

Vatten kostar skjortan



Upptagning under blöta betingelser.



FOTO: ROBERT OLSSON.

Det är hanteringen av vatten som är nyckeln till framgång när det gäller hög renhet och låga lagringsförluster. Artikeln tar upp ett flertal studier och observationer från de senaste åren som alla pekar åt samma håll: Ta med så lite vatten du kan in i stukan och släpp inte in vatten efter det att stukan är lagd!

Renheten har varit och kommer förbli ett hett samtalsämne. Inte minst nu med de nya kontraktsvillkoren där gränsen för prisavdrag höjts från tidigare 88,8 procent till 90,0. I praktiken innebär detta en intäktsskillnad på 350 kr per hektar och procent renhet, vid en rotskörd på 70 ton och en sockerhalt på 17 procent. Till det kommer transportkostnad för orenheter. Leveranser ner mot 85 procent renhet kommer alltså bli förödande (-1 750 kr/ha) i framtiden. Renheten kan vara mycket svår att uppskat-

ta när man studerar upptagna betor. Det märktes inte minst på vårt höstmöte på Grete-lund förra året då ni lantbrukare fick gissa renhet i ett antal lådor med betor. Det man ofta stirrar sig blind på är mängden vidhäftande jord på betan. Men jag menar att man ofta underskattar betydelsen av hur blöt den vidhäftande jorden och betan är.

Vi minns november 2015

Betydelsen av vatten kan illustreras på många olika sätt. Jag tänkte dra några exempel här för att belysa frågan. Vi startar med den våg av samtal som inkom i mitten av november 2015. Flertalet lantbrukare ringde och var upprörda över deras dåliga renhet. Man hade då tagit upp betorna under bra betingelser och levererat en omgång betor med hög renhet och lagrat resten. När man sen levererade betor två veckor senare från samma stuka hade

renheten fallit med tre till fem procent. Detta trots att vissa av stukorna låg på hårdgjord yta. Detta kan ju tyckas vara märkligt. De lantbrukare som hörde av sig var dock inte ensamma. Kollar vi på brukets veckovisa renheter för kampanjen 2015 ser vi att renheten föll dramatiskt från vecka 46 till 48 (se diagram på nästa sida). Vi ser också att fallet i renhet korrelerar tätt med nederbörden. Det tycktes alltså inte spela någon roll om betorna skördats under bra betingelser om de utsattes för regn efteråt.

Markfukt vs Renhet

Blickar vi ännu längre tillbaka och tar ett genomsnitt av de tio senaste årens renheter och sätter det i relation till markens vatteninnehåll är bilden även där tydlig (se det nedre diagrammet på nästa sida). I båda fallen stiger renheterna något mot slutet av året, vilket sannolikt beror på att TopTex-

lagrade betor hunnit torka lite före leverans. Den nedåtgående trenden från vecka 51 till 52 förklaras troligen av frostska-
dade betor.

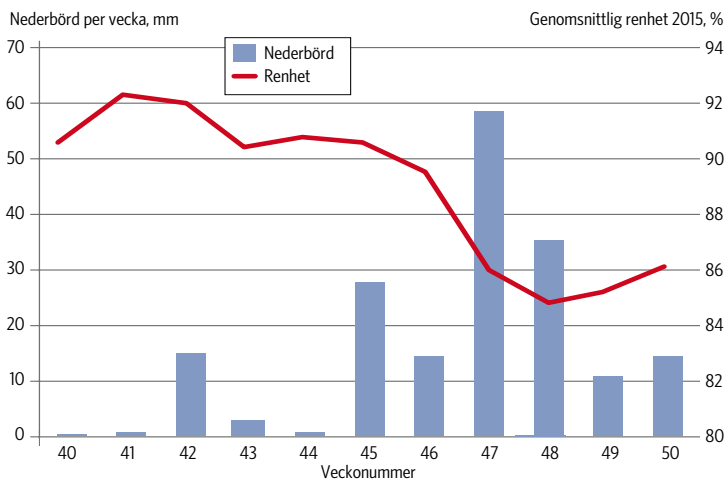
Exjobb som klagör

Ett intressant resultat gällande renhet framkom i den froststudie som utfördes på Hviderup i höstas. Här skördades betor vid sex tillfällen mellan den 14 november och den 19 december inom ramen för ett examensarbete utfört av Anders Mårtensson på lantmästarprogrammet. Vid alla tillfällen direktlevererades sex upprepningar och sex upprepningar lagrades. Försöket togs upp med försöksupptagare och proverna plockades från marken för hand i lådor.

