



Betodlaren

| Nr 1 Mars 2018 |



Skörd 2017



Odlarforum



Ogräs - nya utmaningar



Terra Dos T4

NYHET! Holmer Terra Dos T4

- T4 40 – treaxlad maskin med 40 kubik tank.
- T4 30 – tvåaxlad maskin med 30 kubik tank.

Nyutvecklade maskiner, ny hytt, nytt datasystem med touchskärm och ny framdrivning.

Båda med en bränslesnål Mercedes AdBlue motor på 626 hk.

HR upptagarbord med Easylift system, vilket innebär automatisk djupreglering på varje plog.



Exakt efterblastare.



Terra Felis 2

Terra Felis 2

- 40 km/t i vägväxel med hydraulisk fjädring för en mjukare vägkörning.
- Ny steg 4 Mercedesmotor med lägre bränsleförbrukning.
- En ny större hytt för bättre arbetsmiljö.
- Dieseltanken är utskjutbar för en högre motvikt.
- Automatisk in- och utfällning av maskinen, ett knapptryck.
- Variopick är en nyutveckling av rensbordet, med ställbar vinkel för en flexibla rensning.
- Elva nyutvecklade gummivalisar med tre fjädrade reverserande stälvalisar.
- Laseravläsning av flaket för en smidig lastning.
- Tre Individuellt anpassningsbara rensläge.



Vi representerar även Klünder – ett täckningsredskap för TopTex.

Thomas Billing • Hammarlövs Byaväg 264-50 • 231 94 Trelleborg

Tel 0410-33 20 37 • mobil 0705-44 65 66

holmergebo@telia.com

HOLMER
Success through Experience

"En utmanande tid"

Som nybliven ordförande, för knappt två år sedan, vädjade jag att marknads aktörer skulle sitta lugnt och stilla i den europeiska sockerbåten och inte göra några förhastade manövrar nu när betodlingen efter 50 år av kvoter och regleringar skulle släppas fri. Då hade vi lugnt kunnat behålla en lönsam europeisk sockermarknad till gagn för både odlare och industri.

Möjligen lyssnade någon, desto fler förstod kanske vilka krafter som kunde sättas i rullning MEN frestelsen och begäret att kontraktera mer socker än konkurrenten blev slutligen för stor.

Alla de stora europeiska sockerkonglomeraten ville visa sina muskler och processa mer socker än någonsin. Väsentliga bitar i en marknadsekonomi som "efterfrågan" och "behov" var av underordnad betydelse! Resultatet blev inte oväntat förödande. Europa har med årets kampanj, den första efter kvoternas upphörande, ökat sin produktion med nästan 25 procent eller 4 000 000 ton (!!) socker jämfört med förra året. För att äta upp detta enorma överskott behövs 100 miljoner nya konsumenter/invånare inom EU, förvisso en generös invandring,

men på långa vägar inte tillräcklig för detta problem.

Någon säger då istället, låt oss exportera på världsmarknaden. Ja, men till vilket pris!???

Efter ännu ett fantastiskt sockerår i våra stora sockerproducerande kontinenter, som Asien och Sydamerika, har världsmarknadspriserna sjunkit till de lägsta på sju år. Kostnaderna för exporten kommer att bli mycket stora för våra grannländer!

I Sverige vill vi behålla den lilla goda sockerkakan vi skapat och därför inte producera mer än efterfrågan. En lönsam balans som säkert bidragit till den goda investeringsviljan i Örtofta. Därremot kommer de europeiska sandlådefasonerna att även påverka den svenska prisbilden. Men svenskt socker kommer inte behöva dumpas på världsmarknaden utan säljas där vi alltid får bäst betalt för det, hemma i Sverige, som en närproducerad och högkvalitativ vara!

I Sverige drabbades vi, precis som i Danmark, av en ovanligt blöt och svår kampanj som påverkade både sockerhalter och inte minst renheten. Frustrationen hos många av er odlare har varit stor, särskilt när man konstaterade att rensningen inte gav önskade effekter.

Det gamla femårssnittet på nästan 90 procent kändes i år som en utopi och förklaringarna är många, men värt att påpeka, provtvtvättens rutiner har inte ändrats på 20 år. Renheten måste dock tillbaka på minst 90 procent och detta är ett område vi alla måste prioritera framöver. Styrelsen kommer att prioritera frågan, men detta är också en viktig diskussion mellan medlemmarna och Nordic Sugar samt dess transportörer, så vi får ett bra gemensamt tryck i frågan.

Jag vill därför tacka för en mycket bra diskussion på vårt distriktsmöte i Eslöv och inte minst de goda idéer ni förmedlade till Nordic Sugars representanter. Styrelsen kommer att följa upp dem i vår täta dialog med bruket, men det är viktigt att vi är konstruktiva och framåtsyftande. En del är gjort, såsom renslastarutbildningen, men mer kan göras.

Våren står nu för dörren och jag vill passa på att önska er alla ett riktigt bra vårbruk.



Jacob Bennet

Nytt telefonnummer till Betodlarna - 0708-46 40 11

Betodlarna avskaffar det fasta telefonnumret till kansliet i Alnarp. Från och med den 1 januari gäller det nya numret.

KUNSKAP FÖR LANDETS FRAMTID

Precisionsspridning med Markkartering.se Kalk Kalium Fosfor Utsäde

Se till att kalk och gödning hamnar där det gör som mest nytta på fältet för att gynna både miljön och plånboken.

Vi erbjuder rådgivning och styrfiler till kalk, kalium, fosfor och utsäde.

Kontakta oss så berättar vi mer!

Kontakta Hushållningssällskapet Skåne

Anders Håkansson, tel. 010-476 20 37 epost anders.hakansson@hushallningssallsskapet.se

Hushållnings
sällskapet



INNEHÅLL: NR 1 2018

- | | | | |
|-----------|---|-----------|---|
| 7 | Skörd 2017
Polsockerskörden landade på 10,56 ton per hektar | 37 | En betodlares vardag
2017 blev ett bra år, om än onödigt kämpigt, menar Fredrik Sassner |
| 10 | Så rätt areal
Så en areal som motsvarar ditt femårsgenomsnitt | 42 | Ogräs - nya utmaningar
Så klarar du ogräsen med tre liter Goltix per hektar |
| 12 | Distriktsmöte - referat
Fokus på renhet och rensning | 49 | Projekt 5T - DK vs SE
Del 2: Varför växer gapet? |
| 16 | Distriktsmöte - förtroendevalda
Representanterna till fullmäktige och valberedning | 58 | Projekt 5T - DK vs SE
Del 3: Varför skiljer det 1,8 ton socker per hektar? |
| 18 | Serviceavgiften
88 % till odlingsutveckling | 60 | Jordpackning
Lär dig mer i ämnet "jordpackning" |
| 19 | Distriktsmöte - mingel
Se vem som var på mötet och checka om du själv fastnat på bild | | |
| 22 | Nya betkonsulenter Agricenter
Rebecka Svensson och Markus Pratelli presenterar sig | | |
| 24 | Odlarforum
Synpunkter och erfarenheter från betodlare | | |
| 29 | Teknik - Agrifac
Exakt växtskydd och skonsam upptagning | | |
| 32 | Jordbruksverket informerar
14 miljoner kan återbetalas till svenska betodlare | | |

Omslagsfoto Ann-Margret Olander, Profiler Marketing

Tryck Trydells. **Upplaga** 3 000 ex

www.betodlarna.se www.bettorget.se

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

Nematodsorten med högst lönsamhet: betfröet som gör skillnaden.



DAPHNA

- Högst lönsamhet utan nematodinfektion
- Högst lönsamhet med nematodinfektion**
- Mycket hög renhet

16 officiella försök 2015–2017

* Jämfört med medeltalet av 2017 års marknadssorter

** NBR:s nematodförsök 2015–2017

+ 1341 KR
PER HA*

www.kws.se

SEEDING
THE FUTURE
SINCE 1856



DO IT – AND DO IT RIGHT!

– från sådd till upptagning



GRIMME MAXTRIX 1200



GRIMME MAXTRON 620



GRIMME REXOR 620



GRIMME REXOR 630



GRIMME REXOR 930



GRIMME

www.grimme.dk

Løvhegnet 9-11 • 8840 Rødkærstro
+45 8665 8499 • grimme@grimme.dk

Skörd 2017

Vått och skitigt



FOTO: ANDERS RYDÉN

Svåra förhållanden. Betlastningen var i många fall en riktig utmaning!

Vått, skitigt och en stor utmaning för alla inblandade. Oberoende av om dessa var odlare, anställda, maskinstationer, transportörer eller sockerbruk. Ja, så skulle man enkelt kunna sammanfatta 2017 års kampanj.

Planen var att bruket skulle starta den 19 september, men kalkugnen sloknade redan i uppvärmningen! Detta fick till följd att starten senarelades fem dagar. Få av dem som skulle leverera betor tidigt sörjde över detta faktum då väglaget i fält inte var det bästa i mitten av september.

Regn och åter regn

Tyvärr skulle det visa sig att upptagningsbetingelserna aldrig blev bra under kampanjen. I de flesta fall klarade marken av en överfart med upptagaren, men följevagnen hade det inte alltid så lätt. I synnerhet när det gällde att backa till i stukan på vändtegen. Sönderkört kring upplagsplatserna och inomgårdsvägar som inte bar tunga fordon gjorde livet till allt annat än en dans på rosor.

Årsnederbörden var hög, men sannolikt ingen rekordlik överallt. Nederbörds mängden under det sista halvåret 2017 var troligen rekordartad för

många och antalet dagar med nederbörd under detta halvår slog med största sannolikhet rekord överallt.

Små lagringsförluster

En positiv sak under kampanjen var temperaturen i stukorna. Med undantag för några få dagar i december uteblev frosten i princip helt. Med några få grader i yttertemperatur var förhållandena mycket bra för långtidslagring. Detta medförde att lagringsförlusterna blev små och likaledes gällde för anmärkningarna i provtvätten. De anmärkningarna som kom rörde sig nästa uteslutande om

Odlingsdata i korthet

	2013	2014	2015	2016	2017	Medel 13-17
Antal odlare	1 958	1 874	1 775*	1 644	1 485	1 747
Areal	35 500	33 700	19 000	30 100	30 800	
Medelareal	18,1	18,0	13,6**	18,3	20,7	
Medelsådatum	14 apr	8 apr	10 apr	4 apr	13 apr	10 apr
Rotskörd, ton/ha	64,2	73,5	60,8	65	63,2	65,3
Sockerkhalt, %	17,6	16,6	17,7	17,75	16,7****	17,25
Polsockerskörd, ton/ha	11,3	12,2	10,8	11,54	10,56	11,26
Renhet, %	90,4	90,0	88,5	88,9	87,7	89,1
Sockerproduktion, ton	378 000	382 000	196 000	336 000	307 000	
Kontrakterad mängd, ton	314 000	321 000	293 000***	312 000	319 000	312 000
Kampanjelängd, dygn	124	138	73	116	117	

*Fysisk betleverans skedde från 1 402 st.

**Räknat på 1 402 odlare.

***Inklusive 83 000 ton i överlagring från 2014 års kampanj.

**** Fr o m 2017 är avdraget på 0,18 % avskaffat. D v s 2017 års sockerkhalt hade annars varit 16,52 %.

ruttna betor där vätan, i fält och i botten på upplagsplatserna, varit boven i dramat.

Sockerkhalt och renhet kostade

De sista betorna levererades den 18 januari och dagen efter stängde skärmaskinerna 117 dygn efter starten. 63,2 ton i rotskörd med en sockerkhalt på 16,7 % gav en genomsnittlig polsockerskörd på 10,56 ton per hektar, innebärande cirka fem procent under femårsgenomsnittet.

10,56 ton är i grund och botten inte så tokigt med tanke på sen sådd, många fält (eller delar av fält) med dålig tillväxt, avsaknad av sol från sommaren och framåt, samt väglaget i fält. Vad som för många mest drog ner siffran på sista raden i betkalkylen vad den låga sockerkhalten och den låga renheten.

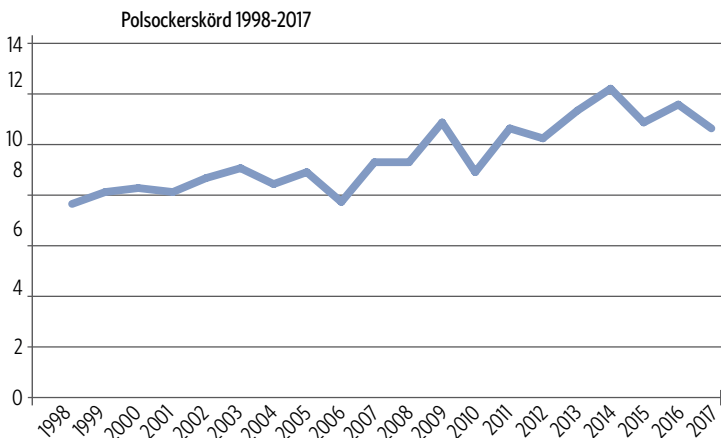
Att renheten för betodlarkollektivet hamnade på 87,7 %, d v s ungefär 1,5 % under femårsnittet, förvånar nog inte

speciellt många med tanke på omständigheterna.

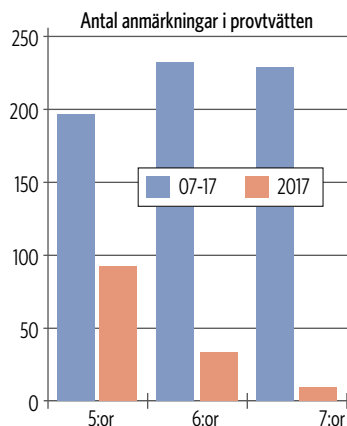
Att sen en del odlare upplevde alldeles för låga individuella renheter är en helt annan fråga som ju engagerat från början till slut. Mer om detta står att läsa i referat från distriktsmötet.



Anders Lindkvist,
Betodlarna



En polsockerskörd på 10,56 ton får betecknas som hyfsad i ett flerårsperspektiv och inte minst med tanke på 2017 års besvärliga förhållanden.



Kvalitetsanmärkningarna i provtvätten var väldigt få i förhållande till flerårsgenomsnittet.



Knowledge grows

Hög och jämn skörd.

Radmylla för säkert växtnäringsutnyttjande 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.

Läs mer på: yara.se

YaraMila[®] ProBeta

Så rätt areal

En del odlare har inte uppmärksammat konsekvenserna av om man levererar under sin kontrakterade polsockermängd. Det kan bli kostsamt, så här kommer ett förtydligande inför den stundande sådden.

Areal enligt femårsgenomsnitt

Om man sår en areal som motsvarar sitt femårsgenomsnitt riskerar man aldrig någon avgift för underleverans.

Exempel:

Jag har kontrakterat 115 ton och mitt femårsgenomsnitt är 11,5 ton polsocker per hektar. Om jag sår minst 10 hektar spelar det ingen roll hur lite jag levererar. Det kommer aldrig att utgå någon avgift för eventuell underleverans.

Observera att det är det kända femårsmedeltalet vid kontrakteringstillfället som gäller. Kontraktering inför 2018 skedde under hösten 2017 och då var det femårsmedeltalet för 2012-2016 som låg till grund för beräkningarna.

På Mina sidor finns en arealrekommendation grundat på dessa siffror.

En del odlare har reagerat på att det är det "gamla" femårsmedeltalet som ligger till grund för beräkningarna. Man menar att man, med tanke på en årlig skördeökning, "tvingas" till en viss överproduktion. Det ligger en del i detta reso-



FOTO: MÅRTEN SVENSSON

nemang, men då ska man också komma ihåg att det är fullt betalt upp till 105 % kontraktsuppfyllnad.

Areal mindre än femårsgenomsnittet

Det är inget absolut krav att så en areal som motsvarar sitt femårsgenomsnitt. Men om man sår en mindre areal måste man vara medveten om riskerna.

Om arealkravet inte är uppfyllt och odlarens kontraktsuppfyllnad understiger 95 % utgår en avgift motsvarande 20 % av värdet på den saknade sockermängden.

Exempel:

Jag har kontrakterat 115 ton och mitt femårsgenomsnitt är 11,5 ton polsocker per hektar. I stället för att så de rekommenderade 10 hektaren sår jag bara 8.

Min totala leverans hamnar på 98 ton (85 % kontraktsuppfyllnad). En avgift utgår för 17 ton.

Avgiften på 20 % av det saknade sockervärdet betyder cirka 300 kronor per ton polsocker, d v s totalt cirka 5 000 kronor i detta exempel.

Datasocker

Datasockerhandel kan vid underleverans bara ske under förutsättning att man uppfyllt arealkravet. Detta innebär att odlaren i ovanstående andra exempel inte kan "rädda situationen" genom datasockerhandel.

Huvudrekommendationen är: Så alltid en areal som motsvarar ditt femårsgenomsnitt.



Anders Lindkvist,
Betodlarna



Tramat[®]
500 SC

Originalen
är
tillbaka

Läs mer på www.cropscience.bayer.se

Kontakta din rådgivare eller besök www.cropscience.bayer.se om du vill veta mer. Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler.





FOTO: HANS JONSSON

Vy över de församlade deltagarna. Den 13 februari samlades drygt 130 betodlare på Medborgarhuset i Eslöv för att delta vid 2018 års distriktsmöte.

2018 års distriktsmöte

Fokus på renhet och rensning

Med tanke på den besvärliga kampanjen handlade mycket av diskussionen vid distriktsmötet om låga renheter och handhavandet av rensningsutrustningen hos en del av transportörerna.

Den 13 februari hade drygt 130 betodlare samlats på Medborgarhuset i Eslöv för 2018 års distriktsmöte. Det sista distriktsmötet för föreningen om 2018 års stämma beslutar om en ny organisation och nya stadgar.

– Under året har styrelsen och fullmäktige haft konstruktiva diskussioner och det råder nu samstämmighet i det förslag

som styrelsen kommer att lägga fram till stämman, konstaterade föreningens ordförande Jacob Bennet och fortsatte:

– Distriktsmöte och fullmäktige kommer att avskaffas. I stället blir det en öppen stämma där alla närvarande medlemmar har rösträtt.

Anders Lindkvist gick övergripande igenom de nya stadgarna.

– Vi öppnar upp för externa styrelseledamöter. Vidare kommer det att väljas ett betodlarråd som ska vara ett bollplank åt styrelsen i aktuella frågor. Vi har ansett det viktigt att hela tiden få in nya förtroendevalda,

därför ska det årligen ske nyval till såväl betodlarrådet som valberedningen.

