

Sen upptagning fungerade även 2007

Robert Olsson och Anders Rydén, NBR Nordic Beet Research



Foto: Robert Olsson, NBR

Året bjöd på godkända upptagningsbetingelser både den 30 oktober (vänster) och den 13 december (höger).

Vad betyder upptagningstidpunkten för kvalitet, kvantitet och plånbok när betorna ska levereras i slutet av kampanjen? Frågan får sitt svar i projektet "Optimerad upptagningstidpunkt vid sen leverans" som i sin tur är del av ett större SLF-projekt rörande upptagning och lagring.

Här redovisas resultaten från andra årets försök på Jordberga Gård. Liksom 2006 gav den senaste upptagningen, den 13 december, också 2007 mest pengar över i plånboken.

Upplägg och utförande

Upptagning och inlagring i stuka genomfördes vid tre tillfällen: den 30 oktober, den 20 november och den 13 december. Vid varje upptagningstidpunkt togs det upp 2,78 hektar betor, vilket gav ungefär 190 ton betor i varje stuka. Upptagningen skedde med gårdens nioradiga Vervaet-upptagare och transporten från fält till lager gjordes med en Edenhall E25 eleva-torvagn. Betorna lagrades i trapetsstukor med cirka nio ton betor per meter och låg

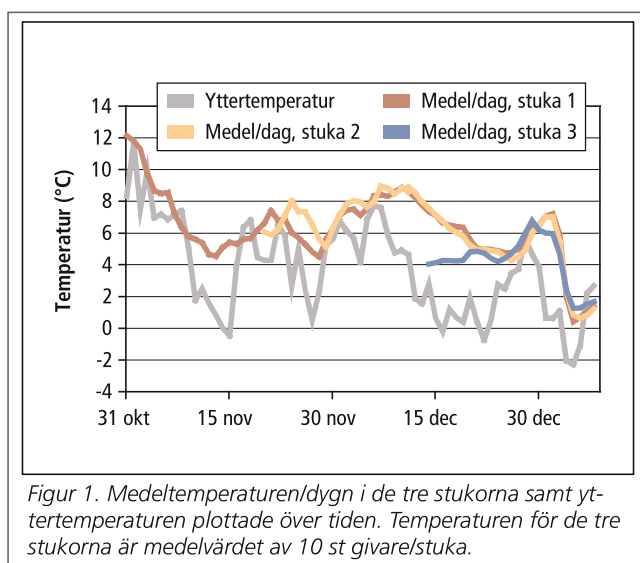
på en hårdgjord platta. Vid samtliga upptagningstidpunkter togs det upp lika stor areal i ett modulsystem för att så lika betor som möjligt skulle kunna sköras vid de olika tillfällena. Betorna vägdes och provtogs. Det gav oss kvantitet och kvalitet. Därmed fick vi också underlag för en simulerad direktleverans. Betornas yttre kvalitet avseende sprickor, rotspetsbrott, blastning och ytskador bedömdes också i samband med inlagringen. Ytspillet mättes vid varje upptagningstillfälle.

Innan betorna täcktes placerade vi in tio stycken temperaturgivare i varje stuka som mätte och lagrade ett temperaturvärde i timmen under hela lagringsperioden. Slutligen täcktes betorna med TopTex närmast betorna och sedan 30 cm lös halm utanpå duken. Betorna i stukorna levererades den

Tabell 1.
Temperatur- och nederbördsdata från stukorna på Jordberga Gård 2007

Upptagningstidpunkt: Lagringstid, dygn:	Stuka 1 30 oktober 71	Stuka 2 20 november 51	Stuka 3 13 december 27
Medel yttertemperatur, °C	3,5	2,9	1,5
Max. yttertemperatur, °C	11,5	7,5	5,5
Min. yttertemperatur, °C	-2,5	-2,5	-2,5
Ackumulerade daggrader yttertemperatur, °C	252	149	39
Ackumulerade daggrader under normalår, °C	226	128	46
Medeltemperatur i stuka, °C	6,1	5,8	4,0
Max. temperatur i stuka, °C	12,0	8,8	6,6
Min. temperatur i stuka, °C	0,2	0,5	1,1
Ackumulerade daggrader i stuka, °C	428	292	104
Ackumulerade daggrader i stuka 2006, °C	696	357	221

	Nederbörd, mm 2007/2008	Normalt	Medeltemp, °C 2007/2008	Normalt
November 2007	38	62	4,4	4,9
December 2007	62	56	3,3	2,2
Januari 2008	68	48	3,1	-0,7



9 januari. En närmare beskrivning av upplägget finns i Betodlaren 1/2007.

Varmare än normalt

Hösten och vintern blev varmare än normalt, dock inte lika varma som 2006. Se tabell 1. Medeltemperaturen under lag-

ringsperioden från den 1 november till den 9 januari var i år 3,5°C jämfört med 6,6 förra året, vilket gör en väsentlig skillnad när det gäller lagring av sockerbeter. Som kallast visade termometern -2,5°C.

Godkända fältförhållanden

Liksom 2006 var det möjligt att med fullgott resultat ta upp betor så sent som den 13 december. Vid alla tre tidpunkterna gick det att ta upp betor med bra renhet och utan att förstöra i fält. Renheterna landade på 90,8, 91,6 och 89,8 % i årets försök. Vi kunde inte notera någon direkt tillväxt på betorna i fält mellan den 1 november och den 13 december. Skörden blev runt 66 ton betor och 11,7 ton socker per hektar vid alla tillfällen.

