

HISTORISK TIDSKRIFT  
(Sweden)

127:1. 2007

# Bröd och brännvin

## Örlogsflottans försörjning och tidigmodern produktion

Av Karl Bergman

Under 1600- och början av 1700-talet präglades den svenska Östersjöpolitiken av expansion och ambitiösa politiska och militära mål. Ett konkret uttryck för dessa ambitioner var etablerandet av örlogsstaden Karlskrona 1683. En ny stad, ett örlogsvarv och en växande flotta ställde den svenska militärstaten inför betydande försörjningsproblem. En rad varor måste köpas upp, produceras och transporteras till Karlskrona. Föreliggande undersökning vill visa vilken roll denna försörjningsproblematik spelade för den svenska militärstatens engagemang i storskalig produktiv verksamhet, liknande en tidig industri. En underliggande frågeställning handlar om huruvida detta tidiga industriella engagemang också avsatte spår, en ekonomisk struktur, som aktivt påverkade förutsättningarna för den moderna industrialiseringsprocessen. För att hantera försörjningen av flottan behövdes en fungerande stad med ett aktivt medverkande borgerskap. Örlogsstaden Karlskrona grundades formellt 1683 i den forna danska provinsen Blekinge. I samband med detta miste Ronneby sina stadsrättigheter och dess borgare pressades och lockades med löfte om lönande privilegier över till den nyanlagda staden. Karlskronas centrum utgjordes av ön Trossö i Blekinges östra skärgård. Vid etableringen fanns på ön endast ett bondehemman. Ronneby var ännu under 1670-talet en stad av betydelse i nordiskt perspektiv. Utrikeshandeln var på 1670-talet något större än Helsingborgs och något mindre än Malmös.<sup>1</sup> Staden Ronneby

---

1. Stora sjötullen: Helsingborg 8 747 daler silvermynt, Malmö 16 243 daler smt, Ronneby 11 675 daler smt; Skånska kommissionen 1669–70, Äldre kommissioner nr 629:5, Riksarkivet (RA).

---

Fil. dr. Karl Bergman, f. 1949, är lektor i historia vid Blekinge Tekniska Högskola. Han disputerade 2002 på avhandlingen *Makt, Möten, Gränser, Skånska kommissionen i Blekinge 1669–70* och har publicerat ett antal artiklar där frågeställningar kring gränsland och riket problematiserats, senast i "Ett buller i Blekinge – protesterna mot utskrivningen av båtsmän till Stora Nordiska kriget", *Ale: Historisk tidskrift för Skåne Halland och Blekinge* (2005:3). Bergmans pågående forskning handlar om den tidigmoderna staden, omlandet och möte mellan militärt och civilt i Karlskrona.

Adress: Blekinge Tekniska Högskola, avdelningen för fysisk planering, 371 79 Karlskrona  
E-post: kalle.bergman@bth.se

hade ett väl utbyggt handelsnätverk i Östersjön.<sup>2</sup> Stadens ställning bör rimligen ha tilldragit sig den svenska militära ledningens intresse. Det borgerskap som militärstatens företrädare behövde etablera en funktionell relation till och som flyttade till Karlskrona, var ett borgerskap där åtskilliga medlemmar var inflyttade från andra länder och det kan knappast karakteriseras som svenskt mer än i en mycket formell mening.

Amiralitetskollegiet flyttades från Stockholm till Karlskrona och en generalguvernör, generalamiral Hans Wachtmeister, tillsattes för att leda detta stormaktsprojekt. Titeln generalguvernör innebar en tydlig markering – den innebar att både civil och militär överhöghet samlades hos en person. Det var i denna miljö mötet mellan borgerskap och militärer kom till stånd och det var under dessa förhållanden som frågorna om stadens och flottans försörjning diskuterades. Det var också i denna miljö som frågor om tillit, lojalitet och legitimitet avhandlades.

#### *Den militära försörjningsproblematiken – teoretiska utgångspunkter*

Det finns flera infallsvinklar som skulle kunna vara intressanta att applicera på problematiken kring flottans försörjning och de industriella konsekvenserna. Här kommer dock perspektivet att snävas in så att frågor om försörjning, produktion och militärens roll för etablerandet av en storskalig produktion sätts i centrum. Inom den forskning som undersökt industrialiseringens förlopp och som har syftat till att försöka förklara industrialiseringsprocessen har begrepp som "protoindustrialism" och "tidigindustri" använts. Forskningsdebatten om hur väl dessa begrepp tjänar syftet att förklara övergången till industrialismen är omfattande. Den försörjningsproblematik som jag här kommer att formulera i termer av bröd och brännvin kan mycket väl diskuteras med dessa begrepp. En sådan diskussion skulle dock föra för långt och kräva ett annat utrymme. Avsikten här är att öppna för en diskussion *om* och i förekommande fall *hur* förhållanden under den svenska stormaktstiden bidragit till att skapa förutsättningar för en industrialisering i modern tid. Det kan sägas handla om vilken historisk kontext som bidrar till att förklara det svenska industriella landskapet. En följdfråga som utgår från detta intresse är hur sambandet mellan politik, institutionell utveckling och framväxten av en storskalig produktion såg ut under tidigmodern tid.

I modern ekonomisk-historisk forskning aviserar beteckningarna "utvecklingsblock" och "komplementaritet" ett intresse där fokus riktas mot den

2. Se Bengt Ankarloo, *Ronneby stadsbok 1634–1640*, Malmö 1996, passim.

samhälleliga kontext i vilken industrialiseringens förlopp förklaras.<sup>3</sup> Begreppet har använts som en kritisk markering mot alltför förenklade ekonomiska förklaringsmodeller. Den tidigmoderna militärstatens förmåga att utveckla eller anpassa sig till en existerande institutionell ram blir därmed intressant att belysa. Flera forskare, bland dem Sheilagh Ogilvie, har också i samband med diskussionen om protoindustrialisering poängterat att det tidigmoderna samhällets förmåga att skapa sociala institutioner bör vägas in i analysen av hur dessa samhällen förmådde utveckla en protoindustri.<sup>4</sup> Även Lennart Schön har poängterat institutionernas betydelse. En aspekt av Schöns analys handlar om att ett samhälles förmåga till politisk stabilitet måste vägas in i analysen av hur den moderna industrialiseringsprocessen utvecklades.<sup>5</sup> Frågor om de institutionella förutsättningarna diskuteras i denna uppsats främst med avseende på de arenor eller institutioner som borgerskapet utvecklats i städerna. Därmed aktualiseras också frågan om borgerskapets roll i en produktiv utveckling som initierades av militära behov.