Pressad sockermarknad

Jacob Bennet konstaterade att 2017, det första året utan kvoter, hade medfört att sockerbetsarealen inom EU ökat med 17 %. Detta i kombination med höga skördar på många platser har gett en stor prispress.

– Vi kommer sannolikt att ha en pressad sockermarknad ytterligare några år till innan en ny balans har inställt sig. Detta innebär tuffa förhandlingar med industrin om betpriset, menade han.

Trots allt var Betodlarnas ordförande säker på att Sverige tillhör framtiden i EU:s sockerproduktion.

– Vi har en högprismarknad i Skandinavien, Nordic Sugar är skickliga i sin försäljning, det investeras en miljard i Örtofta och vi har engagerade och kunniga odlare med god sammanhållning.

Arbete 2018

– Förutom att utvärdera kampanjen och förhandla betpris inför 2018 kommer styrelsen att ilandsätta ett nytt kommunikationsprojekt med fokus på vår hemsida. Vi har även påbörjat ett projekt tillsammans med Nordic Sugar för att studera nya handels- och kontraktsmodeller, berättade Jacob Bennet vidare.

Stabil ekonomi

Anders Lindkvist redogjorde för föreningens ekonomi.

– Sedan ett antal år tillbaka har styrelsen beslutat om att använda en del av föreningens ”överkapital” till att rabattera serviceavgiften och budgeterar därför årligen med ett underskott i resultaträkningen. Tack vare en stark kapitalförvaltning kommer 2017 års resultat preliminärt att bli ett underskott på cirka 500 000 kronor, betydligt bättre än det budgeterade underskottet på drygt två miljoner kronor.

Betodlarna betalar en serviceavgift till LRF på 100 000 kronor årligen.

– När LRF Växtodling bildades för drygt två år sedan tyckte styrelsen att det var viktigt att vara med och påverka



Svensk betodling tillhör framtiden. Trots några kommande tuffa år menade Jacob Bennet att svensk betodling tillhör framtiden i EU:s sockerproduktion.

och valde därför att gå med i detta forum. Det påverkar inte storleken på serviceavgiften. Mycket av arbetet inom LRF Växtodling har hittills handlat om växtskyddsfrågor, berättade Anders Lindkvist vidare.

När det gäller Stiftelsen Svensk Sockerbetsforskning har kapitalet ökat, trots att det gjorts ett uttag på 500 000 kronor till odlingsutvecklingen.

Mycket arbete i NBR

Fredrik Larsson berättade att NBR under 2017 omsatte 23 miljoner kronor, varav hälften från de danska och svenska odlarorganisationerna tillsammans med Nordic Sugar. Man hade drygt 10 000 försöksparceller det gångna året.

– Varje svensk betodlare betalar 85 kronor per hektar betor till NBR, något som jag hoppas och tror att ni tycker är väl investerade pengar, sa Fredrik Larsson.

NBR lägger ökat fokus på bla

svamp- och insektsbetning, samt frågeställningar kring *Aphanomyces*. Vidare söker man en industridoktorand inom livsmedelssatsningen på SLU.

Ola Johansson berättade om lanseringen av Conviso Smart och att NBR ska utreda vidare vilken effekt på skörden som vitfärgningen orsakad av Centium kan ha.

Omväl på alla poster

Mötesordförande Jan Greger Persson höll i mötet med fast hand.

Med tanke på att nuvarande organisation bara ska pågå i ytterligare en dryg månad föreslog distriktsmötets interna valberedning omval för samtliga förtroendevalda. Mötet beslutade enligt detta förslag.

Kampanjen

Birger Olsson från Nordic Sugar berättade om odlingsåret och kampanjen och fick svara på många frågor.

Han menade att orenheter inte bara är jord, det handlar också bl a om betbitar som spolats av i provtvätten, antingen pga sköra eller skadade betor.

Birger Olsson visade många bilder på besvärliga upptagnings- och lastningsförhållanden, men även på goda exempel.

Missnöje med lastning och rensning

– Vad är definitionen för mindre bra upplag och vem har rätt att påföra odlaren kostnad för detta, undrade Sten Segerlätt.

Birger Olsson hänvisade till utskickade anvisningar och svarade att grunden är att detta ska ske i samråd mellan odlare och transportör. Kommer man inte överens om detta, eller om annat i samband med lastningen, kan man avbryta lastningen och tillkalla personal från Nordic Sugar.

Sten Segerlätt undrade vidare om det fanns någon minimi-tid för rensning över rensverk.

– En grov tumregel är i normalfallet en kapacitet på cirka 2,5 ton per minut för rensverk och cirka fyra ton per minut för renslastare för att tekniken ska



Mötesdeltagare. Deltagarna lyssnade intresserat till de olika föredragshållarna.

kunna göra ett gott jobb, menade Birger Olsson.

Flera åhörare vittnade om att renheten från ett och samma upplag blivit betydligt bättre när lastningstiderna med rensverk eller renslastare ökade.

Från vissa håll framkom att rensningsgraden och lastningstiden minskat när odlaren lämnat lastningen.

– Detta är helt oacceptabelt, deklarerade Birger Olsson.

Jan Greger Persson menade att eftersom Nordic Sugar betalar för rensningen är det viktigt att se till att man får valuta för pengarna.

– Ett sätt, där kostnaden i det stora hela måste vara ytterst marginell för Nordic Sugar, skulle kunna vara att ni har fem personer som hela tiden är ute och kontrollerar kvaliteten på lastning och rensning, fyllde Johan Hoolmé i.

Morot behövs

Både Bo Danielsson och Ulf Andersson var av samma uppfattning för att ge ett positivt incitament till transportörerna:

– Skapa ett system med någon form av ”morot” om de gör

ett gott jobb och levererar betor med hög renhet. Detta fanns en gång i tiden och det verkar behövas igen.

Provtvätten

Anders Lindkvist berättade att inga rutiner vid provtagning eller i provtvätten ändrats på många år.

– Trots detta känner många odlare inte riktig tilltro till systemet, menade Erik Moll. Han lyfte fram idén om att man kanske kunde göra jämförande renhetsanalyser i andra länders provtvättar, samt bjuda in odlare för att se hur det verkligen fungerar i provtvätten på Örtofta, som det skedde för något år sedan.

Efter den formella delen av distriktsmötet höll Robert Olsson ett mycket uppskattat föredrag under rubriken ”Odlingsutveckling under 40 år – som jag upplevt det”. Mer om detta kommer i ett senare nummer av Betodlaren.



Anders Lindkvist,
Betodlarna



Var har
du vari?

Jag har vari
och köpt Safari!

FMC

PROTECT FOR BETTER GROWTH



Safari®

Ogräsmedel

Safari för användning i sockerbetor med
30 gram/ha x 4 behandlingar. Totalt 120 g/ha

Safari® is trademark of FMC Corporation or an affiliate.



Kontakt FMC Sverige
Henric «Henke» Claeson
Rådgivning och försäljning
Tel. 708 68 04 74
Email: henke.claeson@telia.com
www.fmcagro.se

**ANVÄND VÄXTSKYDDSMEDEL MED FÖRSIKTIGHET. LÄS ALLTID ETIKETT OCH PRODUKT-
INFORMATION FÖRE ANVÄNDNING. OBSERVERA ALLA VARNINGSFRASER OCH SYMBOLER.**

Förtroendevalda vid 2018 års distriktsmöte

Fullmäktige inkl suppleanter

Jan Greger Persson	Kävlinge (sammankallande)
Sven Svensson	Trelleborg (v sammankallande)
Ingemar Nybogård	Furulund
Jan Alwén	Skurup
Christian Radby	Furulund
Christian Andersson	Glemmingebro
Ulf Andersson	Anderslöv
Henrik Thunell	Löderup
Magnus Henriksson	Kävlinge
Fredrik Holmen	Staffanstorp
Erik Moll	Löderup
Jörgen Håkansson	Staffanstorp
Andreas Olsson	Eslöv
Åke Högborg	Tomelilla
Nils-Gustav Nilsson	Kattarp
Kjell-Göran Nilsson	Höganäs
Henrik Nilsson	Ö Sönnarslöv
Birger Bernhoff	Gärnsnäs
Sten Segerslätt	Billeberga
Olov Hillerström	Munka Ljungby
Ulf Ivarsson	Ramdala
Johan Knutsson	Dösjöbro
André Svensson	Tollarp
Dan Molin	Billeberga
Johan Hoolmé (suppl)	Skivarp

Suppleanter

Anders Ingemarsson	Tågarp
Ingemar Olsson	Skivarp

Representanter till Betodlarnas valberedning

Johan Hansson	Klagstorp
Per Hartler	Tygelsjö
Ingemar Gerhardsson	Löderup
Fredrik Kullberg	Kristianstad
Jonas Fredriksson	Ramdala
Lars-Olof Ohlsson	Eslöv

Suppleant

Håkan Jönsson	Simrishamn
---------------	------------

Kontaktuppgifter till de förtroendevalda finns på
www.betodlarna.se



Dubex – buren, bogserad eller självgående, 12–52 meter

Fördelarna är många: **Nyutvecklad släpduk** • Variabel ramp med automatik • GPS-switch på varje munstycke
 • Högtryckscirkulation i rampen • Valbart munstycke A+B (25 cm) • Drag- eller hjulstyrning



APV Lättanvända och prisvärda såmaskiner

- För enkel montering på alla redskap
- Storlekar från 120-1600 liter
- Elektrisk eller hydraulisk fläktdrivning
- 8, 16 eller 32 utsläpp
- Kan GPS-styras



Vi marknadsför Agrotops munstycken

- Följ rådgivarnas val – Agrotop High-Speed
- 90 % vindavdrifts-godkända



Återförsäljare
 för Isotrol
 rostskyddsfärg



Kornheddingevägen 7, 245 91 Staffanstorp
 Tel 046-24 65 10
 info@kornbomaskin.se
 www.kornbomaskin.se



88 % till odlingsutveckling

Den svenska hektarskörden av socker ligger någonstans i mitten i en europeisk jämförelse. För att kunna öka konkurrenskraften behövs bli högre skördar. Forskning och utveckling är därför ett prioriterat område för Betodlarna.

Under 2017 satsade föreningen cirka 2,1 miljoner kronor i odlingsutveckling. Detta motsvarade 80 % av serviceavgifterna från odlarna. Förutom medel till NBR betalade föreningen forskningsanslag till Stiftel-

sen Svensk Lantbruksforskning (SLF).

För åren 2018-2022 har ett nytt avtal träffats angående finansieringen av NBR. Detta innebär att Betodlarna ökar sitt bidrag med ungefär 250 000 kronor per år. Vid oförändrad serviceavgift betyder detta att hela 88 % av serviceavgiften går till odlingsutveckling.

Sedan ett antal år tillbaka har styrelsen beslutat att använda föreningens "överkapital" till att rabattera serviceavgiften. Under flera år har

serviceavgiften varit nio kronor per kontrakterat ton socker.

Detta är att beteckna som halv normal avgift ifall hela föreningens verksamhet skulle finansieras av serviceavgiften.

Föreningen har fortfarande ett överkapital, varvid de rabatterade serviceavgifterna sannolikt kan fortsätta ett antal år.



Anders Lindkvist,
Betodlarna

Betupptagning med 6-radig Ropa Betsättning med myllning av gödning Växtskyddsarbete

Samt övriga förekommande jordbruks, entreprenad- och åkeriarbeten



0708-30 86 90, 0708-20 86 50
www.svenssonsmaskinstation.se









Vi får
företag
att växa.

**Företags
Studion.**

FöretagsStudion erbjuder affärsutveckling inom ekonomi, skatt & juridik. Vi brinner lite extra för att få företag med profil mot jord & skog att växa. Läs mer på www.foretagsstudion.se

Rebecka Svensson och Markus Pratelli

Nya medarbetare Agricenter

Rebecka Svensson är 34 år gammal. Hon bor i Trelleborg tillsammans med sin sambo och deras båda döttrar på 3,5 år respektive 1,5 år. Förutom familjen och det egna lantbruket är hennes stora fritidsintresse shetlandspannyer, vilka hon avlar på och ställer ut.

Rebecka Svensson berättar:

”Som betkonsulent kommer mina huvudsakliga ansvarsområden utöver rådgivning att vara kontraktsadministration, svensk projektledare för 2020 samt projekt- och kontaktperson för Nordic Sugar i 5T-projektet. Jag kommer framför allt att vara rådgivare och kontaktperson för betodlare på Österlen.

Grunden lades tidigt

Grunden till mitt stora intresse för lantbruk och i synnerhet sockerbetsgrödan lades tidigt. Jag är född och uppvuxen på en växtodlingsgård där sockerbeter alltid haft en central roll. Hösten efter studenten tillbringade jag i vår Ropa euro-Mausrenslastare och några veckor sommaren efter vara jag nere på Ropa-fabriken i Tyskland och var med i alla produktionssteg i byggandet av betupptagare.

Därefter blev det Agronomutbildningen på Ultuna med mark-/växt-inriktning. Mitt examensarbete handlade om bladsvampar i sockerbeter och gjordes för NBR (Nordic Beet Research). Efter avslutad utbildning började jag jobba på NBR där jag bland annat jobbade med lagringsförsök och förprojektet till nuvarande 5T.

Kunde inte släppa betorna

Efter ett par år på NBR bytte jag arbetsgivare till Hushållningssällskapet Skåne där jag jobbade med betning av utsäde. Jag kunde dock inte helt släppa betorna utan fortsatte att jobba med olika betförsök även under min tid på Hushållningssällskapet. Nu är jag tillbaka bland betorna och det är jag väldigt glad över.”

Du når Rebecka Svensson på 0709-53 72 26 eller rebecka.svensson@nordzucker.com

Markus Pratelli är 45 år och gift. Han har tre barn och bor utanför Malmö i Västra Klags-torp. Hus och hem fyller en stor del av hans fritid med diverse byggprojekt och trädgårdsarbeten.

Markus Pratelli berättar:

”Som betkonsulent kommer jag att vara rådgivare och kontaktperson för odlare i trakterna Halland, NV Skåne och Landskrona/Svalöv. Jag kommer även att ansvara för information och marknadsföring via Nordic Sugars hemsida sockerbeter.nu, utställningar/mässor och teknik-/maskinrådgivning.

Stort lantbruksintresse

Mitt mångåriga och stora lantbruksintresse resulterade i en Lantmästarutbildning, efter avlagd examen fick jag möjligheten att under två år arbeta för CLAAS exportavdelning med placering i Sydafrika. En mycket givande tid i en spännande kultur där min huvudsakliga uppgift var att bistå importör och återförsäljare med teknisk support och säljutbildning.

Efter min utlandstjänst blev det sju års arbete i den skånska myllan på Skabersjö Gods som bl a driftschef för lantbruket. Följande fyra år arbetade jag på Söderberg & Haak Maskin som distriktschef med ansvar för södra delen av Sverige.

Kontakt med sockerbetsodlare

De senaste fyra åren har jag arbetat som säljansvarig på GRIMME med deras produktprogram för sockerbetsodling i Sverige, Danmark och Finland. I den tjänsten uppskattade jag speciellt den nära kontakten och dialogen med alla duktiga sockerbetsodlare och entreprenörer i och utanför Sverige. En värdefull kunskap som jag tar med mig i min nya roll.”

Du når Markus Pratelli på 0709-53 72 10 eller markus.pratelli@nordzucker.com



Nya på jobbet. Rebecka Svensson och Markus Pratelli är nya betkonsulenter på Agricenter.

Till styrelsen för Sveriges Betodlarförening

Lastning och transport av betor

Kvalitetssäkring, lastning enligt NS:s koncept, förbättrad kommunikation mellan transportör och odlare, rensningsgrad etc. Låter fint och bra men hur är det ute på fältet?

Det är mycket som åligger oss odlare även sedan betorna väl är upptagna. Stukorna ska ligga si eller så - väl täckta - vändplats här och där och som kronan på verket ska vi kontrollera lastning och transport utfört av en entreprenör som vi blivit tilldelade av NS.

Mycket har skrivits om förbättrad kommunikation, men när lastningen väl har påbörjats är man i princip fast. Att gå in och stoppa det hela om man inte är nöjd samt tillkalla personal från NS så att lastningen eventuellt kan återupptas inom några dagar löser ett problem men skapar andra.

Betorna som varit täckta, och förhoppningsvis torra för bättre rensning, ligger nu utsatta för vådrets makter.

Kommunikationen mellan odlare och transportör (och dennes personal) blir definitivt inte bättre och man har ju ingen möjlighet att byta.

Som odlare blir du förlorare i båda fallen, om du stoppar lastningen. Det du uppnått med väl täckta betor äts kanske upp av att betorna blir blöta eller fryser som då ger en lägre renhet vid återupptagen lastning (tillbaka på ruta ett).

Detta är parametrar som du ska ta ställning till när du står där samtidigt som känslan att få iväg betorna och slippa att oroa sig för dem finns i bakhuvudet. Det ska ganska mycket till för att du ska ta det beslutet men det är kanske också meningen?

- Betor kan lastas på mer eller mindre bra sätt och det är inte alltid uppskattat av föraren när man påpekar körsättet. De flesta av oss odlare har ju lastat betor under tidigare år med sämre utrustning och utan rensverk, så där kanske vi har en hel del erfarenhet.
- Rensningsgraden på renslastare/renswerk har vi som odlare svårt att avgöra. Vi har ju ingen utbildning på detta och vet inte vilka inställningsmöjligheter som finns utan får lita helt till förarens kompetens. I vår värld är det ju maximal rensning som gäller om man överhuvud taget ska komma upp till 90 % i renhet.
- Vad gäller transportfordonens förare så finns det en del ytterligare att önska. Skickligheten att kunna backa en lastbil/dragare kortare sträckor, med eller utan släp, eller "hålla ut" i kurvor innehar många men tyvärr inte alla idag. Att man tex sedan borde kunna gå ur förarhytten och plocka de enstaka betor som ramlar utanför är ju ett bra sätt att visa att man förstår att man är anlitaad att utföra ett arbete med allt vad det innebär.

Hur kan vi styra upp detta? Några exempel.

- Bättre och gemensam utbildning på förare av lastmaskin/renslastare. Medvetenheten om skador, spill samt risken att få med "extrajord" vid fel lastningsteknik bör ökas. Föraren är minst lika viktig som den som kör betupptagaren. Idag ser vi allt från fullblodsproffs till glada amatörer.

