



Danskernes Historie Online

Danske Slægtsforskeres Bibliotek

Dette værk er downloadet fra Danskernes Historie Online

Danskernes Historie Online er Danmarks største digitaliseringsprojekt af litteratur inden for emner som personalhistorie, lokalhistorie og slægtsforskning. Biblioteket hører under den almennyttige forening Danske Slægtsforskere. Vi bevarer vores fælles kulturarv, digitaliserer den og stiller den til rådighed for alle interesserede.

Støt Danskernes Historie Online - Bliv sponsor

Som sponsor i biblioteket opnår du en række fordele. Læs mere om fordele og sponsorat her: <https://slaegtsbibliotek.dk/sponsorat>

Ophavsret

Biblioteket indeholder værker både med og uden ophavsret. For værker, som er omfattet af ophavsret, må PDF-filen kun benyttes til personligt brug.

Links

Slægtsforskernes Bibliotek: <https://slaegtsbibliotek.dk>

Danske Slægtsforskere: <https://slaegt.dk>

Ebba Waaben

CHRISTIAN 4.s SALPETERVÆRKER



RIGSARKIVET/G.E.C. GAD 1995

CHRISTIAN 4.s SALPETERVÆRKER

Christian 4.s salpeterværker (excl. Skåne og Norge)

1. Haderslevhus amt: Fobitslevgård (Fovslet)
2. Haderslevhus amt: Farris/Jels
3. Koldinghus len: Nygård
4. Koldinghus len: Hjelmdrup/Borlev
5. Skanderborg len: Vengegård
6. Dronningborg len: Aidt
7. Odensegård len: Trøstrup
8. Kalundborg len: Dejgvad/Løgtved
9. Dragsholm len: Holmstrup
10. Antvorskov len: Antvorskov
11. Roskildegård og Ringsted kl. len: Jystrup
12. Vordingborg len: Ugledige
13. Stegchus len: Stege
14. Hammershus len: Åkirkeby



Ebba Waaben

CHRISTIAN 4.s SALPETERVÆRKER

Udgivet af
Kirsten-Elizabeth Høgsbro
og
Knud Waaben

*Bo Krudtmager gør alt det
han kan, men Eders Kgl.
Maj. kan eragte, det ikke
kan forslå til al Eders Maj.s behov.*
Danske Kancelli til
Christian 4. under
Kalmarkrigen

Studier og kilder bd. 8



Rigsarkivet
G.E.C GAD 1995

Trykt med støtte af

CARLSBERGFONDET
STATENS HUMANISTISKE FORSKNINGSRÅD
DEN HIELMSTIERNE-ROSENCRONESKE STIFTELSE

Trykt hos AiO Tryk as, Odense
ISBN 87-7497-156-5

Indhold

Forord	7
Udgivernes forord	9
I. <i>Salpetersydning i Danmark 1560–1660.</i>	11
1. Krudt og tøjhuse	11
2. Salpetersydningens teknik	16
3. Beskikkede og frie salpetersydere	20
4. Salpeterværkerne og deres sydere	26
5. Bygninger og redskaber	34
6. Tilførsel af brænde og jord	41
7. Kilderne	45
II. <i>Sjælland.</i>	47
1. Antvorskov len	47
2. Vordingborg len	58
3. Roskildegård og Ringsted kloster len	66
4. Dragsholm len	82
5. Kalundborg len	93
III. <i>Øerne i øvrigt</i>	105
1. Odensegård m.fl. fynske len	105
2. Stegehus len	114
3. Hammershus len	119
IV. <i>Jylland.</i>	124
1. Koldinghus len	124
2. Haderslevhus amt	135
3. Skanderborg len	143
4. Dronningborg len	154
V. <i>Øst for Øresund samt Norge</i>	161
1. Malmøhus len	161
2. Helsingborg og Herrisvad kloster len	170
3. Sølvborg len	180
4. Akershus m.fl. norske len	183
VI. <i>Før og efter 1660.</i>	190
1. Tilbageblik	190
2. Senere salpeterprojekter	195
Tillæg 1	
Salpetersydere med kongelig beskikkelse	
A. Salpetersydere før 1615	205
B. Sydere ved salpeterværkerne 1615–1660	206

Tillæg 2	
H.C. Ørsted: Kort Anvisning til at koge Salpeter (1812)	209
Tillæg 3	
Et forsøg med salpeterudvinding af jord	213
Ældre bøger om salpeter og krudt	217
Register	220

Forord

Arkivar Ebba Waaben var fra 1972 til 1990 ansat i Rigsarkivet, hvor hun i sjælden grad var afholdt af både publikum og kolleger. Med stor hjælpsomhed og indsigt påtog hun sig opgaver, hvis løsning til tider fordrede næsten overmenneskelige kræfter. Sikkerhedsfotograferingen var et af de områder, hun satte sin arbejdskraft ind på. Hendes specialviden om papirhistorie og vandmærker bidrog til at profilere Rigsarkivet på områder, hvor der nu savnes ekspertise.