Militär expansion, expanderande arméer och utvecklandet av produktionsresurser för att fullfölja de militära målen är inga nya ämnen inom svensk historisk forskning. Tidigare har dessa kopplingar undersökts rörande bergsbruken och deras koppling till vapenindustrin. Vapenfaktorier växte upp på en rad orter i riket, men de ledde endast på några platser till varaktiga industrier. I Närke gick vapentillverkningen tillbaka och ersattes av en annan protoindustri i form av skottillverkning. I Blekinge fanns ett vapenfaktori i Ronneby mellan åren 1680 och 1784, men detta avsatte inga ytterligare industriella spår.<sup>6</sup> Andra faktorier och annan förlagsverksamhet med anknytning till den militära sektorn som undersökts är den textilindustri och de väverier som växte fram i och runt Norrköping. Exempelvis var tillkomsten av segelduksväveriet i Rodga intimt kopplad till flottans expansion.<sup>7</sup> Den halländska stickindustrins utveckling som följd av militär efterfrågan på strumpor är ett annat exempel liksom den produktion av yllevävnader som expanderade under 1800-talet. I samtliga fall finns en koppling mellan tidig

3. Lennart Schön, *En modern svensk ekonomisk historia: tillväxt och omvandling under två sekel*, Borås 2000, s. 21f.

4. Sheilagh C. Ogilvie, "Social institutions and proto-industrialization", i S. C. Ogilvie & Markus Cerman (red.), *European proto-industrialization*, Cambridge 1996.

5. Schön 2000, s. 19, 28, 30.

6. Anders Florén, *Disciplinering och konflikt: den sociala organiseringen av arbetet i Jäders bruk 1640–1750*, Uppsala 1987, s. 64, 239, 247ff.; Sören Klingnéus, *Bönder blir vapensmeder: protoindustriell tillverkning i Närke under 1600- och 1700-talen*, Uppsala 1997, s. 64.

7. Björn Helmfrid, *Norrköpings historia*, 2: tiden 1655–1719, Stockholm 1973, s. 83–101.

industriell utveckling och de militära beställningarna på 1600-talet.<sup>8</sup> Det är dock främst beställningarna och efterfrågan som incitament för entreprenörer att starta produktiv verksamhet som tilldragit sig intresse. Däremot har inte militärmaktens eget direkta engagemang i produktiv verksamhet rönt samma intresse.

Anläggandet av staden Karlskrona, flytten av örlogsflottan och grundandet av ett örlogsvarv under slutet av 1600-talet, innebar att en tydlig industriell verksamhet med militär anknytning etablerades. Varvsnäringen i staden har därefter följt konjunkturen och positionen har förändrats vid skifte mellan olika tekniker och material. Trots detta dominerar den militära industriprofilen fortfarande staden. Fredric Henric af Chapmans serieproduktion av krigsfartyg i trä innebar en frontposition för staden under 1700-talet; i dag handlar det om militära fartyg i kompositmaterial. Bakom denna varaktiga strukturs fortlevnad kan vi ana betydelsen av militära överväganden i kombination med statliga målsättningar.

Behovet av matvaror till de växande arméerna samt den administration och logistik som var förenat med detta är ämnen som berörts inom den historiska forskningen. Försörjningen av de allt större arméerna under tidigmodern tid framstår som ett gigantiskt planeringsproblem. Geoffrey Parker har lyft fram detta som en generell erfarenhet i Europa. Problematiken kring bröd och logistik under Karl XII:s norska fälttåg har diskuterats av Jan Lindegren och den ryska arméns försörjningsproblem i Finland under stora nordiska kriget har behandlats av Christer Kuvaja.<sup>9</sup> Denna forskning har uppmärksammat de väldiga volymer förnödenheter som krävdes och har satt siffror på antalet transporter och dagsransoner. Det är en kvantifiering som är fantasieggande och som reser frågor om hur försörjningen av arméerna över huvud taget var möjlig att genomföra.

Den undersökning som presenteras här handlar om hur flottan arbetade med försörjningsbehovet och produktionsproblematiken med avseende på

8. Per Göran Johansson, *Gods, kvinnor och stickning: tidig industriell verksamhet i Höks härad i södra Halland ca 1750–1870*, Malmö 2001; Lennart Schön, *Från hantverk till fabriksindustri: svensk textiltillverkning 1820–1870*, Lund 1979, s. 137.

9. Geoffrey Parker, *The military revolution: military innovation and the rise of the West 1500–1800*, Cambridge 1996, s. 75–78; Jan Lindegren, "Bröd som vapen: Karl XII och succariebrödet", *Saga och sed: Kungl. Gustav Adolfs akademis årsbok* 2000; dens., "Brödet och kriget: den jämtländska armén och 1718–19 års fälttåg", *Jämten* 92, 1999; Christer Kuvaja, "Provisioning of the Russian army in Finland during the occupation 1713–1721", *Scandinavian journal of history* 27:1, 2002. Se även Jan Lindegrens recension av Christer Kuvajas avhandling: "Logistik under Stora nordiska kriget", *Historisk tidskrift för Finland* 85:4, 2000.

bröd, skeppsdricka, öl och brännvin. I uppsatsens titel har detta koncentrerats till "bröd och brännvin" och jag har valt att inte närmare behandla de olika alkoholhaltiga dryckernas speciella produktionstekniska förutsättningar. I sammanhanget är det försörjningsproblematiken och produktionsproblemet i mer generell betydelse som är av intresse.

### *Bröd och "dricka" – borgerskapets roll*

Mötet mellan borgerskap, militärledning och statens civila representanter studeras i det följande under åren 1682–1689. Mötet mellan parterna tilldrog sig på stadens rådstuga, i rådhusrätten. Det vidare borgerskapet kunde vara mer eller mindre delaktigt i de förhandlingar som fördes. Magistraten kunde ofta fatta egna beslut, andra gånger kallades hela borgerskapet till allmän rådstuga, medan stundom bara stadens äldste, bestående av 16 representanter, sammankallades. I ytterligare andra fall berättas att ett antal namngivna borgare deltagit vid sidan av magistraten, eller vid sidan av stadens äldste.<sup>10</sup> Det fanns med andra ord ett system för att förankra och legitimerade beslut inom stadens borgerskap som ibland involverade en bred församling, ibland olika former av representativa organ.

Brödfrågan aktualiserades tidigt, faktiskt redan innan den nya stadens tillkomst. När Skånska kommissionen år 1669 diskuterade tillståndet vid garnisonen i Kristianopel, några mil norr om den plats där staden Karlskrona etablerades, blev brödfrågan central. Garnisonens kommandant hade kallats till överläggningar om materiella förbättringar, om fästningens tillstånd och säkerhet samt om dess bemanning. Den mest detaljerade utläggningen handlade dock om brödet.

En frågeställning rörde hur många bröd man kunde få ut av en tunna mjöl och man diskuterade hur mjölet siktades och om detta hade betydelse för den kvantitet som utvanns. Soldaterna hade fått ut 2 pund, ett knappt kilo, bröd i månaden, vilket kommandanten konstaterade var för lite. Detta räckte bara i tolv till fjorton dagar och ransonen borde fördubblas. Ett problem var att det inte fanns någon bagare i staden utan borgarna bakade brödet till garnisonen. Detta ledde till en diskussion om säkerheten i hela produktionskedjan. Mjölet lämnades ut från garnisonen till borgaren under uppsikt av en officer och en soldat, vilka sedan övervakade bakning och vägning innan det färdiga brödet delades ut till soldaterna. Trots den rigorösa

10. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 24/1 1687, 6/4 1687, 2/5 1688, 6/4 1689, Göta Hovrätt, renoverade domböcker, mikrofilm, Karlskrona stadsbibliotek.

