
Förnamn

.....  
Efternamn

.....  
Adress

.....  
Postnummer

.....  
Postadress

.....  
Mobilnummer

.....  
E-postadress

.....  
Betodlarnummer

.....  
Areal (din normala betareal)

*DLF Beet Seed AB samlar in personuppgifter i syfte att ge uppgiftslämnaren information om betodling och sorter samt erbjudanden kring betfro. Uppgifterna kommer endast användas för att kontakta dig som betodlare i detta syfte och kommer inte delas med 3e part, exklusive vårt moderbolag DLF Beet Seed ApS.*

Jag samtycker till att DLF Beet Seed AB eller dess moderbolag i Danmark sparar och hanterar mina personuppgifter enligt ovan beskrivning. Jag är medveten om att jag kan begära ett utdrag ur DLF Beet Seed register angående de personuppgifter de lagrar om mig och mitt bolag. Jag kan när som helst skriftligen begära att mina uppgifter raderas ur DLF Beet Seed's register om jag så önskar.

.....  
Ort och datum

.....  
Signatur

# Tjeckiska Farmet för betodlare i framtiden



**Falcon bearbetande såmaskin.** Falcon är tjeckiska Farmets såmaskin som kan byggas på många olika sätt för att passa alla kunder. Arbetsbredden är upp till åtta meter och behållaren för gödsel och utsäde finns upp till 8 000 liter.

**Tjeckien har en historia kantad av krig och ockupation och de företag som finns i dag är inte särskilt gamla vad gäller registreringsdatum. Men de kan trots det ha en lång historia av utveckling som då och då stoppats upp.**

Farmet är ett gott exempel. Det är ett företag i fjärde generationen om man ser från start, men som i sin nuvarande form

firar 31 år 2023. I denna konstellation har barnbarnet till mannen som startade verksamheten, Karel Zdarsky som första ägare, och hans systerson Tomas Smola som påläggskalv.

## **Jordbearbetning och sådd**

Farmet har på dessa dryga 30 år fått en hyfsat stor maskintillverkning och omsatte i fjol 60 miljoner euro. Inom lantbruket läggs fokus på jordbearbetnings- och såmaskiner. Pro-

grammet spänner från små till stora maskiner, men merparten av det som tillverkas och säljs är till stora lantbruk. Det handlar om harvar och kultivatorer upp mot tolv meter och såmaskiner från sex meter och uppåt.

## **Bearbetande såmaskin**

För sockerbetsodlarna har Farmet inte haft några specifika maskiner så här långt, bortsett från att även dessa odlingar behöver harvar och





**Impact precisionssåmaskin.** Farmet Impact i monteringshallen utan såhus monterade. Maskinen kan köras för sig själv i en traktors trepunkt, i kombination med en fronttank på traktorn, eller bakom en Falcon såmaskin.

kultivatorer och att många sockerbetsodlare i dag myllar gödsel före sådd med bearbetande såmaskiner. Men det kan bli ändring på det.

Falcon, Farmets bearbetande såmaskin, är en verkligt flexibel maskin. Den har ingen egen ram utan behållaren för gödsel och utsäde fästes på den typ av bearbetande enhet som kunden önskar och valfritt såaggregat fästes i maskinens trepunktslyft. Därmed är Falcon lättanpassad för alla grödor och bearbetningssystem.

### Nytt utmatningssystem

Nu arbetar Farmet på ett nytt utmatningssystem som ska placera utsädesfröna exakt i såväl avstånd som djup.

– Det är en teknik som liknar Väderstad Proceed, säger Jiri Lokvenc, försäljningschef på Farmet.

Han vill inte gå in på den exakta tekniska lösningen, men försäkrar att de inte kommer att hamna på kollisionkurs med Väderstads patent vad gäller den tekniken. Projektet är i sin linda och när det kan bli aktuellt med en maskin i praktiskt test är ännu inte klart.

### Impact precisionssåmaskin

En annan teknik som är intressant från Farmet vad gäller radsådda grödor är en maskin som heter Impact.

Det är en precisionssåmaskin för strip till, det vill säga maskinen kan arbeta i obear-

betad mark med växtrester och endast bearbeta där utsädet ska placeras. Maskinen är buren och kan anpassas till olika radavstånd så den passar allt från sockerbeter till majs.

Den kan även mylla gödsel om traktorn förses med en fronttank. Den som vill slippa fronttank och har en Farmet Falcon såmaskin kan placera Impact i trepunkten bak på Falcon. Då får man en delad behållare och kan således mylla två olika gödseltyper på samma gång samtidigt som Falcon även har bearbetning och återpackning.



Text och bild  
Anders Niléhn

# GRIMME MATRIX-serien

**GRIMME**  
www.grimme.dk

## MATRIX 1200 & 1800

- Exakt fröplacering
- Elektronisk sådd och Section Control
- Framtidssäker betjäning - ISOBUS standard



Se begagnade  
betupptagare  
på  
[www.grimme.dk](http://www.grimme.dk)

Följ oss på  
Facebook

### SÄLJ & RÅDGIVNING



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

### GRIMME Rexor 6200 Platinum



År 2019 - 2075 timmar  
Renoverad  
incl. säsongsgaranti SEK **3.700.000**

### GRIMME Maxtron 620 II



År 2017 - ca. 1550 ha  
Renoverad  
incl. säsongsgaranti SEK **2.850.000**

## GRIMME Skandinavien

Chr. Hyllebergs Vej 9-11 • DK-8840 Rødkærsbro • +45 8665 8499 • [grimme@grimme.dk](mailto:grimme@grimme.dk)

# Beredskap i odlingen

Året har startat helt unikt. Precis som alla år. Vi kom i gång med försökssådden förhållandevis sent, men inte jämförelsevis med våra kollegor ute i Europa. I flera av de europeiska länderna avslutades försökssådden först omkring den 20 maj, vilket är helt extremt sent. Det samma gäller den praktiska odlingen i bland annat Storbritannien, Nederländerna, Belgien, delar av Frankrike och Tyskland. Det har regnat och regnat mycket, så söder om oss har säsongen börjat problematiskt.

Det är något vi kommer att behöva förhålla oss till, extrema väderhändelser och väderlek utanför referensen. Även om detta inte är mitt specialområde har jag följt de som studerat klimatscenarios för vårt område genom lång tid. Här måste jag tyvärr konstatera att i mångt och mycket har de fått rätt. Vi har denna vår redan fått känna på värme och torra. Sockerbetorna är inte den gröda som påverkas mest, men växtnäringen ligger fortfarande i profilen utan att lösas. Andra grödor i växtföljden kan ha det kämpigare. I Joakim Ekelöfs artikel kan du läsa mer om betornas vattenbehov och när bevattning betalar sig.

## Bladsvamp

I detta nummer har vi fokuserat mycket på bladsvampbehandlingar och flera av

NBR-kollegorna skriver från olika vinklar, hur viktigt det är att hålla blastapparaten frisk och grön under den viktiga tillväxtperioden augusti, september och oktober. Samtidigt ska vi tänka på resistensproblematiken och göra det mesta möjliga för att passa på vår verktygslåda. Men få insatser i växtodlingen är så lönsamma som att behandla bladsvamp i sockerbetor vid behov.

## Bladlus

Insekter är ett gäckande gissel i sockerbetorna och i år har vi sett ovanliga insekter angripa sockerbetorna, väldigt lokalt, men i alla fall oroande. Söderut i Europa ser de också att insekter kommer in från sydligare breddgrader och slutsatserna är att problemen kommer med det varmare klimatet. Som jag ser det är det samarbete som ger oss erfarenhet och lärdomar. Vägen framåt är att fortsätta engagera oss inom våra internationella nätverk och vara intressanta samarbetspartners i forskningsprojekt även framöver. Nika Jachowicz berättar om sitt arbete med bladlöss och nyttoinsekter i en artikel i detta nummer.

## Biogas

Kör du söderut genom Danmark ser du ett stort grävprojekt längs motorvägen och det är en gasledning på väg genom landet. En tanke i den gröna omställningen, i båda våra länder, är att producera mer biogas och sedan två år har NBR ett

projekt med fokus på sockerbetornas klimatavtryck. Efter som området är nytt, har projektet flera delar för att ge oss en god grund. Vi ser på kedjan från lustgasemissioner under odlingen av mellangrödan och sockerbetorna, substratblandning med halm, logistiken i fält och till anläggning, ekonomi samt hur klimatbalansen påverkas på gårdsnivå. Otto Nielsen och jag orienterar om arbetet i en artikel och det kommer skrivas mer efter hand som vi borrar oss ner i de viktigaste delarna för sockerbetsodlingen.

## Halvsidigt gula

Förra säsongen kom rapporter om sockerbetsblad som vissnat halvsidigt. Det har vi sett tidigare och Lars Persson följde upp fynden och jämförde dem med tidigare undersökningar. Han redovisar resultaten här och ger en bakgrund och förklaring till problemet. Den lösning han pekar på är att tänka på växtföljden och hantera skörderesterna effektivt för att minska smittorisen.

Avslutningsvis vill jag påminna om att vi drar i gång en ny omgång av vår kurs "Med kunskap växer betan" till hösten och att det går bra att anmäla, lägg ett mejl eller slå oss en signal om du är intresserad av att förbättra din betodling! *Vi ses i Stortältet på Borgeby!*



Desirée Börjesdotter  
NBR Nordic Beet Research



# Strategier mot bladsvampar 2023



**Skickligt utfört.** Visst måste det vara höjden av precisionsodling när den obligatoriska nollrutan vid bladsvampbekämpningen kan placeras på en del av ett enskilt blad!?