- Att spannet på renheten vid en lastning över rensverk kan skilja 10 % och ibland upp till 15 % (utan sten) gör att man tvivlar på om rensverket verkligen fungerar som det är tänkt. Att ta foto av varje prov i lådan (görs i Frankrike) borde i dagens digitala värld inte kosta så mycket men det kan vara ett sätt att lära oss mer. Samtidigt får man ett dokument att visa vid ett eventuellt tvistemål om renheten.
- Odlarmöten där vi odlare får stifta bekantskap med ett rensverks/renslastares olika inställningsmöjligheter. Det är då lättare att komma med synpunkter vid lastningen.
- Större insyn i vad avtalet mellan NS och Transportören innebär då vi som odlare ska vara kontrollanter vid lastningen av våra betor. Att ha en "mall" att följa underlättar både för odlare och transportör. Exempelvis: I vilket skick ska maskinerna vara när de anländer? Hur väl rengjort ska rensverket vara?
- Kraven på däckutrustningen på lastbil/släp är också en sak man kanske ska fundera på. Det är ju inte bara asfalt man ska köra på och då har skillnaden supersingel/tvillinghjul stor påverkan på bärighet och framkomlighet.
- Direktkontakt mellan transportör och eventuell "täckningsentreprenör" (anmält av odlaren) så att betorna kan täckas av så nära inpå leveransen som möjligt. Idag ska odlaren först kolla med transportören vilken dag de ska komma för att sedan kontakta "avtäckaren". Blir det då stopp i inleveranserna ska hela kontaktproceduren upprepas, om man lyckligtvis inte hunnit täcka av, för att sedan vara på det igen då leveransen återupptas. Har man då varit snabb och fått sina betor avtäckta och leveransen blir förskjuten är betstukan utsatt för vädrets makter och odlaren får ta den ekonomiska konsekvensen som kan uppstå. Här kommer NS för lätt undan när de har problem på fabriken. Ansvar, befogenhet och konsekvens måste hänga ihop. Stannar fabriken ska fabriksinnehavaren ta konsekvenserna. Stannar rensverket ska rensverksinnehavaren ta konsekvenserna. Stannar betupptagaren osv.
- Val av lastsätt. En del transportörer har idag, och som tydligen ska gälla i framtiden, enbart renslastare att erbjuda. Våra gårdar och dess fält ligger där de ligger och det är och kan inte vara ekonomiskt försvarbart att flytta betorna med följevagnen flera kilometer, eller bygga vändplats, för att de ska kunna lastas enligt NS regelverk. På vissa ställen passar kanske ett rensverk och lastmaskin bättre, eller som år 2017 där den gamla hårdgjorda plattan var det ultimata stället att lägga sina betor för att sedan lastas med lastmaskin. Troligtvis blev inte renheten lägre för att man inte hade rensverk och lastade i fält.
- Kravet på rensverk fanns ju inte detta år och framöver ska man kanske inte heller låsa fast sig utan kunna vara flexibel (blötår som 2017 lär vi säkert få uppleva igen). Systemet som sådant leder annars till att man får ta bort vissa fält i växtföljden för betodling och därmed tvingas att minska odlingen. Man ska kunna få välja mellan att lasta med renslastare eller enbart lastmaskin (och har transportören även ett rensverk så är detta ett plus).

Orsak?

Mycket av ovanstående bottnar i att NS skruvar åt ersättningen till transportörerna. Transportörerna gör säkert så gott dom kan med de ekonomiska premisser som erbjuds. Dom är tvingade att hinna med X antal ton per dag för att det ska bli någon lönsamhet. Blir den då knapp eller uteblir sker det som för alla andra. Man minskar kostnaderna genom att tumma på underhållet och knyta till sig förare med mindre erfarenhet (lägre ersättning) och kontentan blir som vanligt: Man får vad man betalar för. Men i detta fall drabbar det inte NS utan oss odlare. Man kan ställa sig frågan om den ekonomiska styrfilen för transporter (tillverkad i Tyskland?) inte tar hänsyn till förhållanden vi har i Sverige.

2017 års kampanj har varit jobbig för alla parter. Att lasta betor som ligger på dåliga upplag går ju inte att reparera över ett rensverk men det är flertalet av oss odlare klart medvetna om. Problemet och missnöjet är ju inget som dykt upp detta år utan har mer eller mindre funnits hela tiden, och i alla grupper (som har olika styrkor och svagheter), sedan NS tog över transporterna.

En anledning att vi som odlare reagerar starkare idag är att kravet på renhet ökat från 88% till 90%, vilket är väldigt svårt att uppnå på de flesta jordarna. Detta sammantaget med att lönsamheten i odlingen sjunkit drastiskt. Varje krona betyder nu ännu mer och man jobbar stenhårt med att ha kontroll över betodlingen och dess olika moment. Men denna förloras i sista länken i kedjan där vår påverkan är begränsad.

Ytterligare reflektion i detta sammanhang: Är det rimligt att vi odlare ska betala transporten för det administrativa avdraget som räknas som jord men egentligen inte finns förrän i provtvätten?

Slutsats!

Att styrelsen tar upp problemen med NS snarast och hittar en lösning som fungerar i fält. Risken är annars stor att fler betodlare tröttnar och slutar med sin odling och underlaget för att driva sockerbruket försvinner.

Insamlade synpunkter och erfarenheter från betodlare verksamma från norr till söder och från öster till väster förmedlade av Lars Assarsson, Håstad och Mats Janström, Hässlunda.

Vi välkomnar alltid konstruktiva synpunkter från er odlare.

Under året som gått har vi tillsammans med NS och NBR haft en första utbildning av lastaransvariga där bl a de ekonomiska konsekvenserna för den enskilde odlaren belysts.

Vidare har vi och NS kommit överens om en oberoende tredjepartskontroll av lastar- och rensningsutrustning, vilken genomförts för första gången under 2017 års kampanj.

En fortsättning på detta och mycket annat som anges i skrivelsen har vi i Betodlarnas styrelse med oss i arbetet under 2018.

Jacob Bennet, ordf. Betodlarna

EDENHALL



EDENHALL 753-4

Uppdaterad för skonsam rensning



Top Tex-rullare

För enkel av- och påläggning av betstukan



Schmotzer

Radrensare för alla grödor
Parallelogram för radavstånd 16-100cm



TIGER 6

ROPA

Originallet bland
3-axlade maskiner

Marknadens starkaste motor

Tiger 6 och
Tiger 5
i Sverige till
säsongen



ROPA MAUS 5

Med rätt balans och nu med
stenfrånskiljning



PANTHER 2

**EDENHALL MEK.
VERKSTAD AB**

253 41 Vallåkra Tel: 042-32 40 50

www.edenhall.se



Intresserad av bettäckning?

Vill du ha torra lagringsbetor, bättre nytta av rensverket,
mindre packningsskador och mindre träningsvärk?

*Prova då maskinell täckning av Toptex.
Vi kör med två beprövade KLÜNDER-maskiner.*



*Vi tackar kunder och samarbetspartners för den gångna säsongen
och hoppas på en lika givande säsong 2018.*



*Kontakta Magnus Hartler för
mer information om bettäckning*

• Magnus Hartler 0709-46 96 21
m.hartler@hotmail.se

• Per Hartler 0709-46 96 24
• Henric Hartler 0702-08 92 29

Hartler Tygelsjö utför de flesta lantbrukssystemor.

Exakt växtskydd och skonsam upptagning

Nederländska Agrifac kommer med en hel del intressant ny teknik för sockerbetsodlarna. Det är bland annat ny teknik i växtskyddssprutor som ger exaktare insatser och så tror man på ökad efterfrågan på betupptagare och bygger ut produktionskapaciteten.

I början av februari var det ett stort evenemang vid Agrifacs huvudanläggning i Steenwijk, Nederländerna. Press och kunder var inbjudna för att se nya produkter samt vara med vid invigningen av den utbyggda fabriken.

Tror på sockerbetsodlingen

Sockerbetsodlingen befinner sig i en stor omställning i hela Europa efter avregleringen av

odlingen. Just nu är priset på socker lågt i världen men på nederländska Agrifac är man övertygad om en betydande odling även framöver.

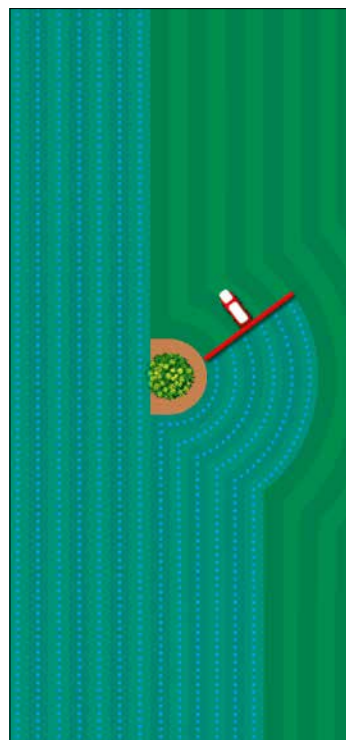
Företaget har byggt ut sin fabrik så att produktionen av betupptagare, rensverk, redskapsbärare och självgående växtskyddssprutor kan ökas med 25 procent. Det är en modern anläggning där även avdelningen för forskning och utveckling har fått ett lyft.

Mycket av nyheterna hos Agrifac går under det som kallas precisionslantbruk, det vill säga att alla insatser ska ske exakt och med dokumentation.

AiCPlus läser av grödan

AiCPlus är ett kamerabaserat system till de självgående växt-

skyddssprutorna från Agrifac. Systemet läser av grödan och tar beslut om insatser som tillförsel av växtnäring alternativt kemisk ogräsbekämpning. Det är ett intelligent system som bygger på en algoritm och ska enligt uppgift vara lika bra som ett vältränat lantbrukaröga. Kamerorna är monterade direkt på rampen och läser av grödan en bit framför.



StrictSprayPlus. StrictSprayPlus anpassar dosen i varje munstycke så att det blir exakt rätt mängd på varje enskild yta i så väl innersom yttersväng.



Nya Condor Endurance II. Nya Condor Endurance II har ställbar spårvidd från 190 till 460 centimeter och 138 centimeters markfrigång. Den största maskinen har en tank på 8 000 liter och upp till 55 meter bred ramp. Armstödet med körspak är helt nytt i hytten.

DynamicDosePlus la grunden

Grunden för AiCPlus är Agrifacs sedan tidigare befintliga system DynamicDosePlus, det vill säga att växtskydds-sprutan körs med rent vatten i tanken och att preparat finns i mindre behållare och vid behov matas exakt rätt preparat i rätt mängd ut till respektive munstycke. Samlingsnamnet för de båda systemen kallar Agrifac Need Farming vilket är ett managementsystem som läser av, beräknar, tar beslut och gör insatser i realtid.

En annan fördel med DynamicDosePlus är att växtskydds-sprutan alltid är ren och vid diskning är det endast rampens slangar och rör som måste diskas.

Condor uppgraderas

Agrifacs självgående växtskydds-sprutor heter Condor och de maskinerna får nu en hel del uppdateringar i form av en ny modell, Condor Endurance. Det är bland annat en ny bekvämare hytt med nytt arm-

stödet och körspak. Det heter EcoTronicPlus II och samlar alla viktiga funktioner på ett ställe.

En annan utmaning vid växtskyddsarbete är att erhålla rätt dos i svängarna. En bred sprutramp får stor hastighets-skillnad mellan inner och ytersväng. StrictSprayPlus löser detta problem genom att beräkna hastigheten i varje del av rampen och minska/öka dosen i varje individuellt munstycke så att varje kvadratmeter av

markytan får exakt rätt dos. Tekniken justerar mängden upp till 100 gånger per sekund.

Ny teknik med flera sensorer

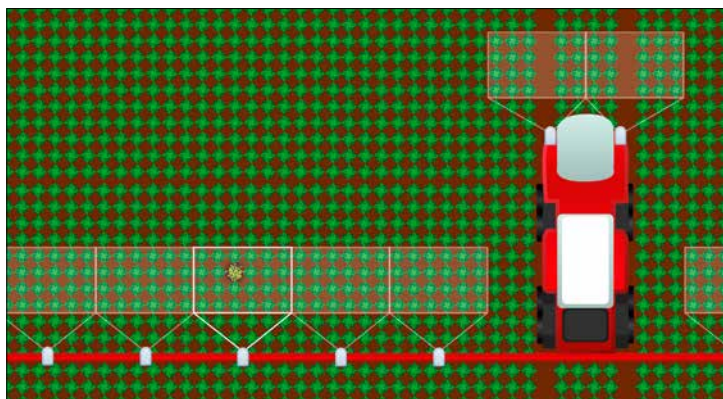
En annan viktig detalj vid växtskyddsarbete är rätt ramphöjd. Vid höga framkörningshastigheter och breda ramper är det mycket svårt att som förare justera rampens höjd exakt. Sensorer för att automatiskt hålla rätt ramphöjd har funnits i många år, men det är inte alltid tekniken är så exakt.

Agrifac har nu en ny teknik med flera sensorer som även mäter åt tre håll per sensor, rakt ner och åt höger- respektive vänster sida. Det ger enligt uppgift en bättre följsamhet av grödan.

När det gäller ny teknik inom betupptagare visade Agrifac mycket på Agritechnica i fjol, vilket vi har rapporterat om i tidigare nummer av Betodlaren.



Anders Nilén



Agrifac AiCPlus. Kamerorna är monterade direkt på rampen och läser av grödan en bit framför. Agrifac AiCPlus reagerar blixtnabbt och det munstycke som kommer över det område som ska behandlas aktiveras.



Centium® 36 CS®

Ogräsmedel

Original mikrokapsel-teknologi mot ogräs
Effektiv kontroll av örtogräs i sockerbetor

Centium® is trademark of FMC Corporation or an affiliate.

Fördelar

- Centium® 36 CS har god effekt på då, etternässla, fältveronika, harkål, lomme, nattskatta, plister, snärjmåra, trädgårdsveronika, våtarv, åkerbinda och trampört.
- Centium® 36 CS är formulerat i modern mikrokapsel, som skyddar grödan.
- Centium® 36 CS har maximal effekt i örtogräs i sockerbetor.



Kontakt FMC Sverige
Henric «Henke» Claeson
Rådgivning och försäljning
Tel. 708 68 04 74
Email: henke.claeson@telia.com
www.fmcagro.se

**ANVÄND VÄXTSKYDDSMEDEL MED FÖRSIKTIGHET. LÄS ALLTID ETIKETT OCH PRODUKT-
INFORMATION FÖRE ANVÄNDNING. OBSERVERA ALLA VARNINGSFRASER OCH SYMBOLER.**



Mer information finns på:
jordbruksverket.se/betodlare

Kontaktperson

Martin Skoglund,
Jordbruksverket

Mejl: martin.skoglund@jordbruksverket.se

Telefon: 036-15 64 61



Du kan få pengar tillbaka om du odlade sockerbetor under betkampanjerna 1999/2000 och 2000/2001

Sammantaget är det cirka 14 miljoner kronor som kan återbetalas till svenska betodlare. Återbetalningen rör betodlare som levererade sockerbetor till företaget Danisco AB (idag Nordic Sugar AB) under betkampanjerna 1999/2000 och 2000/2001.

EU har beslutat att betodlare kan få tillbaka pengar. Anledningen bakom beslutet är att EU-domstolen konstaterat att de avgifter som sockerföretagen betalade till EU var för höga. Betodlarna betalade avgifterna via ett avdrag på betalningen för de sockerbetor man levererade till Danisco AB under de två åren.

Danisco, som idag heter Nordic Sugar, har inte kvar uppgifter från dessa år vilket innebär att betodlare själva måste ansöka om återbetalning hos Jordbruksverket.

Hur kommer återbetalningen att gå till?

Betodlare som levererade sockerbetor till Danisco under betkampanjerna 1999/2000 och 2000/2001 ska ansöka om att få tillbaka pengar. Ansökningsprocessen kommer äga rum under våren 2018.

Tillsammans med ansökan ska man skicka med dokument som styrker kvantitet och kvalitet på levererade sockerbetor till Danisco. Pengarna kommer sedan att betalas ut under senhösten 2018.

Ansökansblankett kommer att skickas ut per post till personer/företag som odlade sockerbetor under de berörda åren.

Anlita en organiserad maskinstation
www.skansmaskinstationer.se



Betanal
Power



Kemifam
Power

Basen i din
ogräsbekämpning

✓ i alla betfält

✓ i alla program



BAYER AGRO KLUBB

Anmäl dig och få
våra nyhetsbrev
om aktuella ämnen.

Scanna koden eller skicka ett SMS
med texten BAYER AGRO III 72445

*Kostnad normal sms-avgift



Kontakta din rådgivare eller besök www.cropscience.bayer.se om du vill veta mer. Medlem i Svenskt Växtskydd. Använd växtskyddsmedel med försiktighet. Läs alltid etikett och produktinformation före användning. Observera alla varningsfraser och symboler.

Betfröförsäljningen under Syngenta återgår till trygga välkända Hilleshög!

Syngenta har sålt sin sockerbetsförädlingsverksamhet till det danska fröföretaget DLF Seeds A/S. Detta innebär att sockerbetsodlare runtom i världen får tillgång till nya samarbetsmöjligheter inom forskning och utveckling, en förutsättning för att förädlingen även i framtiden ska kunna ge odlarna nya och bättre sorter.

FORTNOX och **CARAVAN** - två efterföljare till Cartoon - är redan ute i storskalig test 2018

Cartoon

- Säkraste valet vid Aphanomycesproblem i fält
- Högst plantuppkomst bland marknadssorterna
- Stabil och jämn skörd
- Många nöjda odlare
- Lägst plantbortfall vid tidiga angrepp av Aph





Året som gick

2017 kännetecknades av lite sämre odlingsförutsättningar och hela säsongen präglades av olika utmaningar. Mest utmärkande var nog regnet och avsaknaden av tillräckligt mycket sol vilket gav låga sockerhalter. Den regniga hösten medförde också att jordhalterna varierade mycket och renheten generellt var lägre än under tidigare år.



**Hilleshög är lika med din
framtid. Och trygghet.**

Vibby Teknik - marknadsledande och det självklara valet - med 10 års erfarenhet av linjär/pivot-bevattning !

Linjär-/Pivotbevattning - den energieffektiva bevattningen !

Otech
GRUPE IRRIMEC



Styr din bevattning med senaste tekniken.

Släpduk!
Godkänd som avdriftsreducerande utrustning med mediumdropp!

Säkrare effekt med mindre vätska !

rain dancer

Kontrollera din bevattning - så mycket bättre !

Med **raindancer** kan du övervaka och hantera din bevattning via smartphone eller dator.