övervakningen omtalade kommandanten förfarandet som att bakningen lämnades i "hasard" och det var därför viktigt att man kommenderade en bagare till staden.<sup>11</sup> Det fanns vindmøllor i staden men dessa stod ofta stilla, enligt borgerskapet. Några vattendrivna møllor fanns inte. I stället använde borgarna handdrivna kvarnar. Handkvarnarna kontrollerades av stadens tullnär, som förseglade dessa för att sedan öppna dem då borgarna meddelat att de skulle mala sin säd.<sup>12</sup> Att mala säden och att baka brödet framstår därför som en otymplig process, knappast lämpad för en stabil försörjning av garnisonen.

Kommandantens sätt att beskriva den bristande kontrollen knyter an till en generell frågeställning om övergången till mer industriella metoder. När det gäller övergången från förlagssystem till industriproduktion har kontrollen över produktionen traditionellt anförts som en ingrediens i denna övergångsförklaring.<sup>13</sup> Exemplet från 1669 synliggör en likartad problematik.

Första gången amiralitetet tog upp behoven av bröd och dricka för de soldater som skulle förläggas till Karlskrona var i slutet av februari 1682. Redan då var den ekonomiska relationen till borgerskapet tydlig. Vid detta tillfälle fick borgarna i Ronneby meddelande från ståthållaren i Kalmar att 2 000 knektar skulle lokaliseras till den nya staden. Borgerskapet uppmanades att ordna deras försörjning av bröd och dricka mot betalning. Propäerna återkom under de följande åren. I februari 1684 omtalades att ytterligare 1 500 man skulle förläggas till Karlskrona. Borgerskapet svarade alltid välviljigt på framställningarna och lovade att göra sitt bästa. Varje situation där behov och leveranser diskuterades formades även till ett tillfälle då borgerskapet fick möjlighet att lufta sina önskningar eller krav. Det kunde gälla tullsats, acciser, priser eller tullfrihet på vissa varor. Det hände också att man uppmanade överheten att agera mot den olagliga handel och det bryggande av dricka som konkurrerade med borgarnas verksamhet. Varje uppmaning om leverans blev därmed ett förhandlingstillfälle. Det handlade inte om en total underkastelse från borgerskapets sida. Borgarnas agerande antyder att de insåg sin betydelse för amiralitetet.

De propäer som amiralitetet förde fram angående leveranser av främst bröd och dricka ledde till att ackord med fasta priser infördes. Denna ordning innebar ibland tvister eftersom enskilda borgare inte uppfyllde sina kontraktbundna skyldigheter. En sådan källa till konflikt var att borgarna

11. Skånska kommissionen 1669–70, Äldre kommissioner nr 629:1, RA, pag. 120f.

12. Skånska kommissionen 1669–70, Äldre kommissioner nr 629:1, RA, pag. 136.

13. Dudley Dillard, *Västeuropas och Förenata staternas ekonomiska historia*, Malmö 1996, s. 102f.

hävdade att priset steg på råvarorna och man förstår av sammanhanget att de fasta priserna ledde till minskad vinst eller kanske rentav till förluster. Kontraktsbrott ledde till hot om straff och eventuell utmätning. Affärerna med amiralitetet bör trots allt ha framstått som lockande för många borgare. Här fanns en möjlighet att tjäna pengar, men innebar också ansevliga ekonomiska risker. Kontrakt kunde löpa över sex månader eller mer. Under denna tid kunde priserna på råvarorna fluktueras. Det verkar också som om amiralitetet genomgående försökte förlägga detta risktagande till borgarna. Men det fanns också andra problem. Borgerskapet klagade över att den dricka som stod klar för leverans inte avhämtades och att den förstördes i sommarvärmen. Man klagade också över att amiralitetet inte snabbt nog betalade för delleveranser.

Andra klagomål rörde de villkor under vilka produktion och leverans skulle ske. Tydligt synliggörs de svåra förhållandena under de första åren då staden ännu inte var utbyggd. Den första vintern 1682–83 handlade klagomålen om möjligheten att över huvud taget komma ut med byggnadstimmer till Trossö samt bristen på fartyg som kunde försörja staden med varor. När sedan kraven på brödbakning och bryggande av skeppsdricka ökade visade sig andra brister. Det saknades kar för bryggning och borgare vittnade om hur de fick löpa runt i staden på jakt efter tunnor till drickat. Det saknades också bakugnar. En annan brist var vatten. Om vintern frös vattnet och det stora problemet var att sötvatten måste transporteras från fastlandet till Trossö. Verksamheten och näringen tilltog sannolikt, trots svårigheterna, under dessa inledande år. I slutet av maj 1684 ansökte exempelvis tunnbindarna om att flytta sin verksamhet från Ronneby till Karlskrona för att där upprätta sitt amt.<sup>14</sup> Åtgärden kan ha orsakats av den press som lades på befolkningen att flytta, men det kan också ha varit ett resultat av att den nya staden öppnade möjligheter för tunnbindarna.

Att bröd- och dryckesmarknaden var ett expanderande handelsområde till följd av de militära behoven framgår av de konflikter som spannmålshandeln resulterade i. Borgarna i Karlskrona klagade återkommande över olaglig konkurrens på denna marknad. Man klagade på amiralitetsfolk som sysslade med bakning och bryggning och man protesterade mot hur bönderna förde in bröd i staden. Magistraten och stadens äldste, som diskuterade detta pro-

14. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 21/2, 28/2 1682; 3/3, 5/6, 9/7 1683; 22/5, 27/5, 28/5, 28/6 1684; 16/2, 30/3, 6/4, 20/7 1685; 30/4 1687. Genomgående används begreppen "amt" och /eller "skrä". För åren 1682–83 återfinns Karlskrona rådhusrätts protokoll under Ronneby rådhusrätt.



blem i mars 1687, föreslog att bönderna skulle avvisas med landshövdingens assistans och de borde tvingas att ta med sitt bröd hem igen.<sup>15</sup> Bara några månader dessförinnan hade amiralitetets proviantmästare på rådhuset diskuterat de kontrakt som borgarna ingått om brödbakning och där han funnit brister. Enskilda handlare kunde också köpa upp en mjölleverans innan den nådde staden, för att sedan försöka sälja den vidare. Direktförsäljning av spannmål från fartyg i hamnen förekom. I Ronneby, där handel inte fick bedrivas, inlöpte fartyg från Skåne med spannmål.<sup>16</sup>

### *Borgarna och militärstaten*

Källorna ovan antyder att det under detta inledande skede var förenat med betydande problem att försörja de soldater som förlades till Karlskrona. Även om borgerskapet insåg att etablerandet av en örlogstad innebar möjligheter så får man hypotetiskt utgå från att borgarna ännu var osäkra på projektets bärighet. Den nya svenska statsmaktens position i det gamla Östdanmark måste värderas. Det handlade om en politisk och ekonomisk kalkyl som måste vägas samman.