**Utebliven bladsvampbehandling kommer med stor sannolikhet, även i år, att kosta mellan 1,5 och 2 ton socker per hektar. Med försöksdata som bas och omräknat till pengar innebär det ett värde av minst 4 000–5 000 kronor per hektar. Att träffa rätt med främst tidpunkt, men även produkt och dos, är därför en av de absolut viktigaste åtgärderna i betodlingen!**

Om vi tittar tillbaka på 2022, så startade angreppen av blad-

svampar tidigt i främst södra Skåne. Resten av odlingsområdet låg dock inte långt efter. Under den första tiden var det rosten som dominerade. Redan vecka 29 hade tre av nio prognos- och varningsfält uppnått bekämpningströskeln. När vi nådde in i vecka 31, första augustiveckan, var motsvarande siffra åtta av nio fält. In i augusti etablerade sig också angreppen av mjöldagg i en hel del av fälten.

## Val av strategi

Med den relativt tidiga angreppsstarten fanns det säkert en del

av odlarkåren som funderade över om en ytterligare behandling, utöver de två ordinarie, behövdes. Om första bekämpningen gjordes redan runt den 20 juli och andra svampinsatsen tre veckor senare, så var blasten tämligen oskyddad mot svampangrepp under stora delar av september och framåt. Var det dessutom ett fält med betorna planerade att vara kvar i marken en bra bit in i november fanns kanske mer att hämta. Så resonerade i vilket fall som helst undertecknad. Ska det ”rätta” svaret på frågan av-

slöjas redan nu, så höll inte det resonemanget när bokslutet väl var avklarad. Två behandlingar var den mest lönsamma strategin i NBRs försök även 2022.

### Hur vet vi?

Med hjälp av de bladsvampförsök som NBR årligen lägger ut får vi åtminstone en tydlig vink om vad som är mer eller mindre rätt. Vi hade i och för sig inte med någon strategi med tre fungicidbehandlingar i de svenska försöken 2022, men i Danmark. Återkommer strax till det.

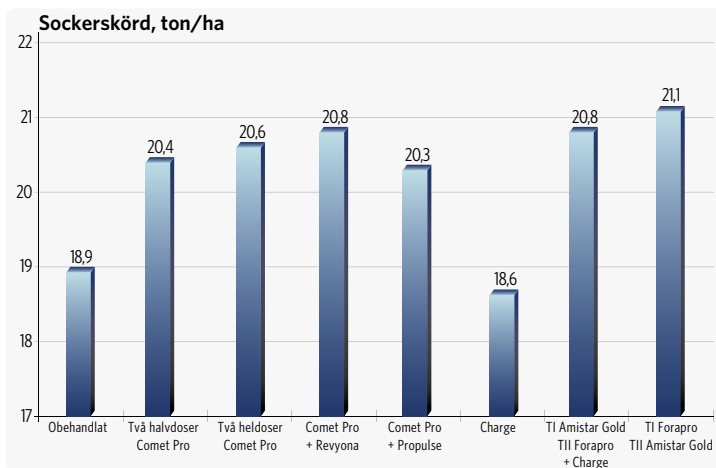
I de svenska försöken fanns det en rad olika strategier med två behandlingar. Som någon form av referens finns det sedan många år varsitt led med två gånger 0,3 respektive 0,6 liter Comet Pro per hektar. Efter 30 försök sedan 2016 med i genomsnitt ingen skillnad i skörd mellan dessa två strategier var det kanske 2022 som skulle ändra den bilden? Så blev det inte. Trots tidiga angrepp, vilket borde kunna ge ett positivt merutbyte för en högre dosering och därmed en bättre långtidseffekt, såg vi i princip ingen skillnad i skörd. Precis som tidigare år var det dock en skillnad i angreppsgrad till den högre doseringens fördel.

### Danska resultat

Åter till de danska resultaten. I Danmark är maxdosen av Comet Pro två gånger 0,3 liter per hektar. De har också haft tillgång till Propulse SE 250 på dispens samt Amistar Gold. I en strategi där det kör-

Led	Produkt	T1	TII	TIII
1	Obehandlat			
2	Två halvdoser Comet Pro	0,3	0,3	
3	Två heldoser Comet Pro	0,6	0,6	
4	Comet Pro + Revyona	0,3+0,5	0,3+0,5	
5	Comet Pro + Propulse SE 250	0,3+0,8	0,3+0,8	
6	Charge (biostimulant)	3	3	3
7	T1 Amistar Gold, TII Forapro, Charge	1+3	0,8+3	3
8	T1 Forapro, TII Amistar Gold	0,8	1	

I **bladsvampförsöken 2022** ingick totalt åtta led. Comet Pro är basprodukten även i försöken, men kombinera gärna med den nya produkten Revyona eller Amistar Gold för att stärka strategin. Biostimulanten Charge kördes tre gånger, men de övriga leden enbart två.



**Högsta merskörd** drygt två ton socker. Rent statistiskt är det inga tydliga skillnader mellan de olika fungicidbehandlade leden, men en tendens till att ledet med Comet Pro i blandning med Revyona samt Amistar Gold i sekvens med den icke godkända produkten Forapro har lyft skörden något.

des 0,75 liter Propulse SE 250 per hektar i första bekämpningen, 0,3 Comet Pro i den andra samt 0,5 Amistar Gold i den tredje uppnåddes 114 i relativt i sockerskörd i förhållande till obehandlat. Strategin med två gånger 0,3 liter Comet Pro per hektar gav motsvarande 113 i relativt. Översatt till sockerskörd motsvarade det en merskörd på precis två ton per hektar, tämligen likt de svenska resultaten. Omräknat till ett ekonomiskt värde blev det ingen skillnad i lönsamhet mellan de två strategierna. Båda ham-

nade enligt kalkylen på 3 000 starka danska kronor i behandlingsnetto.

### Nytt och nyttigt

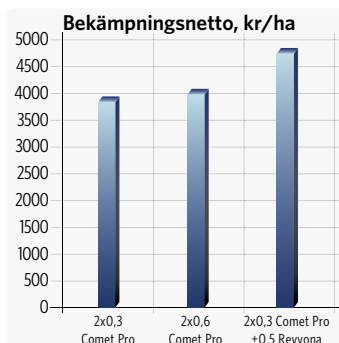
Som brukligt provades en del nya produkter och strategier i försöken. Mest aktuell är produkten Revyona från BASF som något överraskande, tillsammans med Revystar XL, godkändes för användning i sockerbetor våren 2022. Det aktiva ämnet i Revyona heter mefentriklukonazol. Verknings sättet klassas i samma grupp som exempelvis protikonazol

i stråsådes- och oljeväxtfungiciden Proline EC 250. Därmed har den ett annat verknings sätt i jämförelse med den dominerande produkten Comet Pro, vilket kan vara en fördel i förhållande till risken för resistensutveckling.

Sett till resultaten finns det en tendens till att en strategi med Comet Pro + Revyona gett en något högre merskörd än enbart Comet Pro. Någon gigantisk skillnad är det inte och statistiken är inte säker, men räknar vi slaviskt på försöksresultaten har två behandlingar med en tankblandning av 0,3 liter Comet Pro per hektar + 0,5 Revyona gett runt 700 kronor högre behandlingsnetto per hektar än enbart två gånger 0,3 eller 0,6 Comet Pro.

### Övriga på prov

I strategiförsöken fanns det också möjliga framtida kombinationer med exempelvis Propulse SE 250 i blandning med Comet Pro samt en produkt som heter Forapro i sekvens med Amistar Gold. Forapro är en blandprodukt som innehåller den välkända mjöldaggssubstansen i spannmål, fenpropidin (Tern) och protriokonazol (Proline). Effektmässigt är både Propulse SE 250 och Forapro intressanta även om inte merskörderna verkar sticka ut som tydligt bättre jämfört med nuvarande alternativ. Varken Propulse SE 250 eller Forapro ser dock ut att bli aktuella för ett godkännande under innevarande år, så vi har fler år att utvärdera vad de går för.



**Viss försiktighet i tolkningen.** Det är i vilket fall som helst ingen ekonomisk nackdel att tankblanda Revyona med Comet Pro och samtidigt göra det lite bättre från resistenssynpunkt.

### Duschkvalitet och vätskemängd

Under 2021 och 2022 har NBR haft totalt fyra försök i Danmark där vi har undersökt olika typer av munstycken och vätskemängder i samband med bladsvampbekämpningen. Det har också funnits alternativ där sprutvätskan, för att anpassas till mängden bladmassa, fördelas mer över mitten av raderna än mitt emellan. Generellt är det mycket små skillnader.

I princip har det inte varit någon skillnad på 185 eller 250 liter per hektar i vätskemängd. Om vi använt en vanlig spaltspridare, ett injektormunestycke eller ett dubbelvinklat injektormunestycke har inte heller spelat någon roll. Likaså är effekten av grov duschkvalitet lika god som fin och att fördela mer i raden har inte heller gett några tydliga utslag. Med andra ord: Använd ett injektormunestycke med medium till grov duschkvalitet för att minska avdriftsrisken och håll vätskemängden i intervallet 150–200 liter per hektar. Då blir det inte fel!