Med **raindancer** blir det enkelt och kan monteras på alla bevattningsmaskiner !

Vad handlar det om?

- Information på ett ögonblick
- Hantera avvikelser utifrån SMS varning
- Ordna och schemalägg förflyttningar
- Fjärrkontrollera bevattningen
- Dokumentera utförd bevattning



Vibby Teknik

Rosenborgsvägen 32
291 69 Fjälkinge 044 - 22 80 82
info@vibbyteknik.se www.vibbyteknik.se

"2017 blev ett bra år, om än onödigt kämpigt"

Om du en vinterdag kör norrut på E22:an från Lund, passerar Max IV och ESS till höger, Örtofta till vänster och fortsätter tills temperaturen sjunkit två grader och du kör in i en tjock dimma - då närmar du dig Löberöd.

Här på den kalla nordostmoränen, 120 meter över havet, mellan stengårderna och trädridåerna odlar vi faktiskt betor. Med "vi" menar jag undertecknad, min anställde Johan och med god hjälp av min far Anders.

Lite historik

Samhället Löberöd (röjningen i lövskogen) växte fram efter att järnvägen mellan Eslöv och Ystad anlades på 1860-talet. Det som gav namn åt samhället Löberöd var det närbelägna

godset vars historia sträcker sig tillbaka till 1300-talet. Godsets storhetstid inföll i början av 1800-talet under Jakob de la Gardie och hans hustru Christina Sparre.

Gästboken från den tiden innehåller ett flertal kungligheter och de flesta av dåtidens kulturpersonligheter. Paret lät uppföra ett orangeri och en engelsk park samt en av Skånes första och största plantskolor.

Tar du en promenad i närbelägna Rövarekulan kan du se



Fredrik Sassner

Född 1973

Agronom

Familjen består av hustrun Hanna som forskar och undervisar på Hippolog-programmet på SLU/Flyinge och Klara 11 år.

Har tidigare jobbat med miljörådgivning på länsstyrelsen och HIR Malmöhus. Tog över Sassarps Gård 2003.



FOTO: LOTTA GYLLENSTEN

Vi bygger potatislager. Det som kommer uppta min tankeverksamhet mest detta år är bygget av ett potatislager.



Schaktning. Här tar vi de första "spadtagen" på potatisslaget.

de sk kungastenarna där kronprinsparet Oskar och Josefinas namn ristades in efter deras besök 1836.

Mest potatis

Nog om historia, "en betodlares vardag" är rubriken. Som jag påpekade när jag blev tillfrågad om att skriva dessa artiklar identifierar jag mig själv mest som potatisodlare även om jag såklart också odlar betor.

Sista egna betupptagaren på gården var en enradig Edenhall som fick kämpa för att få upp de då 20 hektaren. Den sedan länge pensionerade betsåmaskinen fick under en tid nytt liv som spenatsåmaskin innan den slutligen hamnade i skrotbingen.

Av bogserade upptagare i bygden är det endast närmsta grannens Hilleshög, dragen av en Nuffield, som fortfarande kämpar på.

Min odlingsfilosofi

Efter Agronomexamen 2000

och lite tjänstemannaarbete tog jag 2003 över gården efter min far som själv fortsatte med djur och skog. Jag har ingen ambition att ligga i framkant vare sig odlings- eller teknikkämsigt utan fokuserar på att lägga en bra grund (dränering, kalkning, gödsling) och få till en rationell och lönsam växtodling.

Vad gäller det senare är det väl inget att hymla om att för många är betodlingens lönsamhet på nuvarande nivå tveksam. Som ofta påpekas finns andra fördelar med betorna men vi har också fått lära oss att det inte räcker med hög sockerskörd, hur sockerskördens har åstadkommit har också betydelse. Jag tänker då på avdragen för socker- och renhet understigande 17- respektive 90 %.

För oss med gott om sten är renheten en utmaning. En 2:a i stenanmärkning sänker renheten ner mot 80 % och stora pengar tappas. I fjol undslapp vi med en stenanmärkning vil-

ket är ovanligt bra. Kanske är de nya renslastarna bättre men även mångårig potatisodling med tillhörande stensällning har påverkan.

På vår lätta, kapillära jord har vi väldigt lätt att etablera raps på hösten, men av samma anledning gror vartenda ogräsförö i betgrödan. Att ha avslutat ogräsbehandlingen efter 2:a sprutningen är en avlägsen(?) dröm. Conviso Smart-betornas utveckling följs med spänning!

Vi har grovt räknat lika stora fraktkostnader för spannmålen till Malmö, Trelleborg, Helsingborg och Åhus. Det enda som ligger nära (2 mil) är sockerbruket och typiskt nog är frakttavtalet framförhandlat i någon slags kollektivistisk anda. Att varje odlare bär sin del av kostnaderna tycker jag är en rimlig princip.

Läget inför vårbruket

Hösten som passerade är vi många som vill glömma.



Plintgrunden förbereds. Min far Anders och min medarbetare Johan förbereder plintgrunden på potatisslaget.

Tyvärr gör den sig fortfarande påmind för vår del med en öonskat stor areal som ska vårsås och höstvetete som inte ogräsbekämpats. Inte heller rapsen fick vettiga tillväxtbetingelser och ser klen ut.

Betupptagningen skedde visserligen vältajmat i fint väder den 7-8 november. Ett stopp i en dränering ledde till några hundra kvadratmeter kvarlämnade betor och fiberentreprenörer som grävt i en hörna ledde till en fastkörning – förövrigt minimalt med spår på fälten.

Två dagar senare kom den sista potatisen ur backen. Potatisskörden var desto besvärligare, blastdödad potatis tar till skillnad från gröna betor inte upp något vatten och bogserlinan blev frekvent använd. Skörden blev trots allt god och även 2017 blev ett bra år, om än onödigt kämpigt!

Potatislager

Det som kommer uppta min tankeverksamhet mest detta år är bygget av ett potatislager.

Hitintills har all potatis levererats i- eller någon månad efter skörden. Utsädesodlingen ska även framöver levereras i samband med skörd, i lådor från fältkant. Däremot industriråvaran ska nu lagras och levereras under våren. Högkonjunktur och ett halvårs mer eller mindre konstant regnande gör det inte optimalt att bygga, men ska man försöka invänta ”rätt” tillfälle är risken överhängande att man väntar för länge.

Vad händer nu?

Utan djur och bisysslor ägnas vintern åt maskinservice, fortbildning, lite semester samt dräneringsunderhåll. Allt vatten ska till Bråån som mynnar i Kävlingeån bredvid sockerbruket. I gårdens norra del ligger en djup dalgång så det är sällan problem att få fall på ledningarna, däremot ska så gott som alltid en trädrådå passeras och även om här ligger täta rör har trädrötterna en fenomenal förmåga att leta sig längs ledningarna 15-20 meter ut i fäl-

tet. Trädrådåerna ska dessutom hållas efter så att utstickande grenar inte tar i maskinerna. Normalt gör vi detta en gång i växtföljden och då lämpligtvis i stubben på det blivande betfältet.

Grovplanering inför hösten ska också göras. Den femåriga växtföljden har fungerat väl, men eftersom vi behöver större potatisareal kortas den nu ner till fyraårig. Frågan är då om betorna eller rapsen ska få ge vika? Ingetdera har det landat i utan de får helt enkelt samsas om en något mindre areal.

I början av februari kom äntligen vintern och gör nytta på sönderkörda jordar och spillpotatis. När första numret av Betodlaren landar i brevlådan hoppas jag att gödningsslungorna gjort sin premiärtur och att såmaskinerna står redo för den stora vårsådden!

Källa historik:

Löberöd – adel och hoveribönder på ett skänkt herresäte under 450 år av Allan Olsson

Fredrik Sassner på Sassarps Gärd är årets skribent till "En betodlares vardag"



Gården Sassarps Gärd ligger i Hörs kommuns sydligaste spets och kom i Fredrik Sassners släkts ägo 1914. Fredrik tog över driften efter sin far 2003.

Jordbruket drivs i bolagsform och omsätter cirka 7 miljoner kronor. 317 hektar är odlad mark varav drygt 260 är eget och resten arrenderas. Jorden består till största delen av grovmo och sand med en lerhalt på knappt 10 %. Mullhalten är i snitt 4 %.

Växtodlingen 5-årsnitt på höstvetete (bröd) ligger en bit över 8 ton medan rapsen efter två svaga skördar halkat ner till 3,7 ton. Sockerskörden ligger på ett 5-årsnitt på 11,2 Ton. Huvudinriktningen är potatis. Man odlar industriråvara på den del av arealen som kan bevattnas och

utsäde på tillköpt mark/arrende utan bevattning. Höstvetete sår man efter raps så tidigt man vågar i september och efter utsädespotatisen sår man än så länge råg. Efter sent skördad potatis har man slutat så höstsäd och gått över till värkorn. Växtföljden har hittills varit 5-årig med sockerbetor-potatis-korn/råg-raps-vete men övergång till en 4-årig växtföljd pågår.

Bevattning Bevattning med storspridare från nergrävda stamledningar från en damm som fylls på med dräneringsvatten under vinter/vår. Potatisen har högsta prioritet, en del raps vattnas och enstaka gånger får betorna en skvätt.

Följ Fredrik på Facebook "Sassarps Gärd AB" där han gör regelbundna uppdateringar.

MINDRE FOSFOR I VATTNET MED FOSTOP[®] I JORDEN

Genom att använda Nordkalk Fostop Struktur gör du en viktig insats för vår gemensamma jord.

Kontakta din växtodlingssäljare och fråga
mer om våra produkter.

www.nordkalk.se/fostop

 **Nordkalk**

Member of Rettig Group

Så är året igång

Det är sista veckan i februari och vi har sått vårt första stocklöpningsförsök 2018. Det fungerade riktigt bra att få bruk på sandjorden, men meteorologerna lovar en veckas riktigt kall väderlek. Så planen är att så igen om cirka en vecka för att lära mer om kylans betydelse.

I nära minne ligger också de besvärliga upptagningsförhållandena från föregående säsong och här kan kylan hjälpa till att läka skadorna. I en sammanfattning som vår danska NBR-kollega Otto Nielsen skriver tillsammans med forskare på området berättar han bland annat om Terranimo-modellen. Ett hjälpmedel som numera också är tillgängligt på svenska (terranimo.se), där man kan värdera risken för markpackning på sitt eget fält.

Max tre liter Goltix

I år är första året med enbart den nya registreringen av max tre liter metamitronprodukt per hektar. En herbicid, som ingår i flera produkter på marknaden (Goltix, Target och Metafol).

I sin artikel skriver Joakim Ekelöf om hur produkterna ska användas för bästa resultat. En slutsats är att radrensaren blir en effektiv och prisvärd pus-

selbit i ogrässtrategin. I många lägen är mekanisk ogräsbekämpning det bästa alternativet, med bred effekt på ogräsen samtidigt som skördeförsluster till följd av negativ betpåverkan genom fytotox undviks.

Skillnad Sverige Danmark

I en serie artiklar benar Robert Olsson ut skillnaderna mellan våra två länder. I detta nummer fortsätter han och diskuterar även rimliga förklaringar till varför skördeutvecklingen är positiv, men likväl skiljer mellan våra länder. Det är spännande läsning eftersom flera av faktorerna med stort inflytande faktiskt går att påverka som odlare.

Radmyllning används exempelvis i betydligt större omfattning i grannlandet, liksom att de danska odlarna mer generellt investerar i den grundläggande bördigheten. Kalkning och tillgänglighet av fosfor och kalium är grundförutsättningar för goda betskördar och statusen går att förbättra genom långsiktiga åtgärder i växtföljden. Här är bedömningen att många svenska odlare har stor potential att hämta.

Betor 2019

En viktig insikt är att cirka 55 procent av alla markkarterade fält i Skåne de senaste tre åren

har ett pH-värde lägre än 7.

Många undersökningar genom åren visar tydligt att sockerskörden ökar och blir stabilare när pH i marken ligger över 7. Vi ser det också tydligt i praktiken, speciellt 2017 tappade många fält skördepotential på grund av kombinationen lågt pH, vattenmättnad och sämre växttillgänglighet av växtnäring. Effekten av påfrestningarna växlades upp den gångna säsongen i många fält av *Aphanomyces*, som angrep plantornas rötter. Plantan fick då ytterligare svårt att hämta växtnäring och tillväxten avstannade. I ett par mindre försök kunde vi konstatera att ytterligare växtnäringstillförelse kunde reparera skadan och tillväxten kunde hållas igång i plantorna.

Det är tydligt att pH-värde och växtnäringssstatus spelar stor roll för tillväxten, speciellt år med påfrestningar. Rekommendationen är att kalka en gång i växtföljden, gärna till betorna, och därför är det nu läge att planera in en kalkning till hösten på fälten som betorna ska odlas på 2019.



Desirée Börjesdotter,
NBR Nordic Beet Research

Läs mer på www.nordicbeet.nu

Så klarar du ogräsen med tre liter Goltix per hektar



FOTO: ROBERT OLSSON.

Obehandlade parceller i juni månad.

De flesta av er känner till att den tillåtna maxdosen för metamidronprodukter från och med i år är tre liter per hektar. Det innebär en halvering av den tidigare registreringen vilket såklart medför nya utmaningar. Hur ska vi på bästa sätt utnyttja den lägre dosen och vad kan vi stoppa i blandningen för att stärka upp? Det är områden som vi kommer diskutera närmare i denna artikel.

Beslutet om att reducera maxdosen för metamidronprodukter har varit på gång under en längre tid men det är först nu det har blivit skarpt läge. Den gamla registreringen för Goltix WG som tillät sex liter per

hektar gick ut i oktober 2016 men har sedan dess varit i en så kallad utfasningsperiod. Den 1 april 2018 är sista användningsdagen vilket innebär att kvarvarande Goltix med gammal etikett är obrukbar.

NBR tillsammans med växtskyddsföretagen och näringen har under en längre tid förberett sig för detta och har under de senaste åtta åren gjort försök med reducerade Goltixdoser under olika former. Vi ska nu försöka sammanfatta de viktigaste resultaten från dessa försök.

Försöksplanen för denna försöksserie har alltid syftat till att förbereda rådgivningen och er lantbrukare på framtidens förutsättningar. Det innebär att den alltid måste ligga i fram-

kant och innehålla scenarier som vi tror kan bli verklighet några år framåt i tiden. Planen är därför levande och ändrar sig år från år allt eftersom spelreglerna ändrar sig vilket gör en flerårssammanställning som denna utmanande.

Planen i grova drag

Gemensamt för alla försöksår är att planen innehöll någon form av stege med Goltix. Nivån för den höga respektive låga dosen har dock varierat lite under åren. Gemensamt är också att man alltid jobbat med ett lågdosprogram med Goltix som man sedan försökt stärka upp med andra produkter. Under åren har man testat förstärkningseffekter av Pyramin, Fiesta, Venzar, MaxPro, Safari, Centium, Ethosat och radrensning. De fyra förstnämnda är inte aktuella för den svenska marknaden idag så dem går vi inte djupare in på. Under åren har man också jämfört likartade produkter med varandra. Exempelvis har Belvedere jämförts med Betanal Power och Metafol jämförts med Goltix. Planen har omfattats av mellan 11 och 16 led och som regel har fyra försök lagts ut per år vilket ger totalt 32 försök.

Förstärkning behövs

Resultaten från dessa försök visar att ett enkelt standardprogram med 3 liter Goltix + 1,8 liter Betanal Power + Ethosat och olja fördelat på tre eller fyra körningar sällan ger fullgott resultat. Vid goda bekämpningsbetingelser och lågt ogrässtryck kan dock detta vara

tillräckligt men i de flesta fall behövs förstärkning på ett eller annat sätt. Speciellt problematiskt har det blivit de år när markfukt saknats vid det första (TI) eller andra (TII) spruttillfället, eller då intervallet mellan dessa blivit för långt på grund av ostadigt väder. Då räcker helt enkelt inte metatritonmängden till för att hålla trycket nere.

Ethosat som förstärkare

Förstärkningseffekten av Ethosat har studerats i fem av de åtta åren med varierande resultat. Vissa år (2010, 2011) har en liten dos, 0,05–0,15 liter per hektar, gett tydliga mer-effekter medan effekten är liten eller obetydlig andra år (2013+2014+2016). Förstärkningseffekterna är tydligast på åkerbinda, trampört och snärjmåra men effekter har även setts på viol och vildpersilja. Till säsongen 2018 har vi fått ett tillskott från Bayer gällande produkten Trammat SC som är snarlik Ethosat från ADAMA. Den tillåtna maxdosen är dock högre än vad den är för Ethosat (se textruta). Men med högre tillåtna mängder etofumesat är det samtidigt läge att höja ett varningens finger. Vi vet sedan tidigare att etofumesat-

produkter inte är lika selektiva som exempelvis Goltix eller Betanal. På 90-talet genomfördes en stor försöksserie med ett fyrtiotal försök inom just detta område och kontentan då, liksom nu, är att använda så lite som möjligt, men så mycket som krävs. Robert skriver i en artikel i Betodlaren från år 2000 att man bör undvika etofumesatdoser över 0,1 liter per hektar, speciellt om temperaturen är över 20 grader. Överdriven användning av etofumesat kan kosta upp till sex procent i skörd, men samtidigt vet vi att kvarvarande ogräs kan kosta betydligt mer än så.

Centium som förstärkare

Centium har legat med alla år som försöksserien pågått men med lite olika dosnivåer. Dagens standardrekommendation som innebär att man kör 0,075 i TII och 0,10 i TII har legat med sedan 2015 och är det förstärkningsled som över lag gett re-nast betor, om man bortser från radrensning och de produkter som inte är registrerade. Effekten har varit relativt stabil över åren och det är egentligen bara 2014 som utmärker sig med oväntade låga förstärkningseffekter. Centium har visat sig stark på framförallt åkerbinda men även trampört och snärjmåra. Förstärkningseffekter har även setts på en rad andra ogräsarter.

Vita betor

Kör man Centium ska man förvänta sig att betorna blir vitfärgade. Hur vita fälten blir tycks bero på sort, spruttid-

Produkter som innehåller etofumesat

Ethosat 500 g/l

Villkor

2 ggr x 0,15 l/ha alt. 1 ggr 0,3 l/ha

Utfasas under 2019.