Handelsmannen Tore Christophersens överväganden då han erbjöds att bli borgare i Karlskrona kan tjäna som utgångspunkt för en reflektion över hur borgarna kalkylerade. När staden Karlskrona etablerades och borgerskapet lockades över till den nya staden, då var Christophersen en av dessa. Han uppgav först att burskapet i Karlskrona var omöjligt eftersom han redan avlagt sin borgerliga ed i Amsterdam, något som bekräftades med dokument. Han menade att han enligt handelsavtalet med Holland hade rätt att trots detta bedriva sin handel i staden.<sup>17</sup> Påföljande år svor dock Christophersen sin borgerliga ed i Karlskrona. Innan eden avlades hade han en förfrågan. Han förhörde sig om han kunde, som han uttryckte det, "transportera" sitt borgerkap i Amsterdam över på brodern Jacob. När frågan behandlades inför magistraten var denna oklar över hur man skulle hantera hans begäran och sekreteraren Lund sändes över till generalguvernören för konsultation. Hans Wachtmeisters svar var pragmatiskt: han fann att Tore var en borgarson och handelsman och sådana behövdes i staden. Wachtmeister lade också till en kommentar om att detta var ett ärende som magistraten själv kunde överväga.<sup>18</sup> Wachtmeisters kommentar indikerade att han fann hela frågan opro-

15. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 9/3 1687.

16. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 13/12 1686, 19/2, 9/3, 4/4, 27/6 1687.

17. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 24/10 1684.

18. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 4/5 1685.

blematisk. Riktigt vad som dikterade Tore Christophersens beslut att bli borgare och hur han resonerade runt sitt borgerskap i Amsterdam vet vi inte. En reflektion är att Tore Christophersen med detta arrangemang öppnade för de affärsmöjligheter som etableringen av örlogsstaden innebar. Samtidigt hade han kvar sina viktiga kontakter i Amsterdam om något skulle gå snett.

Fyra år senare stod det klart att Tore Christophersen hade etablerat sig som en betydande leverantör av varor till amiralitetet. I en likvidation från Karlskrona år 1689 framträder borgerskapets betydelse för att försäkra amiralitetet om leveranser av varjehanda slag. Likvidationen visar fram en rad borgare, samt en och annan borgaränka, som levererat varor för skeppsbyggnad och matvaror inklusive brännvin. Den största leverantören vid denna genomgång var borgaren Tore Christophersen som för de närmast föregående fyra åren levererat varor för över 26 000 daler silvermynt. Det handlade om tysk råg, malt, öl, holländskt sill, tysk humle, tyskt kött och brännvin från Danzig.<sup>19</sup> Blandningen av varor från olika områden och kontakterna med borgare runt Östersjön antyder vilken central roll borgerskapets nätverk hade för amiralitetet. Det gällde för amiralitetet att få tillgång till detta nätverk samtidigt som man inte fick bli för beroende av ett ekonomiskt beräkande, förhandlande och kanske lynnigt borgerskap.

Ett belysande exempel på hur komplicerat, osäkert och arbetskrävande det ibland var för amiralitetet att få fram de varor man hade kontrakterat borgarna för kan hämtas från 1685. Handelsmannen Tomson hade 1682 ingått kontrakt på kött. Varje handelsman som tecknade sådana avtal hade en eller flera så kallade cautionister som garanterade kontraktets fullföljande. I det fall kontraktssinnehavaren inte kunde fullfölja överenskommelsen fick cautionisterna i stället träda in. Därmed hade amiralitetet en återförsäkring och hölls skadeslöst. I detta fall hade Tomson fått ut 1 000 daler silvermynt i förskott, som han skulle omsätta i de varor som efterfrågades. Handelsman Tomson dog innan kontraktet hade uppfyllts och därmed krävde proviantmästare Scharp att cautionisten, handelsman Wollter Stuart, skulle uppfylla förpliktelserna. Tvisten behandlades i rådhusrätten, där Stuart hävdade att delar av kontraktet hade uppfyllts. Parterna tvingades att uppvisa kvitton och kontrakt för att hävda sina ståndpunkter. Dessutom drogs sterbhuset in i tvisten. Proviantmästaren hävdade att änkan i sin ägo hade sex tunnor mjöl som borde omsättas till bröd och överföras till amiralitetet. Denna ordning

19. Förteckning, Kammarkontoret B V 1689:1, Amiralitetskollegium, Krigsarkivet (KrA).

kunde dock inte magistraten gå med på. Först måste hela sterbhusets affärer ordnas upp, andra kreditorer registreras och deras anspråk värderas. Dessa förhandlingar fördes på rådhuset i slutet av 1685, alltså tre år efter det att kontraktet ingåtts.<sup>20</sup> Förhandlingarna av denna typ upptog en stor del av proviantmästarens tid. Förhandlingarna och tvisterna kan inte ha gått amiralitetet förbi. I takt med att strömmen av båtsmän och soldater in till Karlskrona ökade bör försörjningsproblemen ha blivit allt mer besvärande.

För borgerskapet ställdes ekonomiska risker och möjligheter mot faran i att stöta sig med den överhet som kanske kunde erbjuda lukrativa anbud. Denna typ av politiskt-ekonomiska kalkyler var sannolikt en närmast vardaglig företeelse för ett borgerskap som agerade i Östersjöregionen. Handelsmän och hantverkare runt Östersjön hade att värdera den institutionella uppbyggnaden i de städer där man verkade. Karlskrona var en ny stad i en provins erövrad från ett annat rike. Handelskontakter vid denna tid förutsatte långvariga kreditrelationer mellan parterna och dessa förutsatte i sin tur att parterna kunde lita på de juridiska institutionerna i städerna. En borgare från Amsterdam eller Lübeck måste kunna gå in på rådhuset i Karlskrona och få ut alla de handlingar som var av värde för en handelsrelation. Det kunde handla om att ta ställning till motpartens arvssituation eller att värdera kreditvärdigheten genom att ha fullständig kontroll över vilka personer som hade fordringar hos motparten. Handelsmännen måste också kunna lita på att man kunde få ut sina fordringar genom att exekutioner utfördes; det handlade om tillit till verkställigheten i det juridiska systemet.<sup>21</sup> En borgare från Amsterdam måste även kunna vara försäkrad om att inte jävsituationer och släktskap påverkade rättssituationen till hans nackdel. Sammantaget handlade detta om att borgaren måste kunna förlita sig på att han behandlades som *borgare*, oavsett nationell tillhörighet, etnisk bakgrund eller släktförhållanden. Detta normsystem måste fungera oavsett om borgaren uppträdde inför magistraten i Amsterdam eller i Karlskrona. Handlsystemet krävde en institutionell inramning som var pålitlig och legitim. För att dessa arenor och

20. Karlskrona rådhusrätts protokoll, 3/11, 6/11, 30/11 1686; 23/4 1687.

21. Pyhl, Danzig; Unbehave, Karlskrona; Johan von Schottingh, Karlskrona, Lübeck; en handlare i Amsterdam; Folkvardt, Karlskrona; handelsman Brasell, Amsterdam; Wollter Stuart, Karlskrona; handelsman Emers, Köpenhamn; herr Sittons, Lübeck; attest begärs från Lübeck ang. en gesäll; attest begärs från Amsterdam; en styrman från Lübeck, handelstvist; handelsman Möller, Karlskrona; herr Hubner, Hamburg; von Dorne, Karlskrona; skepparen Klougen, Lübeck, Travemünde; Karlskrona rådhusrätts protokoll, Verifiering av räkningar, Lübeck, Amsterdam och Karlskrona, 27/1, 30/8, 23/10 1683; 28/2, 20/8, 26/8, 17/9, 4/11, 20/9 1684; 31/1, 7/2 1685; 18/9 1686.

institutioner skulle fungera för det handlande borgerskapet var det helt centralt att offentligheten upprätthölls och inte begränsades av statsmakten. Kredit- och handelssystemet krävde att alla relationer kunde överblickas och göras kalkylerbara, vilket inbegrep frågor som en senare tid skulle betrakta som privata och intima. Det var magistraterna i städerna runt Östersjön som garanterade att denna offentlighet upprätthölls.