### Råd 2023

Räkna med två bladsvampbehandlingar med undantag för de fält som ska tas upp tidigt. Karenstiden är 28 dagar för Comet Pro och Revyona samt 35 dagar för Amistar Gold och ha gärna minst två veckor ytterligare som säkerhetsmarginal. Bevakna fälten regelbundet från mitten av juli och framåt. Bekämpningströskeln är låg, endast en liten pustel av främst rost eller mjöldagg på ett av trettiofyra blad. Den andra behandlingen görs normalt tre veckor efter den första.

I NBRs danska försök är det tydligt att tankblandningar har gett ett bättre resultat än att köra produkterna var för sig. Den trenden är av någon anledning inte lika uppenbar på den svenska sidan av Öresund. Med resultatet av fjolårets försök i bagaget ser vi ändå två behandlingar med tankblandningen 0,3 Comet Pro + 0,5 Revyona som huvudspåret. Alternativet är att starta med Amistar Gold i första behandlingen och fylla på med exempelvis Comet Pro + Revyona i den andra. Med den senare strategin finns också möjligheten, i förhållande till registreringen, att behandla ytterligare en gång med exempelvis Comet Pro. Det kan trots allt vara så att det värsta svampåret i mannaminne blir just 2023 och att tre behandlingar blir den rätta strategin. Andersson väntar som bekant fortfarande på att få rätt!



Rikard Andersson  
NBR Nordic Beet Research





Knowledge grows

# Hög och jämn skörd

Radmylla för säkert växtnäingsutnyttjande och gödsla med ProBeta för att försäkra dig om att betorna får samtliga viktiga näringsämnen. Då kan du så utan onödigt stora säkerhetsmarginaler, pressa dina arealkostnader och få en hög och jämn skörd. På köpet får du Yara 4-punktsgaranti – en bred kvalitetsgaranti som omfattar spridning, innehåll, miljö och säkerhet.



**YaraMila® ProBeta**

Läs mer om YaraMila ProBeta på [yara.se](http://yara.se)

# Odlingsutveckling i praktiken



På Kristianstadsslätten. Här odlar Hans Nilsson sockerbetor sedan 1992 och bladsvampbehandling är en viktig odlingsåtgärd som säkrar stor sockerskörd.

**Bladsvampbehandlingen är en av de absolut mest lönsamma insatserna i sockerbetsodlingen. Det är inte ovanligt att angreppen kommer redan omkring den 20 juli. Det är heller inte ovanligt att många fält har behov av en andra behandling för att skydda den gröna bladytan.**

En reflektion, så här inledningsvis, är att sockerbetorna endast kommit halvvägs i sin tillväxt i början av augusti. Därför är det oerhört viktigt att skydda den gröna bladytan till den viktiga hösttillväxten. Friska plantor fortsätter att omvandla solljuset till socker som lagras in i roten. Det är här bladsvampstrategin kom-

mer in. Det är endast de absolut först skördade fälten som kanske inte betalar en andra bladsvampbehandling.

Andra områden med stor potential att förbättra avkastningen med är att placera växtnäringen och att skydda stukan på bästa sätt för att minska sockerförlusterna under lagringen.



**Fyrtio år med betor.** Det har hänt mycket i odlingen under tiden som betodlare. Hans Nilsson har mer fokus framåt och arbetar långsiktigt för god struktur och bördighet. Här visar han sin såmaskin för höstraps, low disturbance. Betorna sås med Väderstad Tempo framst för radmyllningens skull.

### Erfarenheter från 2022

En odlare med positiva lärdomar från 2022 är Hans Nilsson på Skepparslövs Nygård, utanför Kristianstad.

– Det blev märkbar skillnad med bladsvampbehandling 2022 och en av mina absolut bästa sockerskördar någonsin, berättar Hans. De första rostangreppen konstaterades den 27 juli och sedan behandlade jag två gånger med Comet Pro. Jag körde dosen 0,4 liter per hektar första gången den 28 juli och följde upp med en andra behandling den 26 augusti med 0,5 liter per hektar.

Det är kanske lätt att tänka att blasten ser fin ut och att det ändå är dags för den att gulna efterhand på hösten. Men enligt våra försök har man i genomsnitt över många år hela 1,5 till 2 ton socker per hektar för att behandla mot bladsvamp. I två andra artiklar i detta nummer av Betodlaren skriver Rikard Andersson om olika

bladsvampstrategier och vad man som odlare behöver tänka på för att minska risken för resistensutveckling. Så, med tanke på att de tre månaderna augusti, september och oktober bidrar med nästan halva skördepotentialen är det ytterst viktigt att hålla bladapparaten frisk.

– Att öka rotskörden markant med så förhållandevis enkla medel som en bladsvampbehandling gör mycket för lönsamheten, även sockerhalten var högre 2022 än jag normalt har sett här, poängterar Hans och fortsätter:

– För mig är betorna helt centrala, det är den kanske viktigaste grödan samtidigt som den behöver passning. Det är samtidigt det, som gör grödan extra intressant.

### Bördighet i fokus

Hans arbetar med att öka bördigheten och menar att han ser en större aktivitet i jorden. En

orsak till förbättringen är säkerligen att han lägger svinflyt en gång i växtföljden. Dessutom tänker han minimerad jordbearbetning så mycket som möjligt och plöjer endast när det är nödvändigt. Min växtföljd är sockerbetor som följs av vårvete, höstraps och sedan höstvete till Absolut Vodka.

– Av mina två betfält 2022 plöjde jag det ena, det andra djupharvade jag på våren. När jag gräver upplever jag att markaktiviteten förbättrats på

**Följ prognos och varning** i Appen eller på [sockerbetor.nu](http://sockerbetor.nu) för uppdatering i området men kontrollera alltid dina egna fält från mitten av juli och framåt.

**Konstatera angrepp.** Plocka 33 blad (mellanbladen, inte de yttersta och inte de innersta) från olika plantor jämnt fördelade över fältet. Om du hittar en fläck (rost eller mjöldagg) på något av bladen, är bekämpningströskeln uppnådd och det är dags att behandla sockerbetsplantorna mot bladsvamp. En lösning kan vara att köpa tjänsten av någon som har skiftat till smala hjul och inte sitter på tröskan!





**Sådd 20 april.** Betorna kommer fint i raderna så här en månad efter sådd. Halva givan är radmyllad och den nya produkten Tanaris ingår i ogräsbekämpningen. Efter regnet i veckan kommer tillväxten att ta fart!

senare år. Antalet dagmaskar har ökat och jorden är mer behaglig, jag tror att odlingssäkerheten har ökat, helt enkelt, menar Hans. Jordarten här skiftar inom fältet från lätt lera till mellanlera med upptill 30 procent ler.

### Etablering och placering

Hans Nilsson har rådgivning från HIR Skåne och är intresserad av växtodlingen, han tycker det är spännande att följa grödorna. En förutsättning för bästa skörd är att försöka anpassa insatserna till punkt och pricka.

Det är tredje säsongen som Hans etablerar sina betor med en Väderstad Tempo.

– Jag nappade på budskapet

från NBR om att effekten av radmyllning kommer redan om halva givan placeras, det tänkte jag var en effektiv förbättring, konstaterar Hans.

Både 2022 och i år kom mina betfrö i jorden den 20 april. Det var jämförelsevis en sen start 2022, men jag valde att vänta till efter regnet. Det tror jag var bra eftersom betorna sedan kom fint i raderna. För mig är det viktigt att välja åtminstone två sorter, inte lägga alla äggen i samma korg, så att säga. I år odlar jag sorterna Selma KWS och Trixx.

### Täckning med plast

Sedan ett par säsonger har Hans växlat över till att täcka betorna med Toptex och kom-

pletterar med plast när temperaturen faller. Det är en strategi han menar fungerar jättebra, även om det självklart är lite jobb.

– I fjol stod vindkraftverken stilla när vi kämpade med plasten, men nog blåste det rejält närmast marken, så kan det också vara, avslutar Hans.

Sammanfattningsvis är det tre avgörande insatser som Hans förändrat i sin betodling de senaste säsongerna och som han menar inneburet klara förbättringar: placering av växtnäringen vid sådd, aktiv bladsvampbehandling och att komplettera Toptex med plast när temperaturen sjunker. Det är kanske svårt att peka på en enskild insats som betytt mer, men avslutningsvis passar NBR:s ”paradord” in mycket väl: Ingen förbättring utan förändring!



Desirée Börjesdotter  
NBR Nordic Beet Research



#### Hans Nilsson

Betodlare sedan 40 år  
Driver Skepparslövs Nygård utanför Kristianstad sedan 1992

**Areal:** 108 hektar, varav 24 hektar betor

**Växtföljd:** Sockerbetor, vårvete, höstraps, höstvete

**Svinbesättning:** Slaktsvin, 360 platser

**Mitt motto:** ”En god växtodling med långsiktighet och fokus på jordstruktur samt biologisk aktivitet”

# KWS söker betodlare

KWS är världens ledande sockerbetsförädlare med över 90 % marknadsandel i Sverige 2023 med välkända sorter såsom SELMA KWS, CAPRIANNA KWS, FABIENNA KWS och SMART IBERIA KWS.