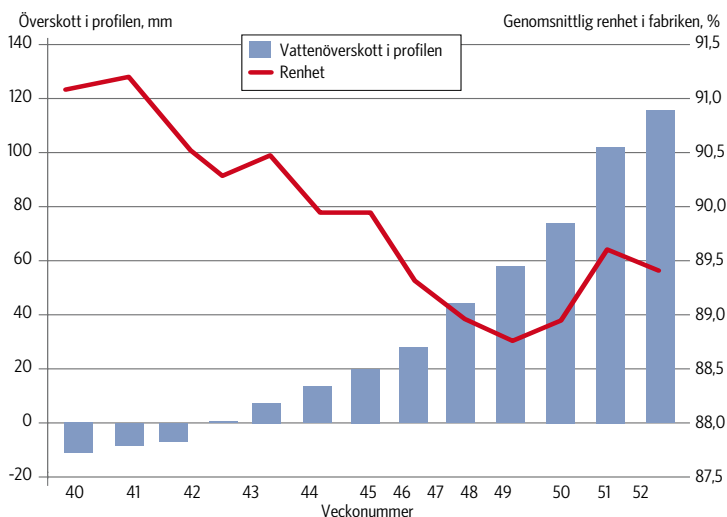
Anmärkningsvärda resultat

Två resultat är anmärkningsvärda. Vid skörd kring den 18 november låg renheten på nära 80 procent i de lådor som direktlevererades. Lådorna som lagrades från samma upptagningstillfälle hade den 8 januari 89 procent renhet. Detta efter att ha lagrats i en låda med lock i en maskinhall på Borgeby. Betorna hade samma mängd jord på sig och all jord har gått med in till vågen. Förklaringen ligger i att betorna tagit upp vatten från jorden och att vatten avgått från betor och jord i lådan. Som ni ser ligger alla lagrade prover jämnt kring 90 procent medan de direktlevererade proverna varierar med nederbörd (diagram på nästa sida).

Det andra anmärkningsvär-



Regnet avgör renheten. Renhet under kampanjen 2015 i relation till nederbörd (genomsnitt av Nordic Sugars fem stationer).

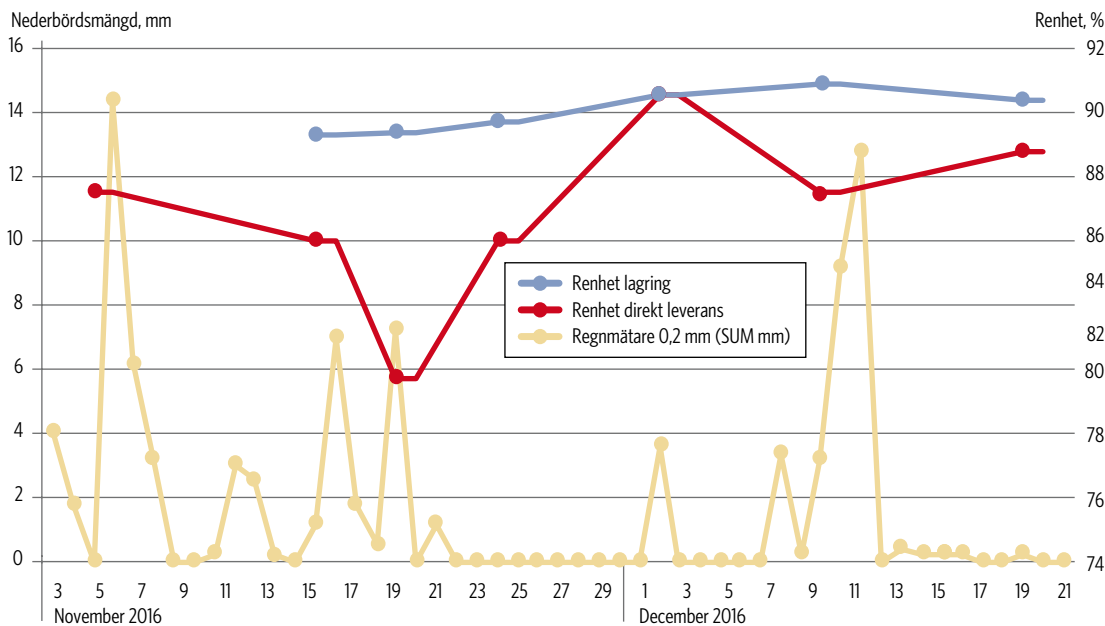


Renheten faller när profilen mäts. Renhet i relation till överskottet av vatten i profilen. Genomsnitt av de tio senaste årens renheter. Överskottet av vatten i profilen är genomsnitt av Nordic Sugars fem stationer för samma tidsperiod. Överskottet är beräknat på samma vis som i föregående artikel.

da resultatet är stigningen av renhet i de direktlevererade proverna från den 18 till den 29 november. En regnfri period kan alltså även i november, på en tung lerjord, lyfta renheten betydligt. Det ska tilläggas att detta var efter den kraftiga frosten vi hade, så blasten var i stort sett helt nervissnad.