### *Mot en allt storskaligare produktion*

För amiralitetet måste tillförseln av diverse basvaror ha försäkrat betydande huvudbry. Utan dessa var det svårt att etablera den eftersträlvade överhögheten i södra Östersjön. Försörjningsproblemen tornade också upp sig under första delen av 1700-talet då staden Karlskrona och örlogsflottan där expanderade. Denna utveckling hängde samman med en allt större stående armé och en flotta som måste vara beredd att löpa ut med kort varsel.

Diskussionerna och planeringen i Amiralitetskollegium handlade ofta om hur olika kontingenter av soldater skulle förses med livets nödtorft. Man måste snabbt värdera när båtsmän och soldater kunde hemförlovas, föras över på fartyg eller förflyttas till andra orter. Kostfrågan var central i dessa diskussioner och kostnaderna skulle minimeras. Antalet soldater som anlände till eller skulle lämna Karlskrona under 1700-talet var ansenligt och bör ha ställt krav på en omfattande planering. Enskilda båtsmän eller mindre grupper på 20 till 100 man som anlände till staden var något vardagligt och större kontingenter på 1 000 eller upp till 2 000 man som antingen kom eller lämnade, var något återkommande.<sup>22</sup> I början av augusti diskuterade man i Amiralitetskollegiet hur man skulle ta emot och underhålla den kontingent soldater som var på väg mot Karlskrona från Bohuslän och som hade marscherat i åtta dagar. Den 6 september 1710 fick Amiralitetskollegium underrättelse från amiral Sparre om att 778 man nyenrollerade precis anlant. Soldaterna skulle ligga i land till den 15 samma månad för att sedan fördelas på skeppen. Samma dag meddelade major Silfversparre att han stod i Listerby utanför Karlskrona med en truppenhet och att de flesta saknade skor och strumpor, något som måste ordnas från staden.<sup>23</sup> Detta innebar stora påfrestningar på stadens invånare, men det kunde också innebära affärer.

22. Konceptprotokoll, Kansliet A I:2, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 520, 529, 538, 604, 647, 654, 666, 708, 719, 759 – gäller år 1710.

23. Konceptprotokoll, Kansliet A I:2, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 1047.

I mitten av augusti fick amiralitetet i Karlskrona information om att fienden drog samman trupp på andra sidan Östersjön. Informationen om denna händelse, så som den ryktesvis förmedlades, kan hjälpa oss att förstå brödets centrala position i tidens krigsplanering. De handlare och skeppare som anlöpte Karlskrona kallades regelmässigt upp till Amiralitetskollegium där de förhördades om vad som tilldrog sig i Östersjön. Främst var man intresserad av att få fram uppgifter om fartygsrörelser och tillståndet hos motståndarsidan. Det gällde för amiralitetet att hålla sig väl med dessa skeppare för att få fram uppgifter. Samtidigt kunde man inte vara säker på vad som var rykten och vad som var desinformation i det som förmedlades. Kunskapsupbyggnaden handlade om att samla information, lägga pussel och att försöka få uppgifterna bekräftade.

Den 17 augusti 1710 meddelade en handelsman som anlant från Danzig att det ryktades om truppsammandragningar av rysk och dansk trupp i detta område. Cirka 16 000 ryska soldater skulle ha samlats. Den 2 september förhördades ytterligare en köpman som varit i Danzig; han förmedlade de rykten han snappat upp. Det talades om antalet soldater och det nämndes ett antal transportfartyg. Men därtill förmedlade köpmannen ryktet att danskarna lagt ut en beställning på två miljoner bröd som skulle levereras fjorton dagar senare.<sup>24</sup> Det är som om storleken och omfattningen på den aktion som planeras mot Sverige visualiseras och materialiseras genom beskrivningen av dessa två miljoner bröd. Beskrivningen och ryktena ger anledning till reflektioner över flera ämnen.

Nödvändigheten av att upprätthålla goda kontakter med det handlande borgerskapet i Östersjön är ett sådant ämne. Brödet som strategisk vara är ett annat. Borgerskapet behövdes för att hantera råvaror för denna strategiska produkt och de behövdes för det hantverksmässiga arbetet. Själva volymen bröd som diskuterades i detta fall antyder också vilka planeringsproblem som en militärledning ställdes inför om man ville vara en aktör på den europeiska storpolitiska arenan. För att få kontroll över denna resurs var det nödvändigt för amiralitetet att försäkra sig om en produktionskedja som var pålitlig och kalkylerbar.

24. Konceptprotokoll, Kansliet A I:2, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 670, 1022.

*Framväxten av ett industriblock*

Den småskaliga produktion som protokollen från 1680-talet antyder förslog knappast vid mitten av 1700-talet. Utrustningslistorna för 1790 års sjöexpedition ger oss en fingervisning om de kvantiteter som flottan slukade. Fartyget *Wasa* lastade cirka 59 000 kg bröd, drygt 13 000 liter öl, nästan 9 500 liter svenskt brännvin och något över 5 000 liter franskt brännvin (siffrorna är avrundade uppåt och är omvandlade från kannor och lispund). Övriga fartyg som utrustades samma år rörde sig i ungefär samma intervall.<sup>25</sup>

Från slutet av 1600-talet och fram över 1700-talet kan vi följa hur ett närmast industriellt komplex eller block utvecklades i Karlskrona med omnejd kring dessa basvaror. I slutet av 1600-talet anlades det första kronobageriet och på 1730-talet ersattes detta av en större inrättning. Anläggningarna uppfördes inne på militärt område.<sup>26</sup> Räkenskaperna från åren 1752 och 1754 visar bageriets kapacitet. För september 1752 angavs 17 bakdagar. Den vanligaste kvantiteten var över 100 000 "tärningar" succariebröd (skorpor av rågmjöl) om dagen, den lägsta produktionssiffran var 76 506 tärningar. För samma månad 1754 är siffrorna 23 bakdagar och en vanlig kvantitet var drygt 80 000 tärningar – någon enskild bakdag var man dock nere i 20 000 eller 40 000 tärningar. Förutom succariebröd bakades även ett mjukt bröd, omnämnt som "Anckarstock". Kvantiteterna för september månad de båda åren var 14 993 respektive 5 079 stycken för det senare året. Mjölet hämtades framförallt från Malmö kvarn.<sup>27</sup>

En översiktskarta från 1778 visar hur ett kronobränneri anlagts på samma område som bageriet.<sup>28</sup> Tio år senare utfördes mer detaljerade ritningar över "bränneritomten".<sup>29</sup> Själva bränneriet finns återgivet på en ritning i genomskärning från 1779. Det visar en anläggning med 20 pannor, 12 "drackpannor", (drank var en restprodukt som användes till foder) och 8 "klarpannor". Den förklarande texten visar en rationell storskalig produktionsanläggning i tre våningar. Anläggningens kapacitet har jag inte kunnat klarlägga. Som komplement till denna översiktsritning finns tekniska ritningar som visar hur en pumpanläggning för att föra upp vatten för kylning har konstruerats och

25. Sjöutrustningslistor, Örlogsflottans räkenskaper 1790, KrA, pag. 107–110.

26. Ove Holmqvist, "Marinens livsmedelsindustrier och proviantboden i Karlskrona", *Aktuellt/Marinmuseum, Karlskrona*, 1979; Ritning, Bageriet, Marinens ritningar AXVIII, ac nr 1, KrA.