Vi vill förstärka servicen till våra kunder och söker därför en betodlare som på freelancer-basis kan ge god service till sina odlarkollegor. Arbetet är flexibelt och kännetecknas av frihet under ansvar. Arbetsinsatsen beräknas till cirka 200 timmar per år.

## Arbetsuppgifter:

- Jordprovtagning för analys av nematodförekomst
- Besöka och ge råd till odlare rörande CONVISO® SMART-konceptet
- Organisera fältdagar

## Personprofil:

- Eftergymnasial lantbruksutbildning
- Erfarenhet av betodling
- God förmåga att kommunicera
- Målinriktad

För ytterligare information är du välkommen att kontakta VD Harald Pålsson, mobiltelefon 0706-469791.

Ansökan med meritförteckning ska vara oss tillhanda senast den 30 juni 2023 via e-mail till [harald.palsson@kws.com](mailto:harald.palsson@kws.com)

# Resistensläget för bladsvampar

Tåget har inte gått. Resistenssituationen för bladsvampar i sockerbetor är än så länge inte alarmerande för de vanligast förekommande arterna i den svenska odlingen. Hos betmjöldagg hittas dock resistens i både Sverige och Danmark och går vi söderut i Europa är resistenssituationen för *Cercospora* ansträngd.

I sockerbetor, precis som i andra jordbruksgrödor, är risken för fungicidresistens viktig att ta hänsyn till. I spannmål utvecklades snabbt en resistens hos mjöldagg när strobiluriner (Qol) kom in på marknaden strax innan millenniumskiftet. Det samma hände också när det gäller svartpricksjuka i vete. För svartpricksjuka har den utvecklingen fortsatt, med idag utbredd resistens även mot triazol (DMI) som exempelvis protikonazol (Proline).

## Nuläget i betorna

I sockerbetorna har, under lång tid, den huvudsakliga svampbekämpningen utförts med Comet Pro (pyraklostrobin). Comet Pro är en strobilurin, som vi vet tillhör ett resistensutsatt verkningssätt. Med erfarenheter från utvecklingen i andra grödor startades redan 2012 en resistensprovtagning i socker-



**Mjöldagg och rost.** Rost verkar inte vara ett bekymmer när det gäller fungicidresistens, men för mjöldagg är situationen en annan.

## Tema Resistens

### DEL 2

betor. Med några få undantag är det insamlat mellan 5 och 15 prover årligen från både det svenska och det danska sockerbetsområdet. Provtagningen är ett samarbete mellan NBR och Aarhus universitet, Flakkebjerg.

Under 2022 samlades det in nio mjöldaggsangripna prov från danska och svenska fält. Smittan från de insamlade bladen överfördes till friska plan-

tor i laboratorium. De nyligen infekterade plantorna testades i ett obehandlat och två behandlade led, antingen 0,5 liter Comet Pro per hektar eller 0,6 Propulse SE 250. Inget av proverna visade på resistens mot Propulse SE 250, men däremot fyra av de nio isolaten för Comet Pro. Tre av de fyra resistensfallen i undersökningen 2022 är dessutom svenska, så det är inget vi ska blunda för.

## Utvecklingen över tid

I Sverige hittades det första fal-



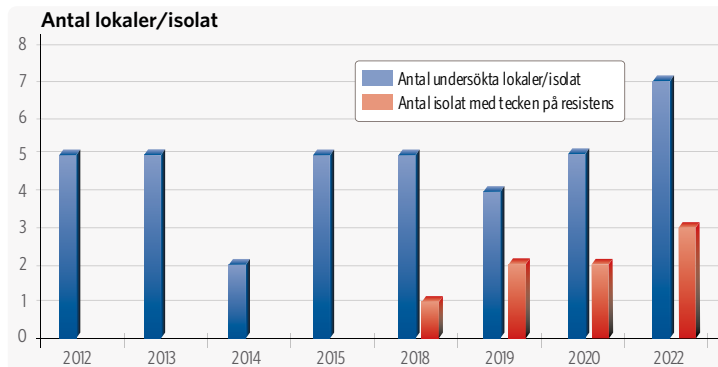
let med tecken på strobilurinresistens i betmjöldagg 2018. Säsongen därefter konstaterades de första fallen även i Danmark. Under 2021 samlades det inte in några prover, men annars har det förekommit resistensfall varje år sedan dess i både Sverige och Danmark. Det verkar inte vara någon snabb ökning, men det är inte heller en obetydlig andel av proverna som uppvisar tecken på resistens.

I de bladsvampförsök som årligen läggs ut av NBR syns inte någon tydlig trend på att mjöldaggseffekten avtar för exempelvis Comet Pro. Det är dock inget argument för att inte agera och göra bladsvampbekämpningen mer robust resistensmässigt, speciellt när vi nu vet att det förekommer resistens. På så vis kan förhoppningsvis effekten av exempelvis Comet Pro på framför allt mjöldagg bibehållas över en längre tid.

### Cercospora

Normalt sett är angreppen av *Cercospora* begränsade i vårt närområde. Nere på kontinenten är förekomsten och problemen däremot mer omfattande. Det hänger till stor del ihop med att *Cercospora* gynnas av höga temperaturer (24–32°C) i kombination med hög luftfuktighet (RF>95 %). I länder som Tyskland och Frankrike finns en utbredd resistens mot strobiluriner hos *Cercospora* och även mot triazoler.

Vi ser också snarare en ökad angreppsgrad av *Cercospora* i exempelvis Comet Pro-behandlade led jämfört med obehand-



**Strobilurinresistent betmjöldagg.** Sedan 2018 har det regelbundet konstaterats fungicidresistens hos mjöldagg från svenska sockerbetsfält.

lade led i bladsvampförsöken. Det visar antagligen på två saker, dels får *Cercospora* ett ökat utrymme när angreppen av andra bladsvampar minskar av behandlingen, dels är det säkert en utbredd resistens mot strobiluriner även här. Att det är så indikeras också av danska undersökningar vid Aarhus Universitet, där en vanligt förekommande mutation (G143A) vid strobilurinresistens hos *Cercospora* har en utbredd förekomst.

### Förebyggande av resistens

Med nuvarande godkända preparat mot bladsvampar i sockerbetor är det i huvudsak två typer av verkningsmekanismer som är tillgängliga. Det är strobiluriner (QoI) och triazoler (DMI). Förvisso finns Revystar XL också på marknaden, som förutom samma triazol som i Revyona, även innehåller fluxapyroxad som är en SDHI-produkt. Revystar XL marknadsförs för tillfället inte nämnvärt i sockerbetsmanhang, men möjligheten att använda den finns.

Generellt gäller ett antal principer för att minska risken för fungicidresistens:

- Utnyttja flera verkningsmekanismer.
- Tankmixa produkter med olika verkningsätt om det är möjligt, i andra hand skifta produkt och verkningsätt mellan behandlingarna.
- Använd en effektiv, men inte för hög dos. Hög dos ger en ökad risk för resistens.
- Undvik upprepade behandlingar med för låg och inte tillräckligt effektiv dos.

Huvudstrategierna för bladsvampbehandlingen beskrivs mer ingående på annan plats i detta nummer av Betodlaren, men huvuddragen där rimmar väl med de principer för att förebygga resistens som beskrivs ovan.



Anne Lisbet Hansen  
NBR Nordic Beet Research



Rikard Andersson  
NBR Nordic Beet Research

# Comet® Pro i sockerbetor

## Socker i sikte

## Svampmedel

✓ Bättre sundhet   ✓ Extra socker   ✓ Högre täckningsbidrag

**Extra 1,6 ton/ha\*  
socker för 2 x 0,6 l/ha  
Comet® Pro**

\*NBR 2022, 54 försök  
2011-2022.



LÆS MERE 



 **BASF**

We create chemistry

Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler. BASF är medlem i Svenskt Växtskydd.

# Orsaken till halvsidigt vissnande blast

Halvsidigt vissnande blast är något som man kan se i senare delen av växtsäsongen. Vad är orsaken till det? Vi har tittat närmare på det i några olika undersökningar.

## Grön blast

Blasten är betans solfångare, ska upp så tidigt som möjligt och finnas kvar så länge som möjligt. Bekämpning av bladsvampar är viktigt och säkerställer att blasten har så stor grön yta som möjligt för effektiv sockerinlagring. Men trots att alla åtgärder är utförda kan det ändå finnas gula ytor i blasten. Vad är orsaken till det?

## Även i höstraps och potatis

Symptom med halvsidigt vissning kan man se även i stjälkar på höstraps och i potatisblast och orsakas av kransmögel. Det är en svamp och den heter *Verticillium* på latin. Den tar sig in i kärldrängarna på plantan och täpper till ledningsbanorna för växtnäring och vatten och därför kan det bli så att halva bladet vissnar med en tydlig gräns. Detsamma gäller alltså även för sockerbetor.

## Flera undersökningar

Förra säsongen kom iakttagelser och frågor om de gula bladen som en del odlare såg i annars friska fält sent på säsongen. NBR har gjort några



Vissnande blast. *Verticillium* eller *Fusarium*?

olika undersökningar på detta. För några år sedan genomfördes ett projekt som finansierades av Stiftelsen Lantbruksforskning och där Åsa Olsson Nyström och undertecknad samarbetade med forskare på SLU. Detta redovisades i *Betodlaren* 2016: nr 1 och 2. En uppföljning gjordes nu i höstas när fenomenet uppstod i en hel del betfält igen.