Tramat SC 500 g/l

Villkor

1 ggr x 0,45 l/ha alt. 2 ggr x 0,25 l/ha

alt. 3 ggr x 0,14 l/ha

Registrerat till och med 2032-10-31.

punkt, blandningspartner och väderläge. Överlag har Syngentats betsorter vitfärgats mindre än övriga och kvällssprutningar tycks vara skonsammare än morgonsprutningar. Gällande blandningspartners tycks framförallt Ethosat förstärka vitfärgningen medan en blandning med Safari tycks gå bra, åtminstone så länge dosen understiger 20 g. Blöta förhållanden efter en Centiumbehandling ger som regel mer vitfärgning än om det är torrt. Men vitfärgningen är trots allt mycket svår att förutspå och inte sällan blir man förvånad åt det ena eller andra hållet.

Vid måttlig vitfärgning påverkas inte skörden nämnvärt. Faktum är att man inte i något enskilt försök lyckats påvisa någon signifikant effekt på skörden. Men går man tillbaka och studerar de försök som faktiskt skördats ser vi att vi i flertalet försök fått en lägre genomsnittsskörd. I försöket från Äspö 2012 låg den höga dosen Centium fem procent lägre i skörd än kontrollen, så även på Granhill 2013. Försöket som låg på Ädelholm 2013 visade på tre procent lägre skörd. 2014 gjordes separata försök för att visa på fytotoxeffekten men då kunde ingen fytotox påvisas. I det fallet uteblev också vitfärgningen. 2015 skördades en av plat-



Betor vitfärgade av Centium. Där bilden är tagen har det stått vatten efter behandlingen.

serna som uppvisat vitfärgning men där syntes ingen effekt på skörden. År 2017 skördades två försök varav det ena visade på fyra och det andra på sex procent lägre skörd för normalbehandlingen med Centium. Den sammantagna bilden indikerar därför att skördereduktioner troligen kan förekomma även om det är svårt att påvisa i enskilda försök. En ny ansats att utvärdera fytotoxeffekter av Centium kommer göras under 2018.

Safari som förstärkare

Safari har legat med i stort sett varje försöksår. Dosen har varierat mellan 20 och 45 gram som fördelats jämnt mellan TII och TIII. Sammantaget varierar effekterna ganska kraftigt mellan åren. Ibland ser man en effektförstärkning på flertalet

arter medan man i andra fall främst sett en effekt på raps. Vid riklig förekomst av raps tycks den höga dosen, dvs. 2 x 20 g vara ett krav. I många fall har också effekterna på snärjmåra varit god. Safari ska därför främst användas när raps, baldersbrå eller snärjmåra förekommer. Produkten har funnits på marknaden i många år och har tidigare ingått i flera försöksserier. Robert skriver 1998 i Betodlaren om säker användning av Safari och där framhäver han det som danskarna ofta praktiserar, nämligen att köra Safari + en liter olja ensamt som avslutande behandling mot raps, snärjmåra och baldersbrå. Detta för att blandningar med andra produkter, framförallt Goltix, försämrar effekten av Safari. Han trycker på vik-

Tänk på...

Tänk på kraven om markanpassat skyddsavstånd som gäller för Centiumbehandling i sockerbetor.

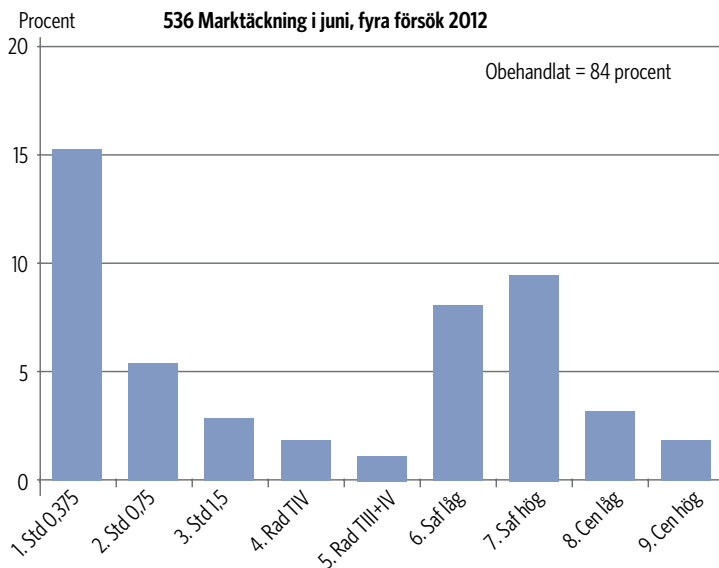
45 m skyddsavstånd ska lämnas till känsliga områden så som exempelvis trädgårdar, parker, växthus, köksväxtodlingar m.m.

ten av dubbelbehandling, dvs. två efterföljande Safarisprutningar, samt riskerna med fyto tox vid allt för kall väderlek eller när behandling efterföljs av regn nära inpå. Skördere duktioner på upp till 20 procent har uppmätts. Ingen Safari innan betan har fått sina två första blad, lyder rekommendationen. Hela artikeln finns på NBR:s hemsida.

Radrensning

Under åren 2010–2013 låg radrensning med som förstärkningsled till de lägre Goltixdoserna. Sammantaget kan man säga att radrensning eller järn är den klart bästa effektförstärkaren, speciellt om man ser till fyto tox och resistensutveckling. Ogräsförekomsten grade rad som marktäckning i juni var lägst i de radrensade leden samtliga år. Detta trots att endast 3 x 0,375–0,75 l Goltix + 0,3 l Betanal Power + 2 x 0,05 l Ethosat använts som kemisk grund. Det finns därför all anledning att damma av radrensaren till kommande säsong. För mer info om radrensning, se Betodlaren 1 och 2 2015.

Omfattande radrensnings försök gjordes även under åren 1992–1996 (21 försök). Resultaten därifrån går helt i linje med ovanstående siffror. Dessa försök skördades och visade på en skördeökning mellan fem och tio procent, och ett ökat totalnetto på knappt 2000 kr till fördel för radrensningen. Det mest kostnadseffektiva sättet att bekämpa ogräsen var en upprepad låg dos Goltix + Betanal + Trammat-blandning som



Radrensning - den effektivaste förstärkaren. I led 1 och 4–9 ligger 3 ggr 0,375 l Goltix + 0,6 l Betanal Power + 0,1 l Ethosat + olja som bas. Led 2 och 3 innehåller 0,75 respektive 1,5 l Goltix istället för 0,375.

följdes upp med en radrensning. Detta är sannolikt en gammal sanning som är ännu mer sann idag.

Så använder du de tre litrarna bäst

En annan frågeställning som vi arbetat med de senaste tre åren är hur man använder de tre litrarna Goltix, eller motsvarande metamitronprodukt bäst. Här har vi sneplat på våra danska vänner som haft maxdosen tre liter Goltix sedan länge. För att klara ogräsen kör man oftare fyra behandlingar i Danmark än i Sverige. Vi har jämfört strategier där man kör fyra gånger med strategier där man kör tre gånger och resultaten visar inte så förvånande att man oftare lyckas om man kör fyra gånger. De första två åren var skillnaden relativt stor mellan tre och fyra körningar men år 2017 höjde vi Safarido-

sen och fick då jämförbara effekter med de led som körts fyra gånger. Programmet var då maxat gällande Betanal, Ethosat och Goltix. Dessutom tillfördes 5 g Safari i TI, 0,075 l Centium + 20 g Safari i TII och 0,1 l Centium + 25 g Safari i TIII. Med andra ord kan man säga att, vill man få det rent med tre körningar, med tre liter metamitronprodukt får man stoppa i allt man har extra,

Produkter som innehåller metamitron

Goltix 700 g/l

Villkor

Max 1,5 liter per behandling

Max fyra behandlingar

Den totala mängden får inte överstiga 3 liter

Target/Metafol 700 g/l

Villkor

Max 1 liter per behandling

Max fyra behandlingar. Den totala mängden får inte överstiga 3 liter

OBS! Produkterna får inte alterneras så att den totala mängden metamitron överstiger 3 liter.

hoppas på goda effekter samt förbereda sig på starka fytotox-effekter. Detta är såklart inget man rekommenderar gemene man utan den allmänna rekommendationen blir att antingen köra fyra gånger kemiskt eller rikta in sig på en radrensning.

I en liknande studie, som utfördes av Sockernäringsens Samarbetskommitté mellan åren 1994-1996, visade man i tolv försök att man kunde uppnå i stort sett samma totala ogräseffekt med halv dos och fyra körningar som hel dos och tre körningar. Man tappar dock något gällande effekterna på trampört, snärjmåra och raps.

Stark i början

Man kan också ställa sig frågan huruvida man ska fördela metamitronprodukten jämnt över behandlingarna. Vi har testat detta och bilden är hyfsat entydig. Jag vill mena att den bästa strategin är att gå ut starkt, dvs. 1,25 liter per hektar i TI:an och sen fylla på med 1,0 respektive 0,75 i de efterföljande behandlingarna (observera att maxdosen för Metafol och Target är 1 liter). Detta oavsett om man väljer att köra tre eller fyra behandlingar. Anledningen är att metamitron i huvudsak är en jordherbicid som kräver hög markfukt för att ha god effekt vilket är mer sannolikt att man har vid den första behandlingen.

Alternativa produkter

Under åren har också ett antal olika men ändå likartade produkter testats och jämförts. Ett sådant exempel är Belvedere som innehåller samma ak-

Basprogram					Alt 1	Alt 2
	Metamitron-produkt	Betanal Power	Etofumesat	Olja	Centium (se kommentar nedan)	Safari
TI	1,25	0,6		0,5		
TII	1,0	0,6	0,05-0,14	0,5	0,05-0,075	20 g
TIII		0,6	0,05-0,14	0,5	0,075-0,10	25 g
TIV	0,75		0,05-0,14	0,5		

tiva substanser och av samma mängder som Betanal Power men formuleringen är annorlunda. I två av åren har 4 x 0,45 Belvedere jämförts med 3 x 0,6 Betanal Power och under ett av åren har båda körts med exakt samma dosering. Den sammantagna bilden visar att Betanal Power är klart starkare än Belvedere. Resultaten är signifikanta för raps, åkerbinda och viol.

En annan jämförelse som gjorts är mellan Goltix + Betanal Power och Metafol + Betasana Duo. Här är skillnaderna mindre än i ovanstående exempel men effekterna av Goltix + Betanal Power är bättre än för Metafol + Betasana Duo. Sannolikt ligger förklaringen i den lägre (15 %) mängden aktiv substans som man får ut via Betasana Duo. Tydligast effektskillnad har synts på viol och trampört.

Generella råd

Att ge några konkreta råd om en behandlingsstrategi är mycket svårt då förutsättningarna ser olika ut på i princip varje fält. Men ska man ändå försöka sig på någon slags generell rekommendation så skulle min rekommendation till dig vara att inte tillföra allt för

höga doser av de preparat som vi vet, eller misstänker, skadar betorna. Jag tänker då på Etofumesat, Centium och Safari och i stället byta ut TIII eller TIV mot en radrensning. För dem som bestämt sig för att klara ogräsbekämpningen kemiskt skulle jag börja med ett basprogram med fyra körningar likt exemplet i tabellen ovan.

Vid förekomst av åkerbinda blir Centium ett krav. Centium körs i TII och TIII enligt ovanstående tabell. Vid förekomst av snärjmåra fungerar både Centium och Safari tillfredsställande. Vid förekomst av raps kan man med fördel stärka upp programmet med Safari enligt Alt 2 ovan. Eller för all del, att avsluta programmet med en ren Safari + olja. För den som försöker klara sig med tre behandlingar och har ett högt ogrästryck gäller det att maxa ovanstående exempel och se till att få ut det hela på tre överfarer. Har man dock problem med näva, viol eller vägmålla kommer radrensning sannolikt bli ett krav om man vill ha fältet hyfsat rent.



Joakim Ekelöf,
NBR Nordic Beet Research

BLÅTT GER NYHETER VID JORDBEARBETNING, SÅDD OCH VÄXTSKYDD



LEMKEN lantbruks maskiner är utmärkande, inte bara för att färgen är blå, utan framför allt på grund av maskinens kvalitet, mångsidighet och moderna design. Mer än 1300 anställda arbetar kontinuerligt med utveckla lösningar som optimalt uppfyller de behov som behövs till Svenska lantbrukare i framtiden.

Kontakta din LEMKEN återförsäljare

LEMKEN agent: Mats Jönsson
Mobil: 070 655 01 10
Email: m.jonsson@lemken.com

lemken.com

Följ LEMKENSVERIGE på Instagram

- Plogar och andra maskiner för stubbkultivering och såbäddsberedning med optimal jordbearbetning.
- Mekanisk eller pneumatisk såmaskins teknik för en mycket optimal fältgroning med jämn uppkomst som resultat i ett brett spektrum av grödor.
- Burna eller bogserade växtskyddssprutor med hög användar komfort och innovativa lösningar.

Knickarps Bil & Traktor AB Tel: 0411-711 50

AT Fordonsservice AB Tel: 042-33 50 22

Viby Teknik AB Tel: 070-522 80 82

Swedish Agro Machinery Tel: 046-25 25 55

 **LEMKEN**
The Agrovision Company



Kongskilde Vibro Crop Intelli – med kamerastyrning!

Kongskilde har precisionsmaskinerna för effektiv sockerbetsodling!

Vibro Crop Intelli är den nya radrensaren från Kongskilde med kamerastyrning och GPS-sektionskontroll, för precision och hög kapacitet. 12 eller 18 rader.

- Kamerastyrningen på Vibro Crop Intelli tillåter ökad arbetshastighet.
- Stabilisatortallriker säkrar att kamerans styrning blir direkt och exakt.
- Med sektionskontroll är det möjligt att radrensa 100 %, även kilar och rader mot sned vändteg.
- Kongskildes väl beprövade radrensarpinne VCO, och rullande skyddstallriker som skonar betbladen är standard.



Den nya kraftiga Kongskilde Germinator Pro!

Gör den perfekta såbädden med den nya kraftiga Kongskilde Germinator Pro!

- Ny kraftig precisionsharv – individuellt rörliga sektioner med hydraulisk belastning.
- Hydrauliskt manövrerad Flexplanka och nyutvecklad rak harvpinne.
- Helt jämn pinndelning på 6 cm - Inga hjul i bearbetningsområdet.
- Exakt djupstyrning av varje sektion med vältar framför och bakom pinnarna.

Varför växer gapet?

Del 2 För 30 år sedan låg danska och svenska sockerskördar på samma nivå. Idag skiljer det närmare två ton socker per hektar. Varför växer gapet?

Vädret skiljer!

I Danmark kommer våren och värmen tidigare, och vintern och kylan senare. Sammantaget ger detta dansk betodling förutsättningar att skörda storleksordningen ett halvt ton mer socker per hektar än i Sverige. Det blev slutsatsen 2005 (Betodlaren nr 2).

I 5T-projektet har vi följt temperatur och ljusinstrålning på varje plats under åren 2014–2016. Om vi antar att varje daggrad över tre plusgrader samt varje enhet infallande ljus har samma skördepåverkan under hela tillväxtperioden så visar 5T-data en väderskillnad mellan danska och svenska 5T-platser på 4,4 procent för perioden april–oktober. På den uppnådda skördenivån i de handskördade parcellerna betydde det 830 kg socker per hektar.

Vi provade även en engelsk modell som beräknar sockerskörd utifrån väderdata. Om nederbörden aldrig var begränsande gav modellen en skördeskillnad mellan länderna på 1,1 ton socker per hektar. I praktiken ligger skördarna lägre och därmed även den verkliga skördeskillnaden.



Sammantaget blir slutsatsen att väderförutsättningarna (främst temperaturen) fortsätter en förväntad skördeskillnad på 0,5–0,8 ton socker per hektar vid sådd vid samma såtidpunkt. Det finns klart även väderskillnader inom landet men det återkommer vi till i ett annat sammanhang.

Men verkligheten är alltså inte en konstant skördeskillnad på halvtonnet till dansk fördel.

Gapet har ökat

Grafen nedan visar hur mer-skörden av socker utvecklats då vi jämför Danmark med Sverige. Trendlinjen visar att skillnaden gått från att vara ingen till att vara två ton till fördel för Danmark. Låt oss se på några möjliga förklaringar till varför verkligheten ser ut som den gör. Vi börjar med sådatum.

Gapet i såtid krymper

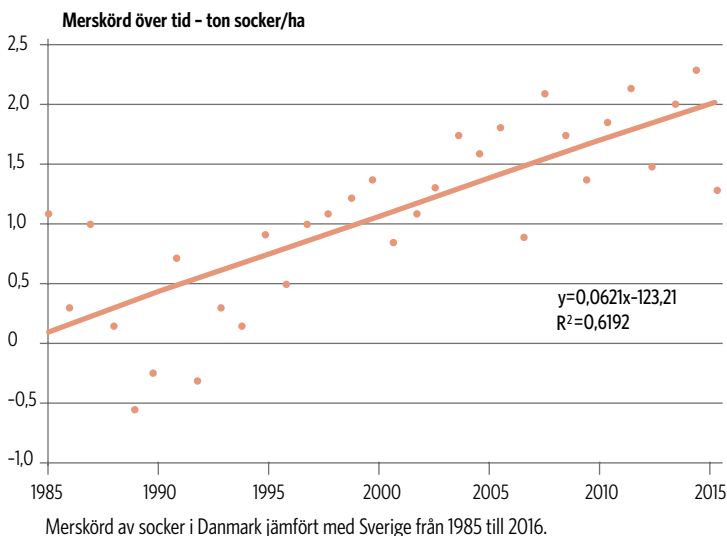
Det råder ingen tvekan om att ett tidigare medelsådatum leder till ökad sockerskörd.

Grafen med såtider på nästa sida visar att gapet mellan Danmark och Sverige faktiskt krymper. Perioden 1985–2004 sådde Sverige som medel nio dagar senare än Danmark. Under perioden 2005–2016 krympte avståndet till sex dagar.

Allmänt sett slår skillnader i såtid hårdare mot sockerskörd ju senare sådatum man har. Det gäller t.ex. åren 1998 och 1999.

Det ökade gapet i skördeskillnad kan alltså inte kopplas till en allt tidigare sådd i Danmark jämfört med i Sverige. Tvärtom är trenden att ländernas sådatum närmar sig varandra.

Däremot är det värt att lägga



märke till variationen i såtid mellan länderna under enskilda år. Denna är stor. Så blev exempelvis sådden 2013 sex dagar senare i Danmark jämfört med Sverige mot 14 respektive 16 dagar tidigare åren 2014 och 2015. Skillnaden för perioden 2014–2016 blev hela tolv dagar tidigare i Danmark.