27. Räkenskaper kronobageriet, Kansliet J:1, Ekonomikontoret, Amiralitetskollegium, KrA.

28. "Situations Charta öfver Regale Brennerie 1778", Lantmäteriets kartor, Digitala kartarkivet, Gävle (LMK), akt 117-1:3.

29. Karta, Bränneritomten Sparre 1788, LMK, akt 117-1:4.

placerats i husets ena ände. Ritningen visar en hästdriven anläggning med gångbana. Konstruktören förklarar hur anläggningen skall balanseras och belastas för att vara funktionell. Han beskriver också att konstruktionen gjorts enkel för att en enda arbetskarl skulle kunna sköta och reparera anläggningen. Konstruktören hade även beräknat hur lång tid en häst kunde tänkas arbeta i anläggningen samt hur lång vila den behövde.<sup>30</sup> Konstruktionen var en anpassning till de förhållanden som rådde på platsen. Det fanns ingen vattenkraft att tillgå.

Teknikanpassningen till de geografiska förutsättningarna aktualiserade ånyo problemet med vattenförsörjningen. Tidigare hade borgarnas bekymmer med att förse kronan med bröd och dricka blottlagt samma svårighet. Staden hade anlagts på en ö som saknade tillräckliga vattenresurser. Vattentillförseln kom att bli ett problem för staden ända fram i modern tid. Detta fick till följd att örlogsvarvets ingenjörer tvingades lösa en rad problem som hade med vatten att göra. Det gällde reservoarer för vattenrening, förslag på vattenmagasin, rörledningar som kunde sänkas ned på havsbotten och pump-hus.<sup>31</sup> De geografiska förutsättningarna blev ett slags incitament som drev fram olika tekniska lösningar kring vattenteknik. Samtidigt rörde sig varvets tekniker inom ett fält som i hög grad har sysselsatt näringsidkare och ingenjörer i alla tider.<sup>32</sup>

Vattenproblemet handlade om behovet av dricksvatten och behovet av en kraftkälla. Lösningen blev ett "komplex" vid Lyckebyåns mynning på fastlandet. Dammanläggning, kronokvarn och smedja anlades. Ritningarna till dammanläggningen visar en omfattande konstruktion.<sup>33</sup> Vatten till stadens behov fick man genom en speciell kanal som löpte genom kvarnanläggningen ut till en tapp där särskilda vattenskutor lastade vattnet och förde det in till staden. Kronokvarnen var en för sin tid avancerad skapelse med sex kvarnstenar avsedda för att mala olika sädesslag, en automatisk vattendriven framtransport av sädessäckarna och speciella inmatningskonstruktioner. De sex kvarnstenarna drevs med vattenhjul. Allt var inrymt i en enda tvåvåningsbyggnad som även inrymde en liten verkstad. Det fanns även separata uppe-

30. Ritning, Pumpanläggning bränneri, Marinens ritningar AXVIII, e nr 4:1, 4:2, KrA.

31. Marinens ritningar AXVIII, e nr 3, 5, 6, 8, 11, KrA.

32. Samuel Lilley, "Technological progress and the industrial revolution 1700–1914", i Carlo M. Cipolla (red.), *The Fontana economic history of Europe*, 3: the industrial revolution, London 1973, s. 190f.

33. Ritning, Dammanläggningen i Lyckeby, Marinens ritningar XVIII, ad nr 2:1, 2:2, KrA.

hållsrum för olika kategorier av arbetare, såsom inspektör, mjölnare, gesäller och drängar.<sup>34</sup> Denna ordning vittnar om en enkel arbetsdelning.

Anläggningen skall ställas i relation till de traditionella handkvarnar, möllor och skvaltkvarnar som användes i bondesamhället. Själva tekniken som användes i Lyckeby var inte ny, det är i stället den storskaliga satsningen och den rationella hanteringen som är intressant. Inom den teknikhistoriska forskningen har kvarntekniken och dess utveckling varit föremål för diskussion. En del av dessa resonemang har handlat om hur man skall värdera de tidigmoderna anläggningarna – var de ”agrara” kvarnar eller kan de knytas till en industriell utveckling? Om en sådan skillnad funnits, var skall vi i så fall placera gränsen för denna övergång?<sup>35</sup>

Kvarnarna och kontrollen över kvarnarna har genom historien varit förbunden med konflikter mellan makthavare i lokalsamhället och i staten. Kvarnarna har laddats med ett symboliskt innehåll och representerat makt och rikedom. Starka krafter har agerat för att monopolisera denna verksamhet.<sup>36</sup> Den storskaliga teknikens införande i Lyckeby, kan i enlighet med detta perspektiv sättas in i en kontext med kamp om resurserna i området. En inventering av Lyckeby å som gjordes för rikets ständers ekonomideputation år 1731 visar ett stort antal kvarnar av olika beskaffenhet längs ån. Vid detta tillfälle återgavs en kvarnanläggning vid Lyckeby ström, det vill säga kronokvarnen.<sup>37</sup> Räkenskaper för år 1704 omfattar dock två kronokvarnar vid Lyckeby ström. Dessa räkenskaper visar att kvarnarna vid detta tillfälle försågs med mjöl i små kvantiteter från ett stort antal bönder i närområdet.<sup>38</sup>

### *Ny teknik, storskaliga lösningar, borgare och militärer*

De tekniska lösningarna, översiktskartorna och planritningarna över anläggningen i Lyckeby är illustrativa och tankeväckande. Kombinationen av kartor och tekniska ritningar visar vilka resurser som amiralitetet tvingades satsa, den tekniska kompetens och ingenjörskonst som framtvingades, ur behovet av bröd och brännvin. Det ger också en inblick i den roll örlogsvarvet spelade

34. Ritning, Kronokvarnen i Lyckeby, Marinens ritningar AXVIII, ad nr 5, KrA.

35. Adam Robert Lucas, "Industrial milling in the ancient and medieval worlds", *Technology and culture* 45, 2005, s. 139, 153.

36. Bosse Sundin, "Att få vatten på sin kvarn: om kvarnar i historien", i Boel Berner & Bosse Sundin (red.), *I Tekniken backspegel: antologi i teknikhistoria*, Stockholm 1987, s. 91; Bengt Ankarloo, *Att stilla herrevrede: trolldomsdöden i Vegeholm 1653-54*, Malmö 1988, s. 69-82, 152-155; Sven B. Ek, "Vingar och vattenhjul", *Humaniora och Teknik*, Göteborg 1992, s. 90; Lucas 2005, s. 23f.