Ebba Waaben efterlod sig ved sin død i 1992 et næsten færdigt manuskript til en afhandling om Christian 4.s salpeterværker, et

hidtil nærmest upåagtet aspekt af dansk industri- og militærhistorie. Afhandlingen er frugten af mange års studier i navnlig lensregnskaberne og Danske Kancellis arkiv.

Det er Rigsarkivet en glæde at medvirke til, at Ebba Waabens afhandling bliver publiceret.

For støtte til offentliggørelsen retter jeg en tak til Carlsbergfondet, Statens Humanistiske Forskningsråd og Den Hielmstjerne-Rosencroneske Stiftelse.

Johan Peter Noack
rigsarkivar, dr. phil.

Udgivernes forord

Ebba Waaben efterlod sig ved sin død i januar 1992 et næsten færdigt manuskript til den afhandling, som hermed udgives. Indsamlingen af stof til afhandlingen og arbejdet med udkast til beskrivelsen af de enkelte salpeterværker havde strakt sig over mange år. En redegørelse for værket i Koldinghus len blev trykt i Vejle Amts Årbøger 1982. Fagfæller og venner vidste, at denne afhandling skulle ses som et brudstykke af en samlet fremstilling, der ville omfatte alle salpeterværker i monarkiet, foruden den salpeterproduktion ved frie og beskikkede sydere, som kan følges fra Frederik 2's tid.

Efter sin embedseksamen i 1947 havde Ebba i nogle år ansættelse som assistent ved Nationalmuseet, hvor hun bl.a. tog del i bondegårdsundersøgelserne i Sønderjylland. Hendes senere arbejde kom ikke til at følge dette spor, men interessen for gammel byggeskik på landet og for håndværket meldte sig dog ved arbejdet med kildernes oplysninger om de vældige jordlader, der hørte til salpeterværkerne, og om de mere beskedne bolig- og sydehuse.

I en lang årrække, fra 1950 til 1972, valgte Ebba at være uden fast ansættelse og i stedet at dyrke historiske studier ved hyppige besøg på Rigsarkivets læsesal. Hendes interesser samlede sig især om den økonomiske historie i 1. halvdel af 1600-tallet. Påtænkte emner for nærmere studier var Christian 4's lavspolitik og kongens militære forberedelser og beredskab omkring Kalmarkrigen. Men de gled i baggrunden under det omfattende arbejde med at samle alt, hvad der kunne findes om salpeterværkerne, navnlig i lensregnskaberne og i Danske Kancellis arkiv. Det var og blev et særkende for hendes indstilling til historiske

studier, at det virkelig spændende og væsentlige var at hente ny viden frem fra arkivpakkerne. Og her var en side af Christian 4's tid, som historieskrivningen knap nok kendte eller kender til, – et ret specielt emne, ganske vist, men dog et emne, hvis kildemateriale føjer nye træk til billedet af en konge, der oplevede både store forhåbninger og store skuffelser.

Fra 1972 var Ebba arkivarvikar og fra 1978 ansat som arkivar ved Rigsarkivet. Nu måtte de tjenstlige opgaver naturligvis komme i første række. En registratur over "Skolehistoriske arkivalier i Rigsarkivet" blev udsendt i 1978. Arbejdet med den fortsatte tilrettelæggelse af Rigsarkivets sikkerhedsfotografering kom til at gå hånd i hånd med en interesse for papirhistorie med særlig vægt på opbygningen af en samling af aftegnede vandmærker. Resultater heraf var undervisning i arkivvæsen og papirhistorie ved Konservatorskolen fra 1974 og fremstillingen "Danske vandmærker og papirmøller 1570–1695" I–II, 1986–87, der udkom efter medforfatteren Birte Rottenstens alt for tidlige død. Her skal også nævnes bidragene til "Rigsarkivet og hjælpemidlerne til dets benyttelse" I, 1983, og en meget aktiv deltagelse i det nordiske papirhistoriske samarbejde og i lokalhistoriske aktiviteter i Lyngby-Taarbæk kommune.