Tidigare kampanjstart

Kampanjstarten visar en trend mot tidigare start med åren. Båda länderna uppvisar samma trend med knappt ett halvt dygns tidigareläggning per år.

Dock är starten i Sverige tidigare än i Danmark. Det rör sig om sex dygn som medel över hela perioden 1985–2016. Förändringen för perioden 1985–2004 jämfört med perioden 2005–2016 är marginell.

Sedan 2008 är starten mer och mer lika och skiljer bara tre dygn. För perioden 2014–2016 har startdatumet som medel varit detsamma.

Sammanfattningsvis får

kampanjstarten allt mindre betydelse för landsjämförelsen. En ökad skillnad i sockerskörd mellan länderna kan alltså inte skyllas på en över åren tidigare kampanjstart i Sverige.

Senare kampanjeslut

Långtidstrenden visar att slutdatum för kampanjen närmar sig varandra i Sverige och Danmark.

Årsvariationen är dock betydande, t.ex. slutade kampanjen i Sverige 2014 20 dygn senare, 2015 nio dygn tidigare och 2016 nio dygn senare.

Slutsatsen blir att inte heller tidpunkten för kampanjeslutet bidrar till att generellt förklara varför skillnaden i sockerskörd mellan länderna ökat över åren.

Arealutveckling

1985 hade Danmark 73 000 hektar betor mot 52 000 i Sverige. 2016 var motsvarande siffror 31 000 mot 30 100. Det rör sig alltså om betydande arealreduceringar i båda länderna. Men, den danska arealen

har gått ner betydligt mer än den svenska. Som framgår av grafen längre fram i artikeln så finns här en tydlig koppling mellan arealutveckling och skillnad i sockerskörd mellan länderna.

Geografisk fördelning och koncentrerings

Fram till 2016 skedde en fortlöpande geografisk koncentration av odlingen.

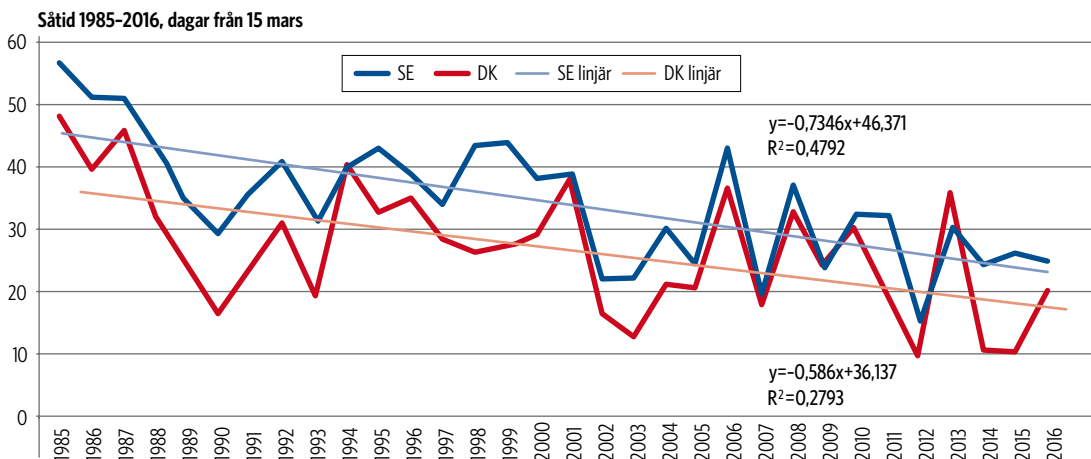
1985 låg 40 procent av den danska odlingen utanför Lolland, Falster och Møn mot 20 procent 2016.

På motsvarande sätt låg 1985 17 procent (9 000 ha) av den svenska arealen utanför Skånes gränser mot 2 procent 2016 (700 ha i Halland).

Danmark

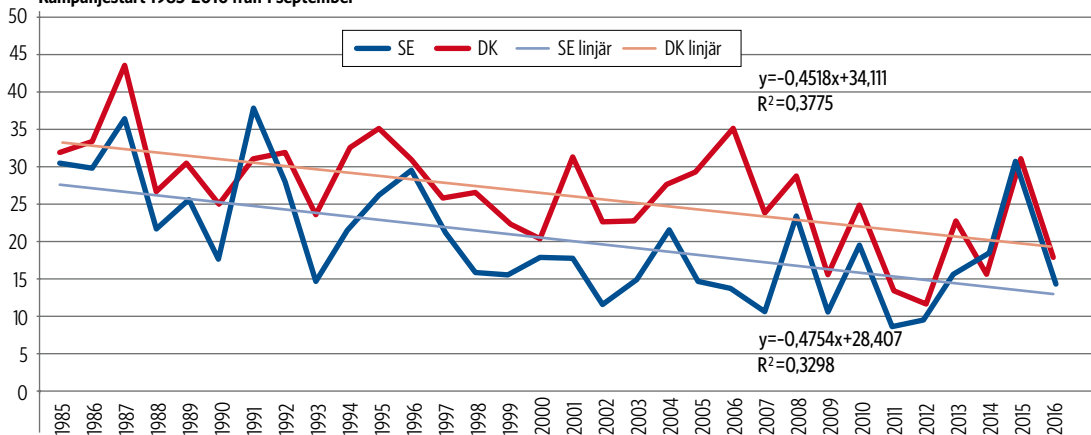
För Danmarks del stängde Stege 1990, Saxkøbing 1992, Gørlev 2000 och Assens 2007.

Nerläggningen av bruken i Stege och Saxkøbing fick liten betydelse för den geografiska utbredningen av odlingen.



Vi sår allt tidigare i både Danmark och Sverige. Sådatum kryper närmare varandra, men enskilda år är variationen stor.

Kampanjestart 1985-2016 från 1 september



Kampanjestarten har historiskt legat tidigare i Sverige men på senare år ligger de mer och mer lika.

Nerläggningen av Görlev påverkade odlingen på Själland. Den var 2016 nere på nivån 6 000 ha eller 18 procent.

Störst betydelse fick nedläggningen av Assens sockerbruk. 2006 odlades 9 600 ha (22 %) av den danska betarealen på Fyn. Idag är siffran 450 hektar (1,5 %). De första åren transporterades betorna med båt till Lolland. Det gav rimligen högre förluster. Skördenivån 2006, sista kampanjen för bruket i Assens var 8,5 mot 9,8 ton socker per hektar för Lolland/Falster.

En flyttning av 20 procent av den totala odlingen från Fyn till Lolland/Falster skulle med dessa siffror motsvara en ökning av medelskörden i Danmark med 270 kg socker per hektar.

Sverige

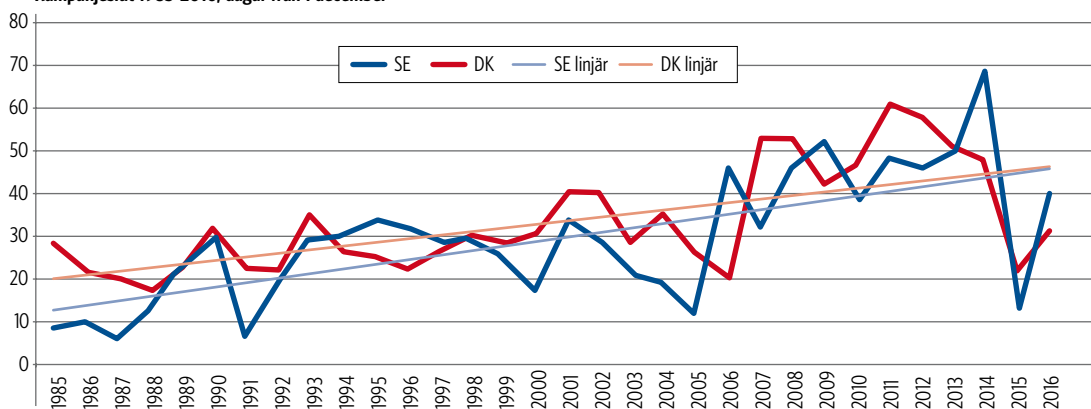
1985 hade Sverige sju sockerbruk. Sedan dess har sex stängts. Det började med Karpalund 1991 och fortsatte med Mörbylånge 1992, Hasslarp 1993, Roma 1998, Jordberga 2001 och till sist Köpingsbro 2006.

Nerläggningen av skånebruket fick ganska liten inverkan på odlingsutbredningen.

Odlingen på öarna stod vid stängningen av bruket för runt åtta procent vardera av den totala odlingen.

Odlingen på Öland och runt Kalmar försvann gradvis från 1992 för att idag omfatta runt 200 hektar. Sockerskördarna åren 1987–1991 till Mörbylånge sockerbruk låg dock minst på samma nivå som fastlandsbruket (7,9 ton/ha). Mörbylångebrukets stängning fick därför

Kampanjeslut 1985-2016, dagar från 1 december



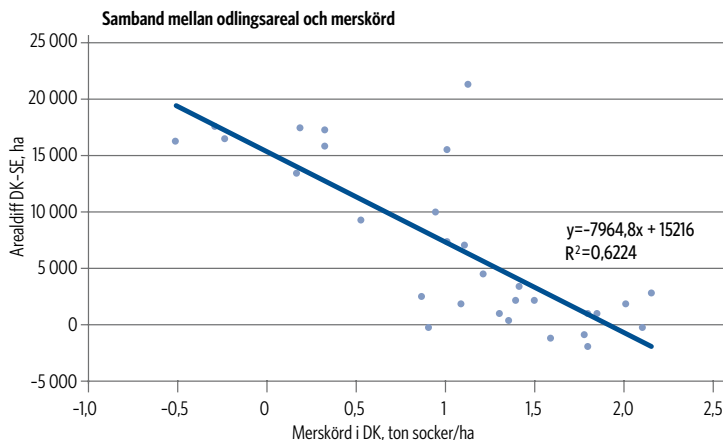
Kampanjeslutet närmar sig varandra men med stor årsvariation.

heller inte det någon direkt betydelse för skördeutvecklingen.

På Gotland fortsatte betodlingen efter nerläggningen 1998 fram till stängningen av Köpingsbro 2006. Därefter upphörde odlingen helt på Gotland. Under den senaste femårsperioden före stängningen, 1993–1997, låg Gotland på nivån 6,8 ton socker per hektar mot fastlandets 7,7 ton. Grovt räknat bör nerläggningen av betodlingen på Gotland 2006 skapat förutsättningar för en ökning av den svenska medelskörden med storleksordningen 100 kg socker per hektar.

Negativ sockerhaltsutveckling

Vi kan inledningsvis konstatera att sockerhalten uppvisar en betydande årsvariation. Så till exempel låg sockerhalten i Sverige på 18,4 procent år 2005 mot 15,5 procent 2006. Se grafen nedan. Utvecklingen under åren 1985–2016 var svagt stigande i Danmark, men marginellt sjunkande i Sverige. Sverige går från ett läge med 0,6 procent högre sockerhalt för den första tolv-

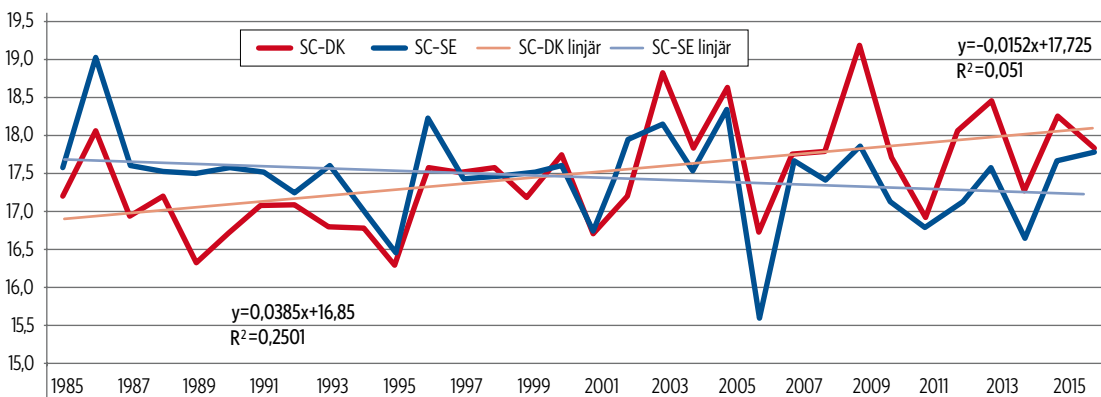


årsperioden, 1985–1996, till 0,6 procent lägre sockerhalt för perioden 2005–2016. Förändringen i sockerhalt kan förklaras till 60 procent av utvecklingen över tid. Sammantaget för perioden rör det sig om en trendmässig förändring på närmare 10 procent eller 1,7 procentenheters skillnad i sockerhalt. Skillnaden över tid är alltså betydande. Varför nu detta? Först ska sägas att det inte är helt invändningsfritt att göra en sådan här direkt jämförelse. Metodiken varierar något mellan länderna. Jag har dock inte

funnit att några avgörande förändringar gjorts under den här mätperioden. Här ges några fakta:

1. I Danmark har betorna efternackats under hela perioden, medan man aldrig efternackat i Sverige.
2. I Sverige bytte man metodik för sockerhaltsbestämning (användningen av blyacetat upphörde) 1980. I samband härmed reducerades redovisade sockerhalter med 0,18 procent. Under perioden 1985–1995 togs detta avdrag gradvis bort för att återinföras

Sockerhalt i DK och SE 1985–2016



- vid EU-inträdet 1995. Reduceringen togs åter bort 2017.
3. När det gäller Sverige och frostsakat material ingick detta i sockerhaltsprovet fram till och med 2015. I Danmark däremot har förstört material inte ingått i provet någon gång under perioden. Problemen i Danmark har dock varit högst begränsade under flertalet år.

Hur ser det ut i sortförsöken

Är detta då bara en följd av sortvalet? Bestämningen av sockerhalten i försöken har inte de skillnader i metodik som gäller odlarprov. Det ska dock sägas att det även här finns mindre skillnader. Försöken i Danmark skördas generellt sju till tio dagar tidigare än de svenska. Denna skillnad har dock bestått under hela perioden och saknar därför betydelse i detta sammanhang.

En genomgång av gjorda sortförsök för perioden visar att skillnaden i sockerhalt mellan länderna varit relativt konstant.

Perioden 1985–1996 var socker-



Ett av många fina betfält i Danmark. Bilden är från 5T-odlaren Stig Fabricius fält på Møn och tagen den 27 juni 2016.

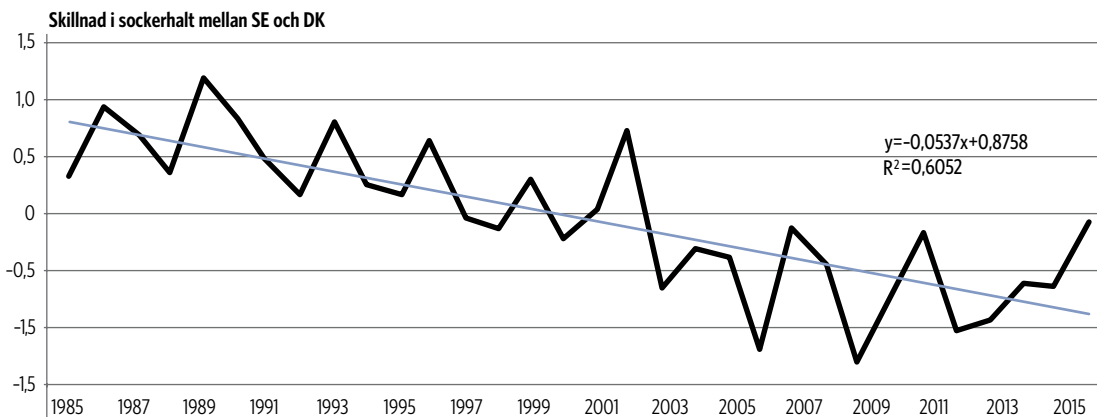
erhalten 17,15 procent i Danmark mot 17,87 i Sverige (rel tal 104).

Perioden 2005–2016 var sockerhalten 17,58 procent i Danmark mot 17,94 i Sverige (rel tal 102).

Den linjära trendlinjen visar att sockerhalten i Sverige fallit från 0,9 procent över den danska till 0,4, alltså med totalt 0,5 procentenheter under perioden 1985–2016. I den praktiska odlingen gav trendlinjen 1,7 procentenheter lägre sockerhalt jämfört med om utvecklingen under perioden varit lika posi-

tiv som i Danmark. Se grafen nedan. Sortvalet tycks alltså vara en del av förklaringen men långt ifrån hela.

Mín slutsats blir därför, att sockerhalten på den svenska sidan verkligen minskat i förhållande till den danska. Låt oss försiktigtvis säga att det rör sig om storleksordningen 0,5–1 procentenhet under mätperioden. Vill man se grafen nedan i en för Sverige mer positiv dager så kan noteras att skillnaden i sockerhalt mellan länderna i princip ligger stilla sedan 2003.



Sockerhalten i Sverige går från klart bättre till klart sämre jämfört med Danmark.

Vad denna förändring beror på får vi lämna till en ny artikel, kanske skriven av någon annan.

Jag nöjer mig med att lista några tänkbara orsaker.

- Mer BCN i Danmark i början av perioden som nu lösts med NT-sorter.
- Mindre stallgödsel före betorna, mer radmyllning i Danmark.
- Större problem med bladsvampar i Danmark under 1980–1990-talet innan triazol kom i bruk.
- Tuffare lagringsförhållanden i Sverige som i kombination med längre kampanjer gett lägre sockerhalt.
- Senare introduktion av bladsvampsbekämpning i Sverige. Startade först 2003 och nådde 75 procent av arealen först 2015.

Extremår

Det går att lära av extremår. Tabellen visar variationen mellan

enskilda år men också att ”det var bättre förr” för svensk del. Inte helt oväntat är det extrema sätider och besvärliga lagringsbetingelser med frost och tö som sticker ut. Men även torka och problem med bladsvampar.

Sammanfattning

I den här artikeln har vi sökt orsaker till varför sockerskörden i Danmark jämfört med Sverige ökat från noll till närmare 1,8 ton per hektar under perioden 1985–2016.

- Vi konstaterar att faktorerna 1) sätid, 2) kampanjestart och 3) kampanjeslut spelat liten roll. För samtliga dessa tre variabler gäller att länderna närmar sig varandra.
- Arealutvecklingen däremot har spelat stor roll. Den har minskat i båda länderna men betydligt mer i Danmark än i Sverige.
- Även om lägre sockerhalt i sig inte måste betyda lägre

sockerskörd så är det en varningssignal. Sockerhalten i Sverige har gått från att vara drygt 0,5 procentenheter över den danska till att vara 0,5 procentenheter under.