37. Karta, Lyckebyån, Lösens socken 1731, LMK, akt 123-1:1.

38. Räkenskaper kronokvarnen i Lyckeby, Kammarkortet G IV:1-2, Amiralitetskollegium, KrA.



när det gällde att överföra och sprida teknik i området, och det visar hur amiralitetet övervakade en entreprenörsverksamhet och hur ingenjörerna på varvet övervakade implementeringen av de nya produktionsmetoderna. Men det var en produktionsanläggning med problem.

Det finns skäl att tvivla på att produktionen vid kronokvarnen verkligen uppnådde den kapacitet som man tänkte sig. Källmaterialet är inte av den beskaffenhet att vi kan få en fullständig bild av anläggningens funktion, kapacitet och produktionsproblem. Preliminärt kan dock några problemområden pekats ut, problemområden som antyder de strukturella svårigheter som tidens administratörer och tekniker hade att brottas med vid övergången till en mer storskalig produktion. Ett problem verkar ha förorsakats av själva arrendesystemet. Varje gång en arrendator skulle ta över anläggningen krävdes genomarbetade besiktningsprotokoll, vilka i sin tur ledde till konflikter mellan arrendatorn och amiralitetet om kostnader för skador och om vilka behov av reparationer som förelåg. Dessa tvister drog ut på tiden.<sup>39</sup> Om det fanns fog för att göra större investeringar måste amiralitetet finansiera dessa inom sin stat, alternativt kräva riksdagsbeviljning.<sup>40</sup> Även detta var en tidsödande process.

Ett annat problem verkar hänga samman med hur kvarnstenarna slets ned i anläggningen. Regelbundet återkom rapporter om att en sten i ett dubbelpar eller ett par stenar var slitna eller helt ur funktion.<sup>41</sup> Det verkar inte som om alla sex kvarnstenar någonsin fungerade samtidigt. År 1744 framkom det att reparationer var nödvändiga. Besiktningen sköttes av folk från örlogsvarvet, däribland skeppsbyggmästare Sheldon. Det konstaterades att en sten hade en ojämn gång på grund av för många kuggar i kuggkransen, och detta hade varit ett ständigt problem. En ny sten behövde enligt besiktningsmannen. Han påpekade att arrendatorn hade för dåliga matematikkunskaper för att klara reparationen.<sup>42</sup> Att passa in nya stenar var en tidsödande procedur. Den 12 oktober år 1745 angavs att en ny kvarnsten anlant till Karlskrona. Amiralitetets folk övervakade dagligen arbetet och kvarnmästaren med-

39. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 57, 99, 109, 115, 119, 189, 369, 399.

40. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 373–385.

41. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 21, 35, 329, 387, 389, 399, 1029, 1064.

42. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 35.

delade att stenen knappast kunde vara färdig att leverera förrän vid första öppna vatten, således till kommande vår.<sup>43</sup>

Ytterligare ett problem var anskaffandet av nya stenar, och här visar sig betydelsen av ett samarbete mellan borgare och militärer. De stenar som användes var så kallade reinlandske stenar. Dessa måste införskaffas från Holland och en borgare i staden anlätades för att ordna fram nya kvarnstenar. Först utverkade denne handelsman ett kvalitetsintyg från leverantören i Holland, sedan genomfördes leveransen. För att allt skulle bli rätt vid själva reparationen hade en mjölnare kopplats in som tillsammans med kvarnbyggmästaren skulle övervaka arbetet och se till att den slutgiltiga inpassningen blev korrekt. Ytterligare andra reparationer genomfördes, varefter ett besiktningsprotokoll undertecknas av kvarnbyggmästaren.<sup>44</sup> Kvarntekniken var en gammal beprövad teknik, men det innebar inte att den var oproblematiske.

Slutligen skall ytterligare ett problem nämnas som framträder i källorna. Det rörde själva dammanläggningen. Flera besiktningar visar att man inte riktigt klarade av att hålla rätt vattennivå i dammen. Det handlade om regleringen men också om att vårfloppet orsakade skador på portar och vallar. Ibland stod vattnet så högt i kvarnummet att vattenhjulen stod stilla. Ett stort antal båtsmän och soldater var tidvis sysselsatta med att reparera dammen.<sup>45</sup> Det kan förefalla svårförklarligt att just denna urgamla teknik att bygga dammar och reglera vatten var ett problem. Möjligen ligger förklaringen i storleken på projektet och i det faktum att teknikerna ännu i hög grad präglades av ett arbetssätt där *trial and error* stod mer i förgrunden än tillämpningen av en generell kunskap. På liknande sätt kan man tänka sig att problemen runt kvarstenstekniken präglades av den hantverksmässiga kunskapen, men också att skråtänkandet lade hinder i vägen. Det gällde att värna sin exklusiva färdighet. Till detta kan fogas de problem som härrörde ur ett otympligt och trögt creditsystem, men den frågan kommer inte att närmare beröras här.

### *Flottans försörjning och förutsättningarna för en industrialisering*

Under 1700-talet uppmuntrade statsmakten humleodlingen i Blekinge. Odlingen ökade starkt för att så småningom sjunka mot slutet av århundradet.<sup>46</sup>

43. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 341.

44. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F I:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 1-30, 35, 50-54, 99, 1064-1071.

45. Lyckeby kronokvarn, Varvskontoret F V:6, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 153, 303, 311, 401.

46. Sven Björnsson, *Blekinge: en studie av det blekingska kulturlandskapet*, Lund 1946, s. 82f.

Kornet var ännu i början av 1800-talet det sädeslag som dominerade inom det blekingska jordbruket. Andra sädeslag importerades. Den gröda som under 1800-talet kom att dominera landskapet var potatisen. Samtliga grödor kan knytas till produktionen av öl, dricka eller brännvin. Potatisen introducerades under missväxtåren men det stora uppsvinget kom när den blev basvara i produktionen av brännvin.

Under 1600-talet räknades borgarnas hemproduktion av dricka och brännvin i tunnor och kannor. År 1797 var 4 056 personer i Blekinge registrerade som brännvinstillverkare. På 1790-talet omtalades att potatisen allmänt användes som råvara i produktionen. År 1850 beräknas att 1 065 brännvinspannor konsumerade 18 000 tunnor säd och 160 000 tunnor potatis. Mellan åren 1829 och 1900 minskade antalet brännerier, samtidigt som produktionen i liter ökade markant. År 1900 fanns det i Blekinge 13 gårds- eller andelsbrännerier, som tillsammans producerade drygt 4 miljoner liter brännvin.<sup>47</sup> Under 1800-talet kom Blekinge att bli ett av de län i Sverige som hade högst brännvinsproduktion och år 1900 levererade Blekinge den näst största brännvinskvoten i riket. Endast i Kristianstads län producerades mer.