## Olika svampar

I undersökningen för några år sedan tog vi hjälp av molekylär teknik för att detektera svampen. Resultaten gav oss en bild av att det inte enbart var *Verti-*

*cillium* som fanns i kärldrängarna, utan även andra svampar som *Fusarium*. Symptomen på blasten är de samma och alltså inte möjliga att särskilja för ögat.

## Potatis i växtföljden

Den tidigare undersökningen gjordes på totalt 152 fält under tre år. Vi kunde då se att *Verticillium* i sockerbetor var vanligast i växtföljder med potatis och fanns av förklarliga skäl mest i Kristianstadstrakten. För fält med sockerbetor och potatis i växtföljden hade 28 procent *Verticillium* i betblasten. Det förklaras av att det är





**Diagnos av sjukdomar.** Det krävs undersökningar för att hitta orsaken.

samma art, *Verticillium dahliae*, som angriper både potatis och sockerbetor. Vi fick även resultat som visade att det blev mer angrepp av *Verticillium* om det även fanns stubbrotsnematoder och rotgallnematoder i jorden. Nematoderna angriper både potatis och sockerbetor och ger sannolikt en inkörspport för svampen.

### Fusarium i växtföljden

Det är vanligt med kransmögel/*Verticillium* i höstraps, men den art som angriper höstraps, *Verticillium longisporum*, angriper inte sockerbetor. Ana-

lyserna visade också att det fanns mycket lite *Verticillium* i betblasten i växtföljder utan potatis. I blast med halvsidigt vissning i dessa växtföljder hittades i stället svampen *Fusarium*.

### Uppföljningen

Analyserna från 2022 tyder på liknande förhållanden. De fält vi tittade på i höstas var utan potatis i växtföljden och det var enbart *Fusarium* som visade sig. Vi hittade flera olika arter och några var sådana som angriper stråsäd: *Fusarium culmorum*. Denna kan täppa till

kärlsträngar i stråbasen, i stråets noder och i axet. Den kallas då strå- eller axfusarios. När vi gjorde tester på hur aggressiva dessa olika arter var, visade det sig att flera av dem gav plantbortfall, "damping off", i sockerbetor.

### Åtgärder

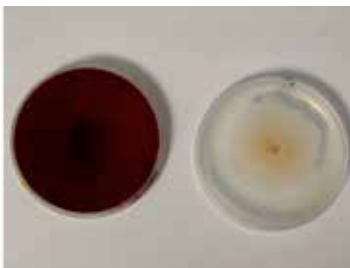
Bladsvampbehandlingen hjälper alltså inte mot den halvsidigt gula blasten eftersom svamparna befinner sig i skydd inne i kärnen. Det som i stället är viktigt, är att skörderester och därmed svamparna bryts ner på ett effektivt sätt. Bearbetning av stråsädesstubben på hösten är ett bra sätt. Tidigt på säsongen har sockerbetorna viss hjälp av betningsmedel, men senare är det fritt fram för nematoder och svampar att ta sig in i betan. Så då är det bra om jordsmittan är på låg nivå.

### Slutsatser

När blasten blir halvsidigt visen beror det alltså inte på dålig effekt av bladsvampbehandlingen. Det är angrepp av *Verticillium* och *Fusarium* och om det finns potatis i växtföljden ökar förekomsten. Om det är den traditionella fyra-åriga växtföljden är det oftast enbart *Fusarium*. Eftersom det inte finns några uttalade skillnader i sortval får vi för närvarande förlita oss till olika sätt att minska jordsmittan och då en effektiv jordbearbetning.



**Fusarium med färg.** I renodling framträder färgen som ibland syns på betor med rötter.



Lars Persson  
NBR Nordic Beet Research

# RADRENSNING JORDBEARBETNING SÅDD

Steketee EC-WEEDER



Diamant 16



Rubin 10



Karat 10



Solitair DT

LEMKEN lantbruksmaskiner är utmärkande, inte bara för att färgen är blå, utan framförallt på grund av hög kvalitet, mångsidighet och modern design. Mer än 1700 anställda arbetar kontinuerligt med att utveckla lösningar som optimalt uppfyller framtidens krav för den svenska lantbrukaren. Kör LEMKEN 2023!

- Steketee radrensare till alla radsådda grödor med möjlighet till kamera-styrning, samt ISOBUS med GPS-aktivering.
- Karat 9 kultivator eller Rubin tallriksredskap är de optimala maskinerna för jordbearbetning i alla förhållanden.
- Såmaskiner finns från 4–12 meter, med eller utan kombi. Dessa ger en jämn uppkomst och ett positivt resultat i Era grödor.

## Kontakta din LEMKEN återförsäljare

LEMKEN agent: Mats Jönsson

Mobil: 070 655 01 10, Mail: [m.jonsson@lemken.com](mailto:m.jonsson@lemken.com)

[www.lemken.com](http://www.lemken.com)

Knickarps Bil & Traktor AB Tel: 0411-711 50

AT Fordonsservice AB Tel: 042-33 50 22

RJ Maskiner AB Tel: 042-815 15

MaskinGruppen AB Tel: 046-20 52 70

Följ LEMKENSVERIGE

på Instagram



och Facebook



 **LEMKEN** THE AGROVISION COMPANY







# Bevattning av sockerbetor

Sockerbetan är känd som en relativt torktålig gröda som med sin långa tillväxtsäsong kan anses som en säker gröda även torra år. Men samtidigt svarar den väl på bevattning när behovet finns. Hur stort bevattningsbehovet är och hur väl en bevattning betalar för sig i sockerbetor ska vi titta närmare på här.

Vattenfrågan har det senaste årtiondet blivit alltmer aktuellt i och med klimatförändringarna. Torka varvat med översvämningar är ofta förekommande ämnen i våra nyhetsflöden. Även om vi här uppe i norr är relativt sett forskonade drabbas även vi och våra grödor regelbundet av tillväxthämmande torka. Så frågan är om inte fler borde säkra sin vattentillgång för att klara framtidens utmaningar och höja sin skördepotential.

## Vattenåtgång

För att producera ett ton socker förbrukar betgrödan cirka 35 mm vatten per hektar. Det betyder att drygt 400 mm vatten ska passera genom plantan under säsongen för att 12 ton socker ska kunna produceras. Under de senaste 30 åren snittar nederbörden i april–oktober

i odlingsområdet 430 mm. Men de lokala variationerna och årsmånsvariationerna är stora. Exempelvis ligger Kristianstadsområdet cirka 30 mm lägre än andra delar. Som regel är vattenunderskottet som störst i juli och augusti.

## Markens lager

Förutom skillnaden i den lokala nederbörden påverkar också jordens vattenhållande förmåga det enskilda fältets potential. De lite starkare lerjordarna håller drygt 30 mm per decimeter jordlager vilket innebär att vi i de övre 60 centimetrarna har en buffert på omkring 200 mm. Tyvärr är inte allt detta vatten växttillgängligt och tillväxthastigheten avtar allt eftersom profilen töms. På de lättaste sandjordarna är bufferten bara en tredjedel så stor som på lerorna vilket gör att den ingående bufferten är betydligt mindre. Samtidigt är vattnet mer tillgängligt för plantorna.

## Effekt på skörd

Effekten av en bevattning är såklart beroende av hur stort behovet är, men också när ett efterföljande regn kommer. En grov tumregel är dock att sockerskörden stiger med ett ton per 35 mm som tillförs.

Störst skördeeffekt får man i en tidig bevattning, eller om man kan undvika att betan tvingas sätta ny blast i slutet av säsongen. Är det som i år torrt i 6- till 8-bladsstadiet kan en måttlig giva (10–15 mm) ge väldigt stort utslag. Dels löser man upp ytlig gödning som annars skulle ligga i torr jord, dels förstärker man ogräseffekten på herbiciderna. Därefter bör man försöka hålla profilen relativt fylld från slutet av juni till början av augusti. Är profilen i stort sett full när augusti startar så räcker bufferten och nederbörden som regel säsongen ut, åtminstone på de lite starkare jordarna. För sandjordarna kan man hålla i bevattningen ett par, tre veckor till. Det är dock en fördel att avsluta bevattningen i tid för att låta sockerhalten stiga samt skapa utrymme i profilen för höstens regn. Det gynnar framför allt betingelserna för skördarbetet.

## Lönar det sig att vattna betor?

Med dagens sockerbetspris ger ett ton mer socker en ökad intäkt på cirka 2 500 kronor per hektar. Bevattningen är dock lite svårare att generalisera en kostnad för då den varierar kraftigt beroende på anlägg-



FOTO: ROBERT OLSSON

**Stora skördeeffekter.** Bilden till vänster är obevattnad och betorna på bilden till höger har bevattnats fem gånger med 20 mm. 2022, Arrie.

ning, avskrivningstid och energipris. Men, en bevattning på 25 mm kostar i storleksordningen 1 500 kronor per hektar, varav cirka hälften är rörliga kostnader. Det innebär att det i de allra flesta fall borde betala sig väl att vattna sockerbeter.

### Bevattningsförsök 2022

Vår tidigare kollega, Robert Olsson, gjorde förra året ett litet bevattningsförsök hos sin bror, Mats Olsson i Arrie. Där tillfördes 5 x 20 mm mellan juli och september. Parcellskörd i halva oktober visade på en ovanligt stor skördeeffekt på

motsvarande nästan fem ton socker per hektar. Där var det i alla fall ingen tvekan om att bevattningen betalat sig väl.