- Den övergripande slutsatsen blir att det skett en högst betydande geografisk optimering av odlingen under perioden. Men det räcker inte som förklaring. Även när det gäller plats, växtföljd och management har optimeringen drivits långt i Danmark – kanske längre än i Sverige. I nästa artikel gör jag ett försök att förklara vad dagens 1,8 ton i skillnad beror på.

Del 1 i denna artikelserie publicerades i Betodlaren nr 4 2017.



Robert Olsson,
NBR Nordic Beet Research

År	Sockerskörd DK-SE, t/ha	Huvudorsak	Kommentar
1985	1,1	Extremt sen sådd	Extremt sen sådd, 2 maj i DK och 10 maj i SE. 8,2 ton socker/ha i DK mot 7,1 t/ha i SE
1987	1,0	Sen sådd, kall och regnig sommar	Mycket sen sådd, 30 april i DK mot 5 maj i SE, mycket kall och regnig sommar. Sju dagar senare kampanjestart i DK. Kraftiga angrepp av <i>Aphanomyces</i> i SE?
1989	-0,52	Rekordår i SE. Hårda angrepp av bladsvampar i DK	Tre år med högre skörd i SE. 1989 och 1990 var rekordår på svenska sidan. 1989 skördades 8,8 t/ha och 1990 9,45 t/ha som skulle slås först 2009. Sådden var tidigare i DK båda åren men DK hade hårda angrepp av <i>Ramularia</i> och rost med sockerhalter runt 1 procentenhet under den svenska. 1992 var ett utpräglat torrår med bra sockerhalt men låg rotskörd, endast 7,5 ton socker/ha i SE. Sannolikt drabbade torkan DK ännu hårdare.
1990	-0,25		
1992	-0,3	Torrår	
2001	0,9	Sen sådd i båda länderna?	Sen sådd 22 april i DK mot 23 april i SE.
2006	1,8	Låg sockerhalt Upptagning och lagringsförlust	200 mm regn i augusti i SE. Perioden oktober-december blir rekordvarm och rekordblöt, men minus 5-6 grader den 1-3 november. Sockerhalten blev bara 15,5 procent i SE mot 16,7 i DK. Kampanjen slutar 26 dagar senare i SE.
2007	0,9	Samma sätid	Sätiden skiljer bara en dag. Assens stänger och betorna där transporteras till Nakskov. 21 dagar senare kampanjeslut i DK.
2008	2,1	Mycket högre rotskörd	Inget som sticker ut av undersökta variabler, sen sådd i båda länderna, 17 april i DK mot 21 april i SE.
2012	2,1	Lagringsförluster	SE 20 september - regnig väderlek, hög tillväxt i oktober, 2 december första snön och sedan 20 minusgrader. Efter Lucia mildväder och regn, 15 000 ton skalas bort. Tolv dagars långre kampanj i SE.
2015	2,3	Senare sådd	Medelsådatum 25 mars i DK mot 10 april i SE.
2016	1,3	"Jämnogda betingelser"	Jämbördig sockerhalt och sätid före 10 april i SE. Rel torrt i DK i augusti.

T7 SERIEN KRAFTFULL & ALLSIDIG



3 SERIER • 14 MODELLER

T7.165S T7.175 T7.190 T7.210 T7.225

Axelavstånd 2734 mm

Vikt 6650 - 6750 kg

T7.195S T7.215S T7.230 T7.245 T7.260 T7.270

Axelavstånd 2884 mm

Vikt 8140 kg

T7.275 T7.290 T7.315

Axelavstånd 2995 mm

Vikt 10600 kg



AgroMaskiner Årröds Traktor & Maskin AB

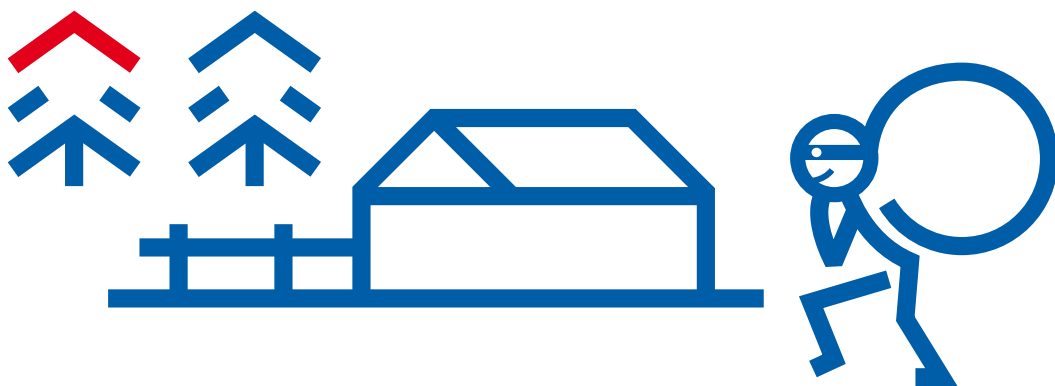
BILLESOLM 042-648 60 • GRINGELSTAD 044-620 35 00

SVEDALA 040-615 38 00 • TOMELILLA 0417-125 05 • ÅRRÖD 0415-38 80 00

WWW.AGROMASKINER.SE

Stöldligor på jakt efter ditt växt- skyddsmedel

Värden för åtta miljoner kronor stals
från skånska lantbruket under 2016



Checklista – så försvårar du för tjuven:

- Se till att ha bra lås och kraftiga dörrar.
Gallergrind innanför ger extra problem för tjuven.
- Fönster innebär en risk, sätt igen eller sätt upp galler.
- Installera larm med utvändigt siren och blyxtljus.
- Märk växtskyddsmedlet med t.ex färg eller DNA.
- Skriv namn på förpackningar med vattenfast penna.
- Blockera onödiga in- och utfartsvägar.
- Vagnar, betongklossar eller annat kan vara tillfälliga hjälpmedel för att spärra vägar eller dörrar.
- Dela upp leveranser och öppna förpackningarna.

Våra skadeförebyggare hjälper gärna till med råd och tips för att förbättra säkerheten på din gård.
Kontakta ditt lokala bolag för mer information!

Varför skiljer det 1,8 ton socker per hektar?

Del 3 Det skiljer 1,8 ton socker per hektar mellan Danmark och Sverige – till dansk fördel för att vara helt tydlig. Detta som rullande femårsvärde år 2016. Den skillnaden har sin förklaring. Här presenteras version 1.0.

Allmänt

Jag har i huvudsak använt de sista nio åren, från 2008 till 2016. Under dessa år ligger skillnaden rätt stabilt på nivån 1,6–1,8 ton socker per hektar. Medelskörden under dessa år stannar på 10,6 ton socker per hektar i Sverige mot 12,4 ton i Danmark, alltså en skillnad på 1,8 ton per hektar.

Som underlag för siffrorna ovan ligger gjorda fältförsök och odlingsstatistik från Nordzucker. På flera områden måste uppskattningar göras. Dessa har i förekommande fall stämts av med Agricenter i Danmark och Sverige. Tabellen är ett första försök att fånga skillnaden mellan våra båda länder så låt oss kalla den version 1.0. Den kan och ska förbättras framöver. Här följer en kort beskrivning och kommentar till var och en av de påverkande faktorerna.

1 **Sol och temperatur:** En avgörande faktor som ingen av oss kan påverka. Värden från väderstationer på samtliga 5T-gårdar under

åren 2014–2016. Bygger på att varje daggrad (över tre plusgrader) och wattljus betyder lika mycket under hela tillväxtperioden.

- 2 **Nederbörd:** Faktorn har inte beaktats. Bör studeras närmare. Sverige har en fördel under torrår då runt 20 procent av arealen här kan bevattnas mot noll procent i Danmark.
- 3 **Kalk:** Viktig faktor med full odlarpåverkan. Kalktillståndet är klart bättre i Danmark än i Sverige. *Här finns mer att hämta för många.*
- 4 **PK:** Svårbedömd faktor med full odlarpåverkan. Behöver undersökas närmare. *Här finns troligen mer att hämta, speciellt på jordar med högt tryck av *Aphanomyces* och där man inte radmyllar.*
- 5 ***Aphanomyces*:** Viktig faktor med stor odlarpåverkan. *Aphanomyces* kostar socker på svenska sidan. På vissa håll är förlusterna betydande. *Här finns mer att hämta för rätt många.*
- 6 **Nematoder:** "Överspelad" faktor med full odlarpåverkan. Odling av vanliga sorter på jordar med betcystnematoder kostar socker. Men här finns inte mycket mer att hämta.
- 7 **Sortval:** Viktig faktor med stor odlarpåverkan. Ut-

gångspunkten är att de högst avkastande sorterna bör väljas. Ibland måste annat gå före, t.ex. tolerans mot *Aphanomyces*, BCN eller kanske på sikt ALS (Conviso Smart). *Här finns mer att hämta* främst genom aktiv och påverkande sortprovning.

- 8 **Såtid:** En avgörande faktor. Vi vet rätt väl vad senare sådd innebär. Beräkningen kan förfinas. *Här finns mer att hämta* främst för odlare som sår flera dagar efter medelsådatum.
- 9 **Radmyllning:** En klart avgörande faktor med stor odlarpåverkan. Radmyllning bedöms ge fyra procent merskörd. Det radmyllas betydligt mer i Danmark än i Sverige. *Här finns mer att hämta för de flesta.*
- 10 **N-giva:** Lite svårbedömd faktor med full odlarpåverkan. Här beaktas onödigt höga N-givore och stallgödseltillförsel direkt till sockerbetorna. I båda fallen påverkas sockerhalten negativt. *Mer att hämta för rätt få?*
- 11 **Natrium:** Viktig faktor med full odlarpåverkan. Här ligger svenska odlare bra till, men *en del har mer att hämta.*

Nr	Faktor	Plus DK	Fördel DK	Samma	Fördel SE	Plus SE	Fördel DK
							kg/ha
1	Sol och temperatur	X					499
2	Nederbörd				X		0
3	Kalk		X				119
4	PK		X				26
5	<i>Aphanomyces</i>		X				91
6	Nematoder			X			-4
7	Sortval		X				79
8	Såtid	X					328
9	Radmyllning		X				225
10	N-giva			X			6
11	Natrium				X		-72
12	Ogräs			X			24
13	Bladsvampar		X				76
14	Kampanjestart		X				102
15	Hårdare rensning		X				53
16	Senare upptagning		X				70
17	Kampanjeslut			X			0
18	Lagringsförluster		X				55
19	?						
20	?						
	Summa						1 678

12 Ogräs: Faktor med betydande odlarpåverkan. Bekämpning kostar både i betpåverkan och med kvarvarande ogräs. Rapsen är den stora skillnaden mellan Danmark och Sverige. *Små skillnader men mer att hämta för en del.*

13 Bladsvampar: Avgörande faktor med full odlarpåverkan. Här ligger danskarna före även om skyddet på svenska sidan förbättrats betydligt. *Här finns fortfarande mer att hämta för många.*

14 Kampanjestart: Viktig faktor utan odlarpåverkan. En senare kampanjestart flyttar skörd i september till skörd för lagring. Skörden beräknas öka med tre ton per hektar. Varje dags senare-

läggning ökar medelskörden med runt 30 kg socker per hektar.

15 Hårdare rensning: Avgörande faktor med stor odlarpåverkan. Bedömningen som görs här är att man i Danmark skördar sina betor med 0,5 procent lägre spill. *Här finns mer att hämta för flera.*

16 Senare upptagning: Avgörande faktor med stor odlarpåverkan. Handlar dels om hur nära leveranstillfället som upptagningen görs, dels hur sent lagringsbetor tas upp. Danskarna förmodas ta upp en dag närmare leverans och åtta dagar senare inför lagring. *Här finns mer att hämta för flera.*

17 Kampanjeslut: Mindre viktig faktor utan odlarpåver-

kan. Slutet betyder generellt mindre än starten. Idag ligger slutdatum rätt lika mellan länderna men med en betydande årsvariation.

18 Lagringsförluster: Viktig faktor med betydande odlarpåverkan. Åren 2016 och 2017 tappade svenska odlare mindre i sockerhalt från november till kampanjeslutet än de danska. Men åren 2013 och 2014 var förlusten på nivån 150 kg per hektar för svensk del. Vi håller på att bli riktigt bra på lagring! *Men fortsatt mer att hämta här för rätt många.*

19 Vilken faktor ser du mer som viktig?

20 Kanske ytterligare en!?

Sammanfattning

Skillnaden mot Danmark har sin förklaring, men måste det se ut så här?

Självklart inte, och det gör det heller inte hos många svenska odlare.

- Många har eliminerat eller minimerat skillnaden för alla faktorer med odlarpåverkan.

- Här ligger skillnaden i skörd långt lägre, på nivån 0,5–0,8 ton per hektar eller lägre!

- I nästa nummer ska vi se närmare på hur våra 5T-gårdar ligger till när vi jämför verklig skörd med utfallet för våra 20 faktorer.



Robert Olsson,
NBR Nordic Beet Research

Fördjupning jordpackning



FOTO: ROBERT OLSSON

Packning uppstår när marken inte kan bära maskinernas tyngd. Experterna pratar om förhållandet mellan vertikal stress och markens hållfasthet.

Jordpackning är ett aktuellt ämne som kopplar till bördighet på många sätt. Jordpackningen kan minimeras genom att trycket från maskinerna reduceras, genom att jordens förmåga att motstå påverkan ökas eller genom en kombination av bägge. I denna artikel kan du läsa mer om jordpackning och vad tillverkare av betupptagare gör eller har tänkt sig att göra för att minska jordpackningen.

Forskare som arbetar med markfysik har genom åren utvecklat metoder för att mäta jordpackning. Metoderna tar ofta utgångspunkt i cylinderformade jordprover, som tas ge-

nom att banka ett stålrör ner i marken som ska analyseras. En mycket porös jord har en volymvikt på 1,2–1,4 kg per liter och en hårdare packad jord kan ha volymvikter på 1,8 kg per liter eller ännu högre. På senare tid har forskare börjat röntga proverna med CT-scanner, vilket ger en tydlig bild över provets packningsgrad.

Nästa steg är att undersöka provets genomsläpplighet för vatten eller att mäta hur luft kan passera provet. På nästa sida visas en jämförelse av profilen efter två olika gödselspridare och denna metod är ett mer relevant test, eftersom det bättre avspeglar jordens odlingsegenskaper.

De beskrivna analysmetoder-



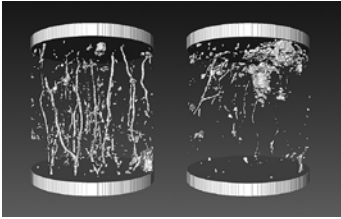
FOTO: OTTO NIELSEN, NBR.

Packningsskador kvantifieras genom att jordens täthet mäts. Analys av jordcylinderns förmåga att transportera vatten eller luft ger ett mått på skadorna. I nyare undersökningar röntgas proverna.

na kan ersättas eller kompletteras med direkta mätningar med sensorer av hur en överkörning påverkar plantornas tillväxt enligt exemplet i figuren överst på nästa sida. Fältförsök har bidragit med kunskap kring påverkan och packningsrisk för olika maskintyper och detta är numera samlat i TERRANIMO-modellen, som är tillgänglig för alla på terranimose och på terranimodk.

Undvik packning

Packningsskador i matjorden kan relateras till däcktrycket.



Röntgen av jordcylindrar är en ny metod. Ett prov från 25–45 cm djup från jord utan någon överfart (till vänster) och ett med fyra överfarter (10 ton hjullast). Proverna togs på en svensk egendom 2009, hela 14 år efter att marken blivit packad. Resultatet visar att packningsskador kan ge långvariga effekter.

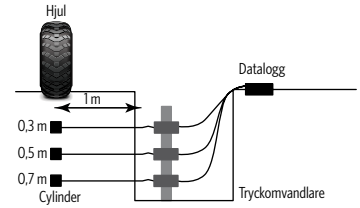
Källa: Lamandé m.fl., Soil Science 2013.

Därför har däcktyper med stor anläggningsyta och lågt tryck utvecklats för att begränsa skadorna. Nuvarande rekommendation är att följa producentens angivna däcktryck vid 10 km per timme, som faktiskt kan vara så lågt som 1 bar, trots stora lastvikter. Packningsskador i matjorden går relativt enkelt att reparera med jordbearbet-

ning. Men, trots att skadorna sällan är permanenta ökar de signifikant kostnaderna i odlingen.

Packningsskador på djupet, i alven, är oftast relaterade till lastvikten och jordens bärighet. Bärigheten är en egenskap som till hög grad beror av jordart och vattenhalt. Skador i alven är mycket svåra och tar lång tid att reparera. Alvluckring skadar många gånger mer än den hjälper, eftersom strukturen faller samman och bärigheten kan till och med försämrats. Att reparera packningsskador med biologisk aktivitet, som exempelvis rottillväxt och dagmaskar, är fullt möjligt, men en långsam metod. Slutsatsen blir att det är ytterst värdefullt att undvika att packa alven.

I sammanhanget är det intressant att själv se hur mycket däcktyck, däcktryck och lastvikt



Sensorer i marken kan användas för att avgöra hur mycket en överfart påverkar jorden på olika djup, enligt Arvidsson et al. Soil and Tillage Research 2001.

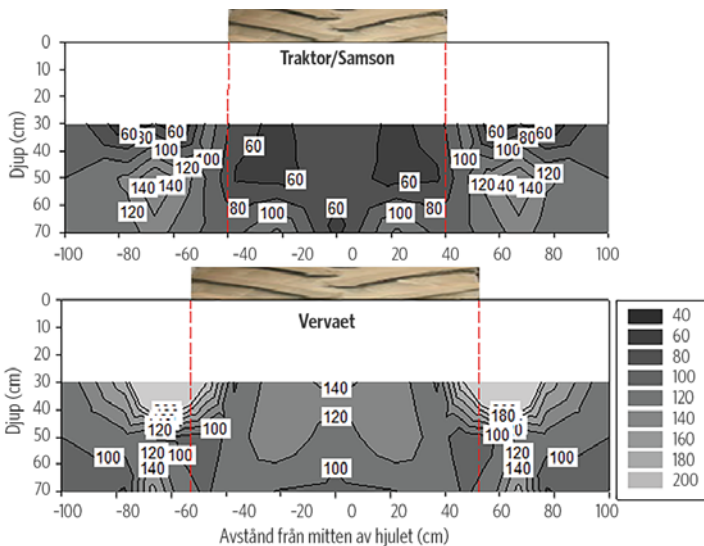
spelar in med hjälp av TERRANIMO-programmet. Resultatet presenteras i en grafisk bild eller som pdf-rapport direkt från datorn.