Räkneövning

Men om vi återgår till lådorna från den 18 november som steg nästan tio procentenheter i renhet (från 80 till 89 procent): Dessa lådor vägde ca 30 kg när de kom från åkern. Vid leverans till fabriken vägde de ca 27, vilket ju faktisk motsvarar ca 10 procent vattenavgång.



Renhet samt nederbördsmängder under försöksperioden. Illustration från Anders Mårtenssons examensarbete.

Skulle vi skala upp detta exempel till en 1 000 tons stuka med 80 procent renhet skulle alltså 100 ton vatten (100 000 l vatten) behöva avgå för att renheten skulle stiga till 90 procent, vilket känns mycket svårt. Det gäller alltså att försöka ta med sig så lite vatten som möjligt in i stukan när den läggs. Låt säga att en sådan stuka har en botenyta på ca 1 000 kvm (8 x 125 m). Då en liter per kvadratmeter motsvarar 1 mm regn skulle alltså 100 mm behöva avgå från stukan. På samma vis kan vi vända på historien och säga att om vi lagrar in 1 000 ton betor med 90 procent renhet och det regnar 10 mm i stukan så faller renheten med en procent, förutsatt att allt vatten stannar på betan eller i jorden på betan. Alltså kostar varje 10 mm regn som faller i stukan ca 350 kr per hektar om vi använder det inledande exemplet av denna

artikel. För hela 1 000 tons stukan minskar intäkterna med 5 000 kr.

Lådor som vattnas

I början av november 2016 utfördes ett annat renhetstest på Hviderup. Betor togs upp med en sexradig upptagare. Från tanken plockades åtta lådor. Fyra av lådorna fick stå i maskinhallen på Borgeby över helgen och fyra ställdes utanför. Under helgen regnade det ca 30 mm. Vid analys på måndagen höll betorna som lagrats i maskinhallen 88,6 procent i renhet medan betorna som fått regn på sig höll 84,7. Man hade alltså tappat nära fyra procent i renhet på grund av regnet i lådorna. Överskottsvattnet och jorden som tvättats av i lådorna som stod ute hälldes av innan analys. Veckorna efter hörde ett flertal lantbrukare av sig och var missnöjda med renhe-

ten. Några skyllde på renslas-tarna, jag skyller på regnet och att stukan inte var täckt.

Aktiv torkning gav 6,5 procent

I en annan studie under samma tidsperiod plockades betor i lådor från en stuka i Staffanstorp. Dessa betor höll en renhet på 84,5 procent vid provtagnings-tillfället. De kvarvarande proverna skulle ingå i en froststudie och torkades därför till 15 procent viktsförlust. Efter lagring i ca 18 dagar höll dessa betor en renhet på 91 procent. Här hade alltså renheten stigit med 6,5 procentenheter till följd av torkningen. Återigen, samma mängd jord fanns på betorna.

Sammanfattningsvis

Studierna visar på vikten av att hålla stukan skyddad från nederbörd under lagringen. Om man får mycket regn i stukan kan renheten lätt sjunka med

flera procentenheter. Det är därför det är så viktigt att dels få upp betorna under någorlunda hyfsade förhållanden, dels lägga på en TopTex-duk innan det regnar i stukan. Fleråriga studier både från NBR och andra institut visar en genomsnittlig stigning av renheten med två procent om stukan täcks med TopTex. Dessutom minskar lagringsförlusterna betydligt om betorna hålls torra i lagret och betorna blir mindre frostkänsliga. Betorna bör ligga under TopTex i två veckor innan de ska levereras eller innan det blir minusgrader.



Joakim Ekelöf,
NBR Nordic Beet Research



FOTO: ÅSK OLLSSON

Lerigt och svårt. Betuptionstest i Svalöv 2010 under besvärliga förhållanden.

KUNSKAP FÖR LANDETS FRAMTID

Biologisk markkartering

Aphanomyces Klumprotsjuka Ärtrotträta
Cystnematoder Frilevande nematoder

Har du klumprotsjuka i dina fält? Det är ett ökande problem, i Skåne beräknas 40 % av odlarna ha infektionen i fält. Gå ut redan nu och ta jordprover inför höstens sådd av raps.

Välkommen att boka provtagning eller lämna prover hos oss!

Hushållningssällskapet Skåne

Tel 010-476 20 00 | E-post odlarservice@hushallningssallskapet.se

Hushållnings
sällskapet