Joakim Ekelöf  
NBR Nordic Beet Research

# Svensk mikronäring

– från Piteå till Adelaide



Följ oss 

Garanterad  
blandbarhet

SE TABELLER PÅ HEMSIDA

Nya produkter!

- NoroTec Mangan
- NoroTec Universal
- Flytande Bor 150
- NoroTec Raps

NoroTec Foliar Smart

• Fokus på mangan och fosfor men även B, Cu, Fe, K, Mg, Mo, N, S och Zn

NoroTec Majs • B, K, Mg, Mo, N och Zn

## NoroTec™ mikronäringsprodukter

- Bästa behandlingseffekt och odlingsekonomi.
- Överlägsen upptagning i växten.
- Enkel användning och lagring.
- Mycket goda blandningsegenskaper.

Beställ produkterna av din växtskyddsleverantör.

För mer info besök [www.norotec.se](http://www.norotec.se) eller ring 0411-406 60.

**LMI**  
JORDNÄRA EXPERTER

Tillverkar NoroTec-produkterna.  
Gör dessutom växtanalyser, jordanalyser och markkartering.

NoroTec™



# Med kunskap växer betan

I flitens tecken har nu två kursomgångar till gått igenom kursen "Med kunskap växer betan". Två öppna och härliga gäng som gärna delat med sig av egna erfarenheter och kunskaper.

I grund och botten består kursen av fyra halvdagar på sal och tre till fyra mer fältpassade träffar. I vår har kursomgång två och tre hållit de avslutande fältträffarna. Här har fokus varit etablering, men även ogräsfrågor och insekter har funnits med. Är såmaskinen rätt inställd? Hur blir fröplaceringen i förhållande till fuktig botten och hur stor effekt syns på plantantal i förhållande till sådjup och frötäckning? På behaglig jord utan skorpa eller dylika problem visade sig fältuppkomsten vara väl över 90 procent vid 2–2,5 cm frötäckning och bara runt 70 procent vid 4 cm. Det kostar plantantal att hamna djupt.

## Ogräs och insekter

Ogräsbekämpningen är central och en förhållandevis torr och blåsig start på säsongen har skapat en del funderingar kring vilken strategi som ska väljas. Här gäller det att nyttja första bästa tillfälle och inte låta ogräsen växa sig stora i väntan på de där optimala betingelserna. Ogräsbekämpning i sockerbetor är som bekant en utnöttningsmanöver och förhoppningsvis är förutsättning-



**Närstudier i betfältet.** I vilken rad är betfröet bäst placerat i förhållande till markfukt och frötäckning?

arna bättre till nästa bekämpningstillfälle.

Insektsproblematiken har inte varit så stor innevarande säsong, men det ena året är som bekant inte det andra likt. Att känna igen utseende på de viktigaste skadeinsekterna, symptom på betan samt att kunna värdera skadans storlek är, oavsett årsmånsvariation i insektsförekomst, en viktig kunskap.

På samma träffar har vi också summerat de viktigaste punkterna under kursens gång. Hela vägen från basinsatserna för att skapa en så bra växtplats som möjligt, till de där sista momenten innan betorna hamnar på bruket.

## Omgång fyra och fem

Nu är kursomgång fyra också fint igång och för deras del

är den närmaste aktiviteten en fältträff kring sprutteknik och ogrässtrategier i början av juni.

För alla er, ungefär 800 betodlare, som ännu inte gått kursen öppnas en möjlighet under hösten. Under oktober månad planerar vi för starten av en ny och hängiven kursomgång. Vi har ett antal intresserade på listan, men det finns plats för fler. Tänk på att "ingen förbättring utan förändring" och det finns alltid något att skruva på. Hjärtligt välkomna med intresseanmälan!

Det finns flera vägar in, men lättast är om ni skickar ett mejl direkt till mig med era kontaktuppgifter, ra@nbrf.nu.



Rikard Andersson  
NBR Nordic Beet Research



# HOLMER

**NYHET!**

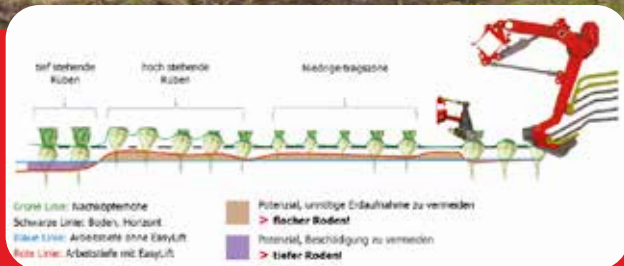
**"En lösning för framtidens huvudutmaningar"**

## TERRA DOS 5

- Utvecklad & Förbättrad från Terra Dos T4
- MTU-motor med effekt på 652hk/480kW
  - 2-axliga och 3-axliga varianter

### EASYLIFT

- Längre plogben - kör grundare och plockar upp färre stenar
- Lång slaglängd - plogen lyfter över större stenar
- Varje rad individuellt ställbar
- Beprövad och välutvecklad
- Automatisk djupautomatik



**Holmer Gebo AB**

Hammarlövsbya väg 264-50  
23194 Trelleborg

Thomas & Mikael Billing  
Holmerlager@gmail.com  
0702-26 74 18



## TERRA VARIANT

- Offsetspårkörning och Terra-däck
- 585hk / 430kW motoreffekt
- Fullt vridbart trepunktsfäste
- Hel fjädring fram

## TERRA FELIS 3 EVO

- 381PS / 280kW Mercedesmotor
- Nytt hydrauliskt drivkoncept
- Största renskapaciteten på marknaden

KLÜNDER

Vi representerar även Klünder –  
ett täckningsredskap för TopTex

**HOLMER** 



# Gynna parasitsteklarna



**Blommande remsa.** En specialkomponerad blommande vegetationsremsa med lång blomningsperiod ger nektar och pollen till olika vuxna nyttoinsekter.

**I framtiden kan bladlöss som bär på virusmitta ställa till problem i sockerbetsodlingen även i vårt odlingsområde. Problemet är redan ett faktum i odlingar söderut. Vid tidiga och allvarliga angrepp kan sockerskördarna halveras. För att lära mer och förbereda för framtiden undersöker NBR möjligheten att gynna nyttoinsekterna i betfälten. Med rätt dynamik kan angreppen av bladlöss stanna på en accepterad nivå utan att kemiska preparat används.**

I ett samarbetsprojekt mellan NBR och Köpenhamns universitet (KU) fokuserar vi på nya gröna metoder att kontrollera bladlusangrepp, även kallat funktionell agrobiodiversitet (FAB). Projektet är finansierat av danska Innovationsfonden

och Nika Jachowicz är industridoktorand anställd vid NBR med huvudhandledare vid KU. En målsättning är att undersöka hur populationer av bladlöss och nyttoinsekter påverkar varandra.

## Vegetationsremсор

I projektet ingår även fältstudier och under 2021 såddes en specialkomponerad vegetationsremsa längs kanten på flera sockerbetsfält på Lolland och Själland.

– Här studerade jag hur våra blommande vegetationsremсор påverkar skadeinsekter och nyttoinsekter i sockerbetorna, berättar Nika och fortsätter:

– Halva längden används som obehandlad kontroll så jag har den naturliga gräskanten som jämförelse. Under odlingssäsongen undersöktes sockerbetorna i fältet och bland annat

räknades antalet bladlusmumier, för att se om vegetationsremсорna ökar parasiteringen av bladlöss.

## Parasitsteklar

En viktig nyttoinsekt i sammanhanget är parasitstekeln (*Aphidius sp*) som lever av bladlus under en period. De vuxna steklarna lägger ägg i bladlusen, larven utvecklar sig inuti den levande lusen som efterhand blir uppäten inifrån, dör till slut av skadan och blir mumifierad. När parasitstekeln är färdigutvecklad biter den hål på mumien och kravlar ut i det fria.

– Mumierna syns enkelt på betbladens baksida, de är lite uppblåsta och blekare i färgen än levande löss, förklarar Nika, det karaktäristiska utgångshålet är också enkelt att känna igen.

En parasitstekel kan under livstiden parasitera upp till





**Bladlusmumie.** En närbild på en parasiterad bladlus.  
(©Sarefo/ Wikimedia Commons / CC-BY-SA-3.0 / GFDL)



**Stekel på väg ut.** Här är parasitstekeln färdigutvecklad och kryper ut ur den döda bladlusen.

hundra bladlöss och bidrar därför väsentligt till att reducera skadorna i odlingen. Vuxna parasitsteklar äter nektar och det är därför viktigt att se till att de har riklig tillgång till blommande växter nära sockerbetsfältet. Det kommer naturligt om en väl sammansatt vegetationsremsa etableras.

– Utöver det hjälper man parasitsteklarna genom att vara sparsam med kemisk insektbekämpning, konstaterar Nika.

### Effekten och avståndet

Under juni 2022 observerade vi

fler mumifierade bladlöss nära vegetationsremsan än vid den traditionella gräskanten. Det menar Nika betyder att den etablerade vegetationsremsan drar till sig parasitsteklar, som i sin tur bidrar med att minska bladluspopulationen.