Lättare sagt än gjort

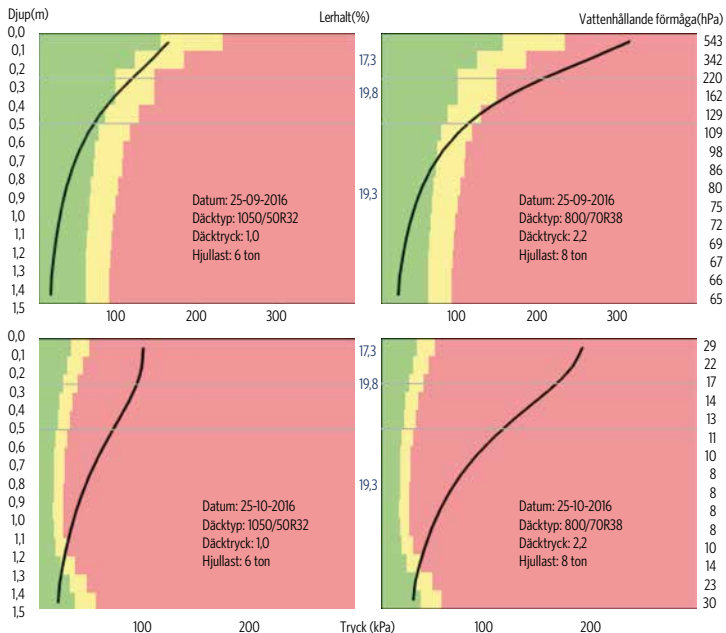
Betupptagning sker under en lång period på hösten och de flesta har möjlighet att planera sin upptagning så att risken för packningsskador kan minimeras. Men år som 2017 kan det vara omöjligt att göra det som är mest avgörande, att köra under torra förhållanden. Som sagt, enklare sagt än gjort, men de flesta år kan markens bärighet prioriteras med framförhållning och tillgång till kapacitet.

För att visa betydelsen av goda upptagningsförhållanden använder vi TERRANIMO-programmet och matar in värden för en självgående upptagare på NBRs fält på Sofiehøj i Holeby den 25 september respektive den 25 oktober 2016.

Resultatet, som du ser på nästa sida, blir att det endast är kombinationen av de bredaste däckerna, lågt däcktryck och torra upptagningsförhållanden som undviker risk för packning genom markprofilen.



Jämförelse av maskiner. Relativa tal för luftgenomsläpplighet i jorden efter bogserad (överst) respektive självgående gödselspridare. Ju högre värde desto mindre packning och den självgående är konstruerad så att hjulen inte följer varandras spår och påminner om betupptagarnas "dog-walk", enligt Översikt över Landsforsögene 2013.



Beräknad risk för packning enligt Terranimo-programmet (www.terranimo.dk). Figuren visar två skördetidpunkter, den 25 september (torra förhållanden i översta figuren) och den 25 oktober (våta förhållanden i nedre figuren) vid två kombinationer av däcktyp, däcktryck och hjullast. Den vattenhållande förmågan anges för olika djup i hPa. Transporten på fältet bör anpassas så att den svarta linjen undgår det röda området på 50 cm och djupare, vilket inte var möjligt den 25 oktober enligt de givna förutsättningarna.

TERRANIMO-programmet är nyligen tillgängligt och anpassat för svenska förhållanden och en del av Greppa näringens markpackningsmodul. Beräkningen baseras på jordartsdata och en uppskattning av vattenhalten i markprofilen. Det är trots allt förhållandevis

få upplysningar som används som indata och programmet är relativt enkelt att använda för bättre kunskap om packningsrisken.

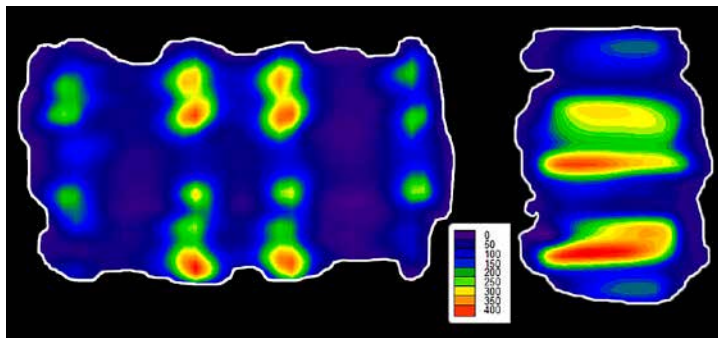
Dog walk?

Självkörande betupptagare kan ofta förskjuta hjulaxlarna i för-

hållande till varandra, så kallad "dog walk". Hjulen går då inte i samma hjulspår och lastvikten sprids ut över större markyta. Erfarenheter från praktik och försök visar att flera överfarter tätt efter varandra kan ge allvarliga packningsskador och det är just det som sker när hjulen går i samma spår efter varandra. I en dansk undersökning med flytgödselspridare visades att den självkörande med en hjullast på tolv ton i "dog walk" inte orsakade skördeförsturer i efterföljande gröda, medan den bogserade, med hjullast på sex och åtta ton tydligt påverkade utbytet negativt året efter. I rättvisans namn ska påpekas att den självkörande gödselspridaren endast var med på en av platserna så försöksunderlaget är begränsat. Samtidigt visade en undersökning av markprofilen viss negativ påverkan och viss grad av packning även efter den självkörande gödselspridaren. I Danmark har ett nytt projekt blivit beviljat offentliga medel med syftet att lära mer om orsaken till att flera efterföljande hjul i samma spår ger större packningsrisk. En hypotes är också att skjuvningskrafterna från traktorns draghjul kraftigt bidrar till packningen.

Band eller hjul?

Man kan välja att ersätta hjulen på maskinerna med band, vilket ger anledning att undersöka krafternas fördelning. På godset Krænkerup på södra Lolland, mättes påverkan av en betupptagare i kontaktytan mellan band och jord samt mel-



Välja band eller hjul? Kontaktytan, vit linje, och tryckfördelningen i färg (kPa) för betupptagare med band (till vänster) eller hjul (till höger).



Självgående gödelspridare från Vervaet som användes i försöken. Producenten Vervaet levererar också en självgående transportvagn.

FOTO: OTTO NIELSEN, NBR

FOTO: JANNE AALBORG NIELSEN, SEGES

lan hjul och jord. Banden var av märket Westrack; 0,9 m breda samt 2,0 m långa och hjulen av dimensionen 1050/50R32 och med 1,5 bar i däcktryck. Vid mätning belastades med tio ton. Kontaktytan var dubbelt så stor under bandet, 1,27 m², som under hjulet, 0,61 m². Det maximala trycket var klart lägre under bandet (456 kPa) än under hjulet (653 kPa). Men samtidigt visade det sig att påverkan under bandet inte fördelas helt jämnt utan att belastningen när rullarna passerar blir stora och går på djupet. Slutsatsen blir, utifrån dessa data, att den verkliga påverkan av maskinen på band på 50 cm djup är cirka 95 kPa att jämföras med ungefär 150 kPa under hjulet.

Vad gör tillverkarna?

I samband med Beet Europe 2016 i Frankrike anordnade IIRB ett seminarium om jord-

packning vid betupptagning med speciellt fokus på packning under plogdjup. Programmet innehöll presentationer av forskare och experter på markfysik, representanter från olika tillverkare av betupptagare samt inlägg från däcktillverkaren Michelin. Forskarna gav först ett sammandrag av kunskapen inom området. Efteråt gav tillverkarna sin bild av hur packning på djupet bäst kan undvikas.

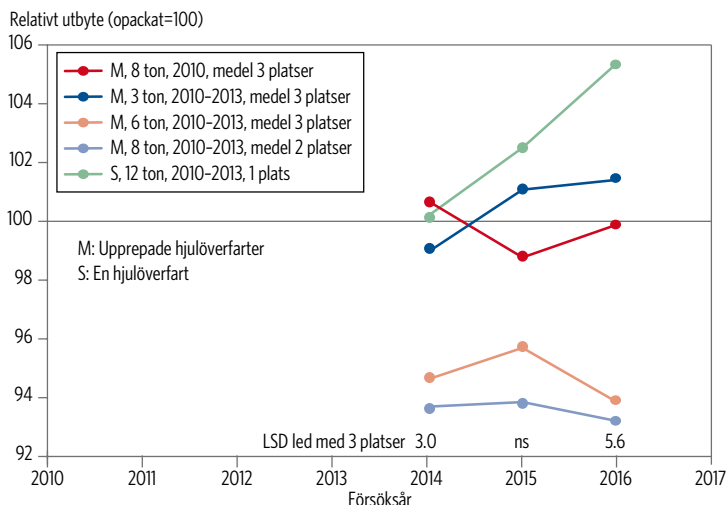
Banta vikten

Generellt försöker producenterna minska vikten på maskinerna. Holmer berättade att de lyckats reducera vikten med 17 procent. Ropa har fokuserat på att fördela vikten bättre mellan axlarna och att den maximala vikten på första, andra och tredje axeln numera kan reduceras med 8, 37 och 43 procent respektive genom att vikten

omfördelas mellan hjulen. En ytterligare fördel är att vikten kan jämnas ut mellan hjulen när maskinen körs på skrå. Ett liknande system finns på Vervaets Q-serie.

Lågtrycksdäck en lösning

Grimme erbjuder fortfarande band men uttrycker samtidigt förvåning över att kunderna väljer hjul i stället för band. Banden innebär dock en merkostnad, enligt Grimme, på motsvarande 5–10 euro per hektar. Ropa bekräftade genom att berätta att de inte längre erbjuder band på maskinerna till följd av bristande efterfrågan. Vervaet har sedan 2001 producerat 9-radiga maskiner, med eget spår till varje hjul så dubbelpassage undviks. På Q-serien kan kunden välja mellan band och hjul med finessen att däcktrycket går att justera från hytten.



Skörden påverkas av packning. Relativ skörd 3-6 år efter packning med olika hjullaster med bogserad (M) och självgående (S) gödselspridare. Notera att den självgående endast använts på en lokalitet och är därmed inte lika väldokumenterad. Den självgående är konstruerad så att hjulen inte följer varandras spår och påminner om betupptagarnas "dog-walk".

Michelin deltog också i seminariet och berättade om utvecklingen av sitt däcksortiment. Radialdäck har funnits på marknaden sedan 70-talet. De är mer elastiska än diagonaldäcken som tyvärr fortfarande sitter på många vagnar. Nyaste teknologin heter Radial VF CFO och dessa däck kännetecknas av att de tål att köras med extra lågt tryck. Enligt försök, som Michelin refererar till, kan man öka sitt skördeutbyte med fyra procent genom att byta från radialdäck med lufttryck på 1,2 bar till Radial VF med 0,7 bar.

Betorna från fältet

Producenterna är också uppmärksamma på att minimera transporten inom fältet för att få betorna till fältkanten för vidare transport till fabriken. Möjligheter som diskuteras är att transportera betorna med mindre enheter som är koppla-

de elektroniskt och styrda av en person. Radialdäck med lufttryck på 1,2 bar till Radial VF med 0,7 bar.

Holmer har beräknat att "dog walk" på deras maskin ger att endast 27 procent av fältet passerar två gånger av hjulen. En ytterligare reduktion uppnås med 9- eller 12-radiga betupptagare. På Beet Europe presenterade Holmer en 12-radig maskin som de menar kan minska antalet dubbelöverfarter till 13 procent av arealen.

Ett annat sätt att minska transporter och hjullastarna är annars att minska raderens längd. Holmer menar att det kan göras i alla fält genom annan uppdelning. Dessutom tillför Holmer att packningsskadorna minskar vid högre hastighet, eftersom jorden påverkas under kortare tid. Försök har dock inte visat någon effekt i de hastigheter som används vid betupptagning, 4-8

km per timme. Forskarna har heller inte kunnat mäta förändrade krafter på marken från maskinerna vid olika hastigheter.

Bogserade upptagare

Grimme och Franquet är två firmor som erbjuder bogserade betupptagare. De ger en hel del spår i fältet men hjullasterna kan hållas nere och därmed minskar risken för packning på djupet. Enligt Franquet ger deras maskin en hjullast på 14,2 ton som fördelas över fyra axlar vid upptagning, samma vikt fördelas på två axlar vid vändning. Upptagaren kräver dock en traktor på minst 200 hk.

Sammanfattningsvis

- Lågt däcktryck minskar packningsrisken i matjorden
- Minska hjullasten för minskad packning av alven
- Kör under torra förhållanden, då har jorden bäst hållfasthet
- Undvik upprepade överfarter
- Testa terranimo.se
- Maskinproducenterna arbetar på lösningar för minskad markpackning.



Otto Nielsen,
NBR Nordic Beet Research



Per Schjønning,
Aarhus Universitet



Mathieu Lemandé,
Aarhus Universitet

Sprider alla sorters kalk med (Bredal) Kalkspridare

Med eller utan styrfiller | Vågceller | Hydraulisk kantspridning
Trimble RTK på traktorn | 800 Twin-däck på spridaren



Mattias Larsson
Katslösa 923
274 62 Rydsgård
Tel: 0702-54 70 45

Larsson
i Katslösa

**Svenska Betodlarna ek. för.****Styrelse**

Ordförande

Civilekonom **Jacob Bennet**

Slättäng, 241 93 Eslöv

Tel 046-24 91 28, 0708-23 90 00

E-post jacob@slattang.se

Vice ordförande

Lantmästare **Stefan Hansson**

Gullåkra 6, 245 35 Staffanstorp

Tel 0703-25 81 84

E-post magdalenastefan@telia.com

Lantmästare **Lars Falck**

Isby gård, 291 92 Kristianstad

Tel 044-22 92 16, 0708-22 92 17

E-post isby@telia.com

Agronom **Erik Wildt-Persson**

Gamla Fjälkingevägen 254

290 34 Fjälkinge

Tel 044-500 51, 0709-22 82 29

E-post erik.wildt.persson@hotmail.com

Lantmästare **Fredrik Larsson**

Skegrie gård, S Torvängsvägen 1

231 69 Skegrie

Tel 0410-33 00 01, 0708-27 39 27

E-post fredrik@skegriegard.se

Lantmästare **Ola Johansson**

Furulundsvägen 173, 290 34 Fjälkinge

Tel 044-560 91, 0708-66 39 43

E-post ola@furulundsjordbruk.se

Agrarekonom **Lars Bäcksted**

Harlösavägen 585, 275 94 Sjöbo

Tel 0702-31 36 85

E-post lars@ovedskloster.com

Administration

Adress: Box 75, 230 53 Alnarp

Besöksadress: Elevenborgsvägen 4

Tel 0708-46 40 11

Generalsekreterare

Lantmästare **Anders Lindkvist**

Tel 0706-84 51 34

E-post anders.lindkvist@betodlarna.se

Ekonomiassistent **Louise Mårtensson**

E-post louise@betodlarna.se

Betodlaren

Ansvarig utgivare

Erik Wildt-Persson

Tel 0709-22 82 29

Redaktör

Ann-Margret Olander

Profiler Marketing

Stationsvägen 3

271 72 Köpingebro

Tel 0705-45 48 46

E-post amo@profilermarketing.com

Adresser

Anders Lindkvist

Tel 0706-84 51 34

Produktion

Thomas Jönsson

t&t information

Box 289, 291 23 Kristianstad

Tel 0708-20 46 37

E-post thomas.jonsson@totinformation.com

Annonser

Anders Jönsson

Tel 0709-30 46 25

E-post anders.jonsson@totinformation.com

Hemsidor www.betodlarna.se www.bettorget.se**Kontaktpersoner NBR**

VD och försökschef

Desirée Börjesdotter

Tel 0705 42 70 26

E-post db@nbrf.nu

Försöks- och projektledare

Joakim Ekelöf

Tel 0736-28 67 24

E-post je@nbrf.nu

Försöks- och projektledare

Anne Lisbet Hansen

Tel +45 21 68 95 88

E-post alh@nbrf.nu

Projektledarassistent

Kristiane Laursen

Tel +45 61 76 23 34

E-post kl@nbrf.nu

Försöks- och projektledare

Otto Nielsen

Tel +45 23 61 70 57

E-post on@nbrf.nu

Försöks- och projektledare

Åsa Olsson

Tel 0709-53 72 62

E-post ao@nbrf.nu

Projektmedarbetare

Lars Persson

Tel 0733-58 80 63

E-post lp@nbrf.nu

Ekonomi- och IT-ansvarig

Lone Linke

Tel +45 23 66 38 82

E-post ll@nbrf.nu

Adresser

Höjbygaardvej 14

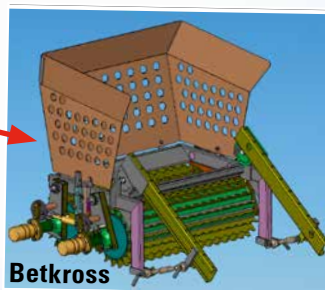
DK-4960 Holeby

Borgeby Slottsväg 11

SE-237 91 Bjärred

Hemsida www.nordicbeet.nu

Första
Sverige-
sålda T7S!



Betkross

Maskinen som skördar hela betan – inklusive blasten
För största möjliga foderskörd per hektar



Rensning och kupning i potatis



Radrensning i spannmål



Kornheddingevägen 7, 245 91 Staffanstorp
Tel 046-24 65 10
info@kornbomaskin.se
www.kornbomaskin.se



Kommer du ihåg känslan!

En tidig morgon går du ut på fältet som du sådde för några veckor sedan. Dagen ligger kvar i grödan. Du blir fuktig om dina stövlar. Spirande vårsäd är vacker att beskåda. Jorden har spänst, uppkomsten är bra, snörräta rader, inga såmistor. Det är en fröjd att se!

Med en Rapid i maskinhallen vet många lantbrukare om att känslan kommer igen. År efter år. Tack vare flexibla förredskap och såsystem är Rapid alltid rätt, oavsett odlingssystem. Ny hydraulisk utmatning och det unika billsystemet gör att utsädet placeras optimalt även i höga hastigheter. Ny design och underhållsfria lager gör maskinen lätt att serva samtidigt som få rörliga delar och fjädring på alla arbetande delar gör maskinen extremt långlivad.

Rapid



0,00% ränta
via Väderstad Finans fram
till den 30/4-2018

VÄDERSTAD

www.vaderstad.com