Det var de västra delarna av Blekinge som kom att dominera denna sektor. Produktionen fick positiva återverkningar för andra näringar, som hamnar och rederier och den mekaniska industrin.<sup>48</sup> Kommersialiseringen av jordbruket i väst knöts till de ekonomiska möjligheter som öppnade sig med brännvinsbränningen. En hemindustri tog fart och utvecklades till en mer storskalig industriell produktion. I landshövdingens femårsberättelse för åren 1827–32 konstaterades att brännvinsbränningen blivit så införlivad med jordbruket i länet att den blivit dess huvudsakliga mål.<sup>49</sup> I östra delen av Blekinge erbjöd staden, varvet och flottan andra kommersiella möjligheter; här fick mejerinäringen starkare fäste än i väster.<sup>50</sup> Potatisen blev sedan basen i den stärkelseproduktion som in i modern tid utgjort en viktig del i regionens industrialisering.<sup>51</sup>

Men brödet då? Satsningen på kvarnen i Lyckeby visar vilken vikt amiralitytet lade vid brödproduktionen. De volymer som producerades antyder att

47. Björnsson 1946, s. 168–171.

48. Björnsson 1946, s. 168–172; Ivar Wenster, "Den raffinerade potatisen: om stärkelsefabrikation i västra Blekinge under 1800-talet", *Blekingeboken* 1995.

49. Björnsson 1946, s. 169.

50. Björnsson 1946, s. 176, 237.

51. Björnsson 1946, s. 173.

man lyckades med sin storskaliga produktion, detta trots att kronokvarnen sannolikt inte blev den framgång man räknat med. Säden förädlades till mjöl i produktionsområdet, i detta fall främst Skåne. Brödsäd kom inte att odlas i någon betydande omfattning i Blekinge. En förklaring till detta handlar om jordarter och vilka områden som hade förutsättningar för produktion av brödsäd. Men det är också möjligt att en utträngningsmekanism gjorde sig gällande och att de ekonomiska incitamenten styrde bort de blekingska aktörerna från brödsäden till de lönsamma brännvinsgrödorna.

Kronobageriet, kronokvarnen och kronobränneriet visar fram en verksamhet där örlogsflottan och amiralitetet engagerade sig direkt i en storskalig produktion. Engagemanget omfattade uppförandet av produktionsanläggningar genom tekniska lösningar framtagna av varvets tekniker. Man lärde upp entreprenörerna i den nya tekniken och därtill hade man tillgång till en rörlig arbetskraft som kunde användas i olika faser av arbetet. Båtsmän och soldater sattes in vid dammbygget, men båtsmän arbetade även i bageriet.<sup>52</sup> Detta militära engagemang innebar att tjänstemän, officerare och tekniker vid varvet tidvis konfronterades med produktionstekniska svårigheter och med logistiska och andra problem i arbetsprocessen. Dammbygget och vattenregleringen är ett exempel på detta. Källorna visar även fram storskaliga provbakningar med utvärderingar, instruktioner för bakning, tabeller för att underlätta bagarnas volymberäkningar, och med rigorösa säkerhets- och kontrollinstruktioner för hanteringen i hela kedjan från mjöltransporter till lagring av färdiga produkter.<sup>53</sup>

Frågan är vad det betydde att militära erfarenheter konfronterades med olika typer av produktionsproblem. Frågans relevans kan motiveras med ett annat enskilt exempel. Att få till stånd kontinuerliga och säkra leveranser av skeppsvirke från provinserna på andra sidan Östersjön var ett problem som förutsatte planering. Möjligen bidrog denna problematik också till att ytterligare motivera arbetet med att systematisera och standardisera framställningen av detaljer för skeppsbygget. Beställningarna kunde vara omfattande – år 1777 omfattade den exempelvis 286 320 kubikfot till den preussiska agenten. Leveranserna åtföljdes av vad som kan betecknas som en beställningskatalog. I denna fanns olika skeppsdelar avritade och måttsatta till-

52. Handlingar, 12/9, 13/9 1752; 31/8 1754, Ekonomikontoret J:1, Amiralitetskollegium, KrA.

53. Handlingar rörande brödbakningen i Karlskrona 1750–1829, Amiralitetskammarkontoret, Blekinge Museum, pag. 4ff., 25ff., 49, 115, passim.

sammans med tabeller med antalet av varje detalj.<sup>54</sup> Transporterna innebar ett osäkerhetsmoment och det fanns knappast utrymme för felaktiga leveranser. Det finns också exempel på en direkt undervisande ton i instruktionerna där Amiralitetskollegium utgick från att man på andra sidan Östersjön måste lära sig hur man på ett effektivt sätt avverkade ekskog för skeppsbyggnad.

Volymerna av skeppsvirke, öl, brännvin eller succariebröd var ansenliga och det bör ha stimulerat diskussioner om produktionsteknik, flöden och behovet av standardisering. Det säkerhetspolitiska läget kan ha varit en verklig kraft för att ytterligare driva på denna process. Förhållandet mellan borgerskap och militärstatens företrädare var komplicerat. Att försörja örlogsstaden Karlskrona var ett kontinuerligt projekt som innebar affärsmöjligheter och borgarna bidrog till att detta projekt utvecklades. Men relationen till militärstatens företrädare innebar också konflikter där borgerskapets självständighet ibland hotades. Dessa konflikter löstes dock under denna period och i de flesta fall i rådhusrätten. Även militärstatens företrädare tvingades erkänna de arenor och den legala struktur som var borgarnas och städernas gemensamma värld. Den legitimitet som låg inbäddad i dessa institutioner var stark. Förvisso utmanade maktens företrädare ibland denna struktur och tidvis försökte de ändra spelreglerna, men det är en annan historia.

54. Räkenskaper, kronobageriet, Varvskontoret J IIa:2, Amiralitetskollegium, KrA, pag. 1–10, 264; Skeppsbyggnadsdetaljer, Marinens ritningar A XVI, omslag 173, litt. A, B, KrA.

## Bread and booze. Naval supply and early modern production

This article discusses the connection between naval supply needs, primarily bread and alcohol, and the transformation from small-scale to large-scale production during the early modern period. Three questions are addressed: the significance of the relationship between burghers and military representatives to this transformation; the significance of military experience, including military techniques, to this transformation; and, finally, whether or not early modern production can be linked to modern industrialization. Together, these questions can begin to answer the question about the connection between Sweden's military past and the shape of the nation's modern industrial and political landscape.

The establishment of the naval base Karlskrona in 1683 together with an incorporated city and a shipyard is the centre of the study. The region had been conquered from Denmark in 1658 and the burghers needed for the base were recruited from the nearby city of Ronneby. The burghers provided the state with access to the Baltic Sea trade network. Such dependence on the burghers implies that military and state administrators were willing to adapt to the burghers' world. This included the acceptance of a kind of early modern public sphere common in Baltic cities.

The period after the founding of Karlskrona was marked by repeated negotiations, disputes and severe production problems. The burghers could not always meet the growing demands of the Navy. This situation may have served as the incentive for the Navy to begin production of foodstuffs. In 1752, a Crown bakery was built, which produced 100,000 pieces of so-called "succarie" bread a day. The creation of a Crown distillery is another example of a state-operated manufactory. There are also examples of less successful ventures, such as the construction of a Crown water mill in the middle of the eighteenth century. Together these examples demonstrate the importance of military organization and the technical skills developed at the naval base, as well as the importance of an "institution" that could mobilize labour forces and economic resources, to early Swedish industrial production.

These examples can be seen as the Navy's answer to supply problems and also as a way of minimizing dependence on the burghers. They had a long-term impact on the Swedish economy. During the late nineteenth and the early twentieth century the region became the leading industrial producer of alcohol in Sweden and the leading grower of the potatoes needed for this industry.

*Keywords:* military production, military supply, bread, alcohol, trade networks, Baltic trade, public sphere, burghers