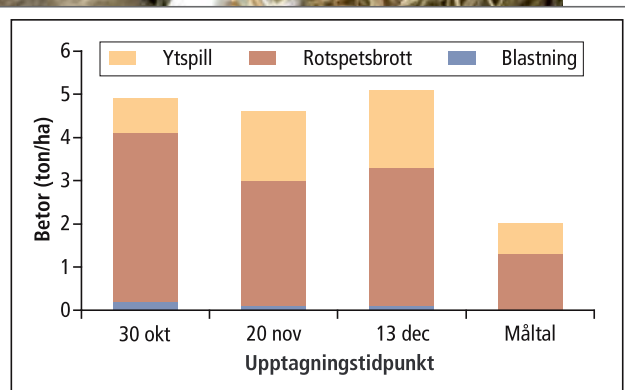
Sprickor och spill måste ner

Den yttre kvaliteten på betorna efter upptagning varierade mellan upptagningstidpunkterna. Andelen betor med sprickor var generellt hög. Den 30 oktober var 58 % av betorna spruckna, 65 % den 20 november och 72 % den 13 december. Det totala



Inspektion den 13 december av betorna inlagrade den 30 oktober. Det ser torrt och fint ut så här långt.

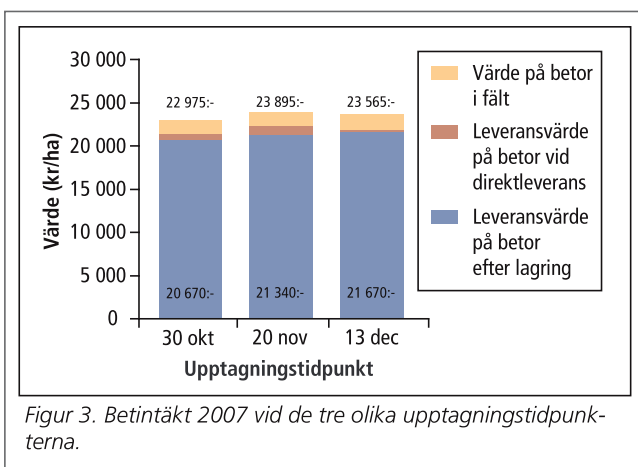
spillet vid upptagning, omfattande ytspill, rotspetsbrott och felblastade betor, uppgick till nästan 5 ton per hektar eller drygt 7% av skörden. Varken att över hälften av betorna har sprickor eller att man spiller mer än 7% av skörden är acceptabelt, men tyvärr är det verklighet på väldigt många gårdar. Målet är att vi inte ska spilla mer än 3% av skörden. Se figur 2.



Figur 2. Spill vid de tre upptagningstidpunkterna i jämförelse med måltal.

Tabell 2. Sammanställning av sockerförlusterna i de tre stukorna 2007

Upptagning	Stuka 1 30 oktober	Stuka 2 20 november	Stuka 3 13 december
Lagringstid, dygn	71	51	29
Förstört material, ton	–	–	–
Sockerhalt in, %	17,9	18,0	17,4
Sockerhalt ut, %	17,0	17,4	17,1
Sockerförlust, %/dygn	0,13	0,13	0,12
Intäkt mot direktleverans, %	-3	-4	-1



Figur 3. Betintäkt 2007 vid de tre olika upptagningstidpunkterna.

Normala lagringsförluster

Hösten 2007 bjöd på bra lagringsväder. Allvarligare frost lyste helt med sin frånvaro. Det återspeglar sig i förlusterna som för de tre stukorna blev 0,13, 0,13 resp 0,12 % socker per dygn att jämföra med 0,36, 0,28 och 0,11 för lagring under hösten 2006.

Decemberupptagning gav mest över

Figur 3 visar att värdet på betorna i fält stiger med knappt 1 000 per hektar från den 1 till den 20 november. Det beror till stor del på att lagringsersättningen här kommer till. Nivån bibehålls till den 13 december. Värdet på betorna vid leverans

i januari ligger 1–4 % under motsvarande för direktleverans.

Observera att lagringsbetorna ska betala för täckningskostnaden som schablonmässigt kan sättas till runt 15 kr per ton betor, vilket på skördenivån 66 ton betor per hektar betyder 1 000 kr per hektar. Vid leverans i januari ökade betintäkten med senare upptagning och därmed kortare lagring.

Merintäkten blev 670 kr per hektar då upptagningen flyttades från den 30 oktober till den 20 november och 1 000 kr per hektar då den flyttades från den 30 oktober till den 13 december.

Slutsatser

- ▶ Skörden fungerade bra och renhet, spill och skador stannade på samma nivå vid alla de tre upptagningstidpunkterna: 30 oktober, 20 november och 13 december.
- ▶ Det totala betspillet blev högt, över 7%. Här finns utrymme för förbättringar!
- ▶ Lagringsförlusten per dygn blev densamma i alla tre stukorna, 0,12–0,13 % socker per dygn.
- ▶ Lagringsbetorna tappade 1–4 % i värde mot alternativet direktleverans.

Passa på och gör en bra affär!

Vi har bra betupptagare och betrensverk på lager!



Vi marknadsför Kleines maskinprogram och reservdelar 



*Kamerastyrd radrensare
Enkel att bygga om från betor till majs!*

Kornheddingevägen 7 • 245 91 Staffanstorp
Tel 046-24 65 10 • Fax 046-24 65 11 • www.kornbomaskin.se