Salpeterværkerne blev hentet frem, når tiden tillod det. Ebba fik hjælp og opmuntring fra mange sider; på nærmeste hold blev arbejdet fulgt af hendes kollega arkivar Thelma Jexlev. Som det i glimt vil fremgå af det følgende, blev der også lejlighed til – med museumsinspektør Hans Stiesdal som en kyndig vejleder – at besøge nogle af de steder, hvor salpeterværkerne havde ligget. Rester af mur-

sten og stensætning og undertiden en mundtlig tradition var her de eneste minder om det, som engang var en del af Christian 4's byggeaktivitet og industrielle foretagsomhed. En fem måneders orlov i 1984 med støtte fra Carlsbergfondet bragte skriveriet nogle fremskridt, men ikke de ventede. Efter at sygdommen havde sat ind i vinteren 1990 var det i en periode Ebbas håb, at endnu et par afsnit, denne gang om sjællandske værker, kunne gøres færdige og finde plads i lokalhistoriske publikationer. Men det blev til en ny gennemskrivning af næsten hele stoffet. De håndskrevne afsnit blev fra sommeren 1991 renskrevet af overassistent ved Rigsantikvarens Arkæologiske Sekretariat Gerd Korsbæk, som også på de senere stadier utrætteligt har holdt styr på teksten. Det var ikke mindst Gerd Korsbæks hjælp, der tilskyndede Ebba til hver dag at nå et stykke videre og gav hende troen på, at den gamle plan om en bog ville blive til virkelighed.

Den sidste bearbejdelse af manuskriptet og tilrettelæggelsen af billedstoffet efter forfatterens anvisninger er i alt væsentligt foretaget af Knud Waaben. For så vidt angår beskrivelsen af de enkelte salpeterværker i kapitlerne II-V, har dette arbejde overvejende haft en

redaktionel karakter. Det har krævet noget mere at samle de mange udkast og notater til kapitlerne I og VI, som forfatteren ikke havde ført til ende, da kræfterne svigtede. Der er sider af den oprindelige plan, som ikke er blevet realiseret. Et stort stof til belysning af salpetersydningen i Tyskland, Frankrig, England og Sverige er ikke udnyttet, og den danske salpeterproduktion er ikke placeret i sin sammenhæng med den økonomiske og militære politik på den måde, som det havde været hensigten. Af detaljer skal nævnes, at forfatteren gerne ville have udtrykt sig tydeligere om datidens brug af daleren som møntenhed. Kildehenvisninger og citater ville sikkert nogle steder have fået en anden form, hvis der havde været mulighed for at foretage en sidste kontrol.

Vi retter en varm tak til Gerd Korsbæk for hendes arbejde med tekstbehandlingen og til alle dem, der ved oplysninger om enkeltheder og ved tilvejebringelse af billeder har bidraget til at give bogen dens endelige form.

Kirsten-Elizabeth Hogsbro
museumsinspektør, mag.art.
Knud Waaben
professor, dr.jur.

Kapitel I

Salpetersydning i Danmark 1560–1660

1. Krudt og tøjhuse

Om krudtets opfindelse og udbredelse og dets betydning for krigsførelsen er der skrevet så meget, at det vil være overflødigt her at komme nærmere ind på emnet. Der skal kun fremhæves enkelte træk, der hører til den danske salpeterfremstillings historie. De foreliggende noget spredte oplysninger om danske krudtmøller og deres produktion og om indkøb udefra er ikke udnyttet.

Der kan være grund til at minde om, at krudt har gjort nytte på anden måde end i militær sammenhæng (herunder salut- og øvelsesskydning), således i forbindelse med jagt, ved fremstilling af fyrværkeri og – af ringe betydning for Danmark – til brug ved sprængning med fredelige formål, f.eks. ved bjergværksdrift. I den danske salpeter- og krudtfremstillings historie støder man ikke sjældent på jagtkrudt og kongeligt fyrværkeri. Med det sidste sigtes her til festfyrværkeri; bedst kendt er det, der blev skudt af ved »det store bilager« i 1634. Ord som fyrværk (Feuerwerck) og fyrværkeri omfattede imidlertid i ældre sprog også krudtprodukter som granater, brandkugler m.v. til krigsbrug.¹ Både ud fra et kvantitativt synspunkt og som motiv til produktionsfremmende foranstaltninger er det militære formål, der dominerer krudtfremstillingen. Om salpeter isoleret set gælder noget tilsvarende. Krudtproduktionen var langt det vigtigste, men salpeter kunne også tjene lægelige formål og er anvendt til at helbrede heste med dårlige ben. I 1620 betalte Antvorskov len Johan Urtekræmmer 1 mark for ½ pd. krudt og 1 pd. salpeter, der blev anvendt af mælkedejen som lægedom for syge køer. Til samme formål købtes svovl, muskat-

blomme og laurbær.² Guldsmede, probermestre og kongens møntmester brugte salpeter i deres arbejde.