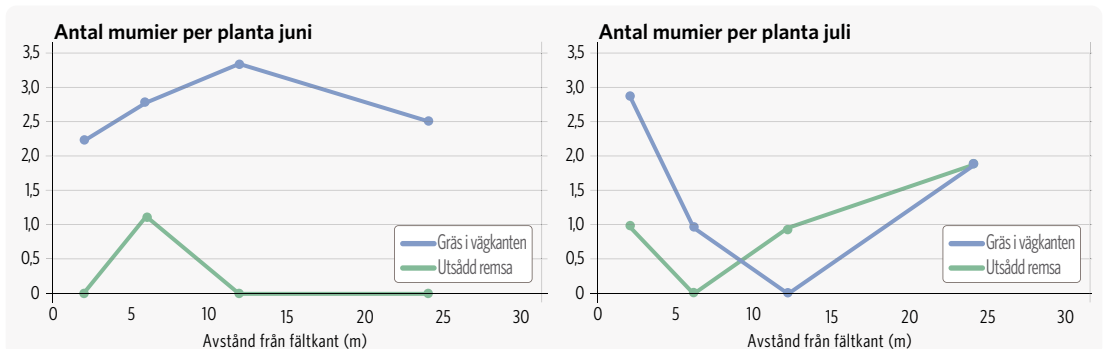
– Det var också tydligt att flest parasiterade bladlöss hittades inom tolv meter från vegetationsremsan och att antalet föll i takt med att avståndet till kanten växte, vilket tyder på en klar effekt, menar Nika. I juli var effekten på bladlössen mindre tydlig, men det gick fort-

farande att finna fler mumier inom två till sex meter från vegetationsremsan jämfört med den vanliga gräskanten, avslutar hon.

Projektet fortsätter med fler fältstudier under 2023 för att samla mer kunskap om alternativa metoder till att kontrollera skadeinsekterna och vi ser fram emot att följa Nikas arbete framöver.



Desirée Börjesdotter  
NBR Nordic Beet Research



**Minskar med avståndet.** Antalet parasiterade persikoblådlöss minskar med ökat avstånd från fältkanten. Speciellt i juni är skillnaden tydlig med fler parasiterade persikoblådlöss i närheten av vegetationsremsan jämfört med den vanliga gräsbevuxna fältkanten.

# Betor till biogas

NBR har de senaste säsongerna haft projekt med fokus på sockerbetornas klimatavtryck. Ett projekt, som finansieras av danska Sukkerøefgiftsfonden (SRAF), går ut på att undersöka möjligheterna att påverka biomassaproduktionen för användning till biogasproduktion.

Många odlare ser fördelarna med att odla mellangrödor i sockerbetsväxtföljden. Traditionellt pratar vi om förbättrad struktur och mullhalt/kolinlagring. En ny användning kan vara att skörda biomassan som råvara till biogasproduktion.

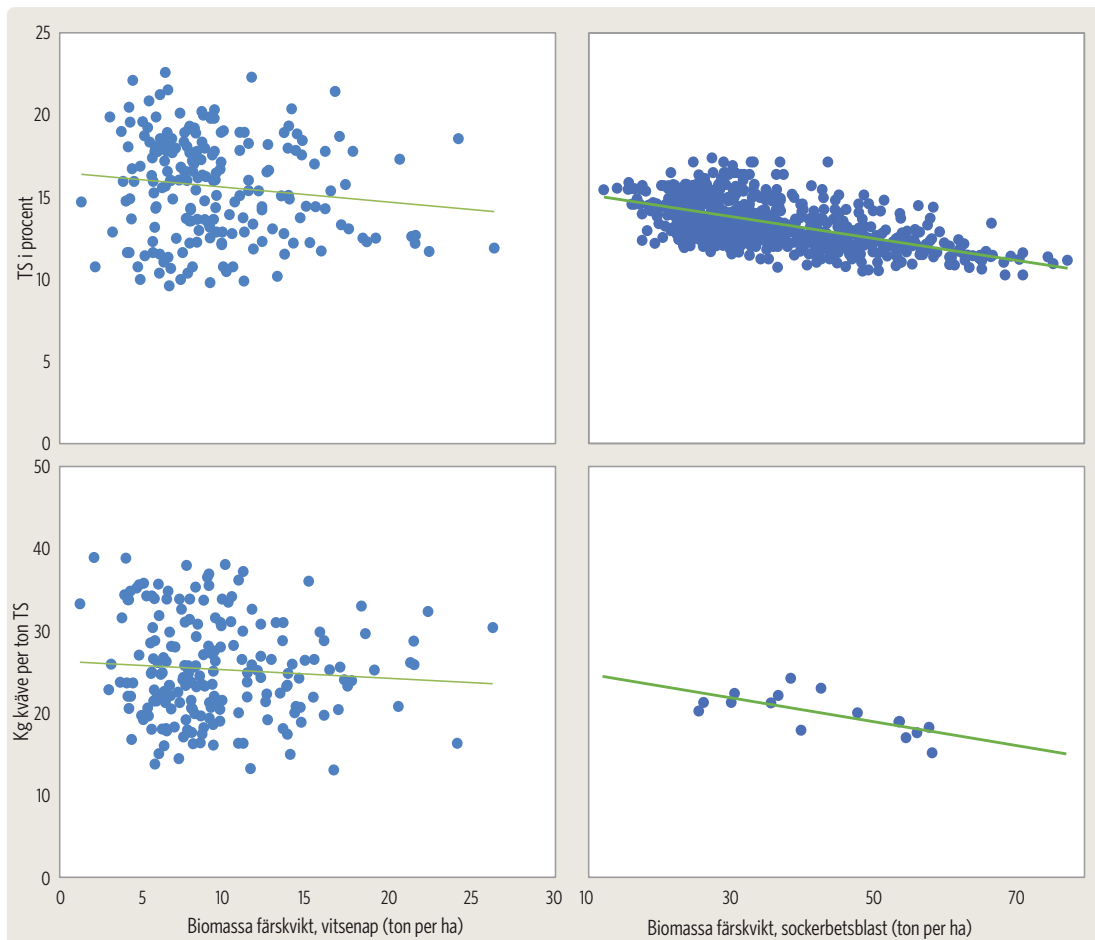
## Systemet som testas

Systemet vi undersöker bygger på att mellangrödan etableras så tidigt som möjligt, skördas och blandas med halm för att bli biogas hösten innan sockerbetorna sås. Sedan odlas sockerbetorna och blasten skördas och blandas också med halm för att producera biogas.

Försöken ligger i Danmark och NBR koordinerar samarbetet mellan Nordic Sugar, Bigadan (biogasproducent), VKST (rådgivning) och SLU. Vi försöker klimatdokumentera sockerbetsgrödan samtidigt som vi undersöker systemet med mellangröda och om/hur det är bäst att lagra biomassan och producera biogas. I odlingen ser vi på hur mellangrödan



**Här mäts lustgas.** Vi har inte tillgång till kontinuerlig mätning av lustgas utan i samarbete med SLU mäter vi under säsongen och sedan används beräkningar och modeller för att visa på skillnader i systemet.



**Blast och mellangröda.** TS-halt och kväveinnehåll i vitsenap som mellangröda före sockerbetor respektive sockerbetsblast.

ska hanteras. Ska mellangrödan gödslas, finns effekten kvar även om den bortförs, lustgas-effekten av att plöja, användning av nitrifikationshämmare? Sockerbetorna följs och effekterna dokumenteras för att vi ska få uppgifter om hur ”vår” gröda reagerar.

Kopplat till detta ser vi på råvaruförsörjning, logistik, lagring och ekonomi. Dessutom arbetar konsulenterna på VKST med klimatränskap och hur data från projektet kan hjälpa i klimatberäkningar (ESGreenTool) på gårdsnivå.

### Andras planer

På årets Plantekongres i Herning presenterade Vestjyllands Andel hur man kan få ekonomi i att använda biomassan. Presentation finns publicerad på [landbrugsinfo.dk](http://landbrugsinfo.dk). De är pionjärer som först utvinnet protein från bland annat gräs för att sedan producera biogas av resterande biomassa.

Transportkostnaderna minimeras eftersom de samlat de olika produktionsstegen nära varandra och upplägget bygger på mindre anläggningar.

På danska kallas det för ”kas-

kadeudnyttelse” av biogenerad CO<sub>2</sub> när man stegvis använder biomassan till olika produkter.

I detta sammanhang pratar man också om pyrolysanläggningar som producerar bränsle och biokol.

När växtmaterial hettas upp i en syrefri miljö bildas en relativt stabil form av kol, så kallat biokol. En aktör på området som arbetat med biokol i över tio år är Skånefrö. Biokol sprids med gödselspridare och kolet returneras på så sätt till marken.



## Varierande mängd

Men tillbaka till mellangrödorna. I våra NBR-försök har vi genom åren sett mycket varierande tillväxt av mellangrödorna, se figuren. Bäst växer de om de blir sådda tidigt, första veckan i augusti. Vi har visat att vissa år är det framgångsrikt att etablera i växande gröda, innan tröskningen. Generellt gäller det dock att det kommer nederbörd så att fröna gror, hälften av tillväxten sker under augusti. I de flesta NBR-försöken har vi använt vitsenap, som etablerats utan plöjning. Då får vi en friskvikt på 5–10 ton per hektar med en vattenhalt på omkring 85 procent, men variationen är jättestor framför allt beroende på kvävetillgänglighet, nederbörd och temperatur.

## Att gödsla för tillväxt

Vi mäter också lustgasavgången i samarbete med SLU-forskaren Maria Ernfors på Alnarp. I detta försök mäter vi också lustgas i den efterföljande sockerbetsgrödan. Vi har ännu inte sammanställt alla resultat men preliminärt ser det inte ut att vi får effekt på sockerskörden om mellangrödan nedmyllas eller tas bort. I försöken har vi skördat tidigt respektive sent. En tanke är, att i praktiken kan kanske blasten skördas på de första 10 000 hektar som tas upp medan väderleken förhoppningsvis tillåter extra transporter i fält. Här blir det mycket av ett logistikprojekt, men det kopplar bra till det arbete som BSRC (Biogas Solutions Research Center), BiogasSamverkan Sydväst



**Tät ram.** I projektet mäter vi lustgasavgången från mellangrödorna under vintern men också från själva sockerbetsgrödan. Ramen sitter kvar i marken och tätas med vatten mot huven som sätts på plats vid mätning.

och Partnerskap Alnarp gör på svenska sidan för att hitta råvara till biogasproduktion.

## Mest blast vid tidig skörd

I tidigare NBR-försök ser vi att betblasten ger ungefär dubbelt så mycket biomassa som en mellangröda. Torrsubstanshalten (TS-halten) är relativt stabil på 12–14 procent. I försöken 2022 gav den sena skörden signifikant lägre mängd betblast, vilket stämmer fint med erfarenheterna från 5T-projektet. Så det passar med tanken

att använda blast från de först skördade fälten medan sannolikheten för goda skördeförhållanden är störst.

Risken för lustgasavgång ökar när material med låg kol/kväve-kvot myllas ned. Om det dessutom är fuktigt och syrefattigt i marken ökar risken ytterligare. I betblast har vi ett relativt stabilt kol/kväveförhållande med omkring 20 kg kväve per ton TS. I vitsenap ser vi en större variation på mellan 15–35 kg kväve per ton TS. Risken för lustgasavgång anses dock hög från båda. Sätter vi systemgränsen vid odlingen borde det alltså ge bäst klimatnytta att ta bort mellangrödan och blasten för att bli råvara i olika processer för att återföra kolet till åkern som biokol. Det fungerar klart inte för alla sockerbetshektar, av olika orsaker. Det som kan förhindra är exempelvis avstånd till anläggning och skördeförhållanden. Då kan vägen framåt vara att optimera på odlingsteknik som minskar lustgasavgången vid syrefattiga förhållanden och eventuellt använda nitrifikationshämmare i strategin.

NBR:s roll är att fortsätta utvärdera systemet och se på olika alternativ så vi också kan vara en aktiv part i debatten.



Desirée Börjesdotter  
NBR Nordic Beet Research



Otto Nielsen  
NBR Nordic Beet Research

# EDENHALL

**ROPA**



**TIGER 6s**

**Borgeby  
FältDagar**

28 - 29 juni 2023

Missa inte Borgeby FältDagar den 28-29 juni.  
Du är välkommen att besöka oss i monter H77,  
vi bjuder på kaffe och något sött.



**PANTHER 2s**

**ROPA Tiger 6s & Panther 2s -  
Originala bland maskiner, marknadens starkaste motor**

**ROPA Maus 6 -  
Med rätt balans och nu med stenfrånskiljning**



**MAUS 6**

**EDENHALL MEK.  
VERKSTAD AB**

253 41 Vallåkra Tel: 042-32 40 50  
[www.edenhall.se](http://www.edenhall.se)

Contact:

**ROBERT WILHELMSSON**

Mobile: +46 70 655 60 58  
[robert@edenhall.se](mailto:robert@edenhall.se)

**MARKUS PRATELLI**

Mobile: +46 79 300 80 10  
[markus.pratelli@ropa-maschinenbau.de](mailto:markus.pratelli@ropa-maschinenbau.de)



## Svenska Betodlarna ek. för. (betodlarna.se)

**Styrelse**

Ordförande  
Civilekonom **Jacob Bennet**  
Slättång, 241 93 Eslöv  
046-24 91 28, 0708-23 90 00  
jacob@slattang.se

Vice ordförande  
Agronom **Axel Lundberg**  
Dyback 4182, 274 54 Skivarp  
0730-80 89 20  
ax.lundberg@gmail.com

Lantmästare **Lars Falck**  
Isby gård, 291 92 Kristianstad  
044-22 92 16, 0708-22 92 17  
isby@telia.com

Agronom **Johnny Andersson**  
Gissleberga 1342  
268 72 Teckomatorp  
0707-86 55 35  
johnny.andersson@yara.com

Lantmästare **Fredrik Larsson**  
Skegrie gård, S Torvängsvägen 1  
231 69 Skegrie  
0410-33 00 01, 0708-27 39 27  
fredrik@skegriegard.se

Lantmästare **Ola Johansson**  
Furulundsvägen 173, 291 69 Fjälkinge  
044-560 91, 0708-66 39 43  
ola@furulundsjordbruk.se

Agrarekonom **Lars Bäcksted**  
Harlösavägen 585, 275 94 Sjöbo  
0702-31 36 85  
lars@ovedskloster.com

**Administration**  
Elevenborgsvägen 4  
234 56 Alnarp

Generalsekreterare  
Agronom **Ida Lindell**  
0708-46 40 11  
ida.lindell@betodlarna.se

Ekonomiassistent **Elin Söderberg**  
elin.soderberg@hushallningssallskapet.se

**Betodlaren**

Ansvarig utgivare  
**Johnny Andersson**  
0707-86 55 35

Redaktör  
**Ann-Margret Olander**  
Profileram Marketing  
Stationsvägen 3, 271 72 Köpingsbro  
0705-45 48 46  
amo@profileramarketing.com

Adressändringar  
**Ida Lindell**  
ida.lindell@betodlarna.se

Produktion och annonser  
**Thomas Jönsson**  
Firma Thoj  
Snödroppsvägen 12, 291 50 Kristianstad  
0708-20 46 37  
thomas.jonsson@totinformation.com  
thomas.jonsson@thoj.se

## Kontaktpersoner NBR (nordicbeet.nu)

VD och försökschef  
**Desirée Börjesdotter**  
0705-42 70 26  
db@nbrf.nu

Försöks- och projektledare  
**Rikard Andersson**  
0705-42 70 48  
ra@nbrf.nu

Försöks- och projektledare  
**Joakim Ekelöf**  
0736-28 67 24  
je@nbrf.nu

Försöks- och projektledare  
**Anne Lisbet Hansen**  
+45 21 68 95 88  
alh@nbrf.nu

Försöks- och projektledare  
**Otto Nielsen**  
+45 23 61 70 57  
on@nbrf.nu

Försöks- och projektledare  
**Mikkel Nilars**  
+45 42 61 66 74  
mn@nbrf.nu

Projektledare  
**William English**  
0705-42 70 32  
we@nbrf.nu

Industridoktorand och projektledare  
**Nika Jachowicz**  
+45 28 50 59 01  
nj@nbrf.nu

Kvalitetsassistent  
**Käthe Pedersen**  
+45 28 96 86 02  
kp@nbrf.nu

Ekonomi- och IT-ansvarig  
**Lone Linke**  
+45 23 66 38 82  
ll@nbrf.nu

Assistent  
**Kirsten Linke Funch**  
+45 40 41 60 42  
klf@nbrf.nu



# Kickstarta betan med BESAL



**Tillsats av natrium ger större sockerskörd och motverkar betans känslighet för eventuell kaliumbrist. Besal är en naturlig källa till natrium och tillgodoser effektivt betans behov av natrium.**

Besal är tillåten att använda i KRAV-certifierad produktion och ekologisk produktion enligt Rådets förordning (nr) 834/2007 samt Kommissionens förordning (EG) nr 889/2008).



## SALINITY

EXPERTS IN SALT SINCE 1830

**SALINITY AB**  
info@salinity.com  
www.salinity.se

Vi älskar salt. Det har vi gjort i nästan 200 år. Vi förädlar våra produkter i Sverige, med samma salta passion nu som då. Vi förser marknader världen över inom alltifrån livsmedel och lantbruk till väg och industri.

# B Posttidning

Ej retur

Avsändare  
Svenska Betodlarna ek. för.  
Elevenborgsvägen 4  
234 56 Alnarp

## Carrier XL

### Nyhet!

Carrier XL 725

Carrier XL 425-725 är en bogserad tallrikskultivator, som finns från 4,25 till 7,25 meters arbetsbredd. Storleken på tallrikarna gör Carrier XL 425-725 väl anpassad för djupare bearbetning och inblandning av stora mängder växtrester eller för att bryta upp ett vallbrott.

Nya frömunstycken för BioDrill 360



BioDrill gör Carrier XL till en frösåmaskin

Lyftarmsdrag och hydraulisk toppstång rekommenderas



Ny djupskala

Hydrauliskt fjädrat hjulstäl

En tallrik - en arm

X-disc för rak gång

Flexibla avskrapare på dubbel SteelRunner som standard

Stora hjul 560/45R22.5 option på CRXL625 och standard på CRXL 725 - godkänt för 40 km/t.

Alltid bra villkor via  
Väderstad Finans

**VÄDERSTAD**

Where farming starts