Krudtets bestanddele er salpeter, svovl og trækul.³ Af disse udgør salpeter den største andel. Der foreligger fra europæiske lande talrige oplysninger om mængdeforhold mellem bestanddelene i krudt, og det må blive lidt tilfældigt, hvilke af dem man vil nævne. Her skal først efter B. Rathgen anføres nogle tal fra Tyskland, navnlig Frankfurt og Nürnberg.⁴ I forhold til de ældste kendte opgivelser skete der i 1400-tallet en vis forøgelse af salpeterets andel i sammensætningen med svovl og trækul, således at det mest almindelige mængdeforhold blev 5:1:1. Dette ændrede sig senere kun langsomt. Det ses anført, at forholdet 6:1:1 først er anvendt i Frankrig (1598) og siden holdt sig der.⁵ Der er i opskrifterne ofte men ikke altid regnet med lige store dele svovl og kul. Peder Månssons svenske anvisninger fra begyndelsen af 1500-tallet⁶ lyder på forholdstallene 2:1:1, 3:1:1 og 5:1:1, idet der her som andre steder blev taget hensyn til krudtets art og anvendelse. Men en nedenfor anført opskrift fra Malmø opgiver en lidt større andel af svovl end af kul. Omvendt nævner militærhistorikeren O. Blom forholdet 6:1:2, d.v.s. mere trækul end svovl.⁷

Det er vanskeligt at danne sig en mening om, i hvilket omfang den danske brug af krudt har været baseret på indenlandsk produktion. Både om krudt og salpeter gælder, at der formentlig i et par hundrede år har været tale om en kombination af indkøb fra udlandet og hjemlig produktion, men i lang tid med afgjort hovedvægt på det indkøbte. Det er fra engang i 1400-tallet blevet almindeligt, at krudt kunne fremstilles her i landet (såvel

som i Norge og Sverige). Det var et krav til bøsseskytter og arkelimestre (tøjmestre) rundt om på rigets fæstninger, at de kunne fremstille krudt i mindre portioner, og at de forstod sig på at tørre krudt, der var blevet vådt i uhen-sigtsmæssige kælderrum.

Der kendes dog også eksempler på, at krudtfremstilling er sket andre steder end ved de militære anlæg. I 1513 blev Gert Bøsseskytte forlenet med Rønnebæksholm og fik den opgave at opføre en krudtmølle, til hvilken kongen skulle levere salpeter og svovl.⁸ I Malmø stadsbog er det antegnet, at Mikkel Bøsseskytte den 15. november 1524 tilsagde borgmester og råd sin tjeneste. Hans løn blev aftalt, og det blev bl.a. pålagt ham at »renovere byens krudt« og at »gøre tre læster krudt for byen, en læst kørnekrudt og to læster andet krudt«, på byens pulvermølle.⁹ 30 år senere, den 18. juni 1554, lovede Morten Kleinsmed at gøre »tjeneste som bøsseskytte i byen og at gøre krudt«.¹⁰

En krudtproduktion i landet forudsatte, at den håndværksmæssige teknik og nødvendigheden af forsigtighed ved produktionen var bekendt, og at krudtets ingredienser var til rådighed.

Der var normalt ingen problemer med hensyn til fremskaffelsen af trækul, der kom fra danske kulmiler og fortrinsvis var fremstillet af hassel. Den ældste svenske kilde nævner pil, og mange af de tyske lind. Trækul var en almindelig dansk handelsvare, der blev solgt på markeder af bønder eller kulsviere. Krudtmøller med nogen produktion har haft egne kulmiler eller -ovne; det gjaldt bl.a. møllen ved Ørholm. I 1567 gik der breve til Hørs-holm og Karlebo om at skaffe rigeligt med hassel til krudtmøllen, der manglede træ.¹¹ Og i 1592 måtte man skaffe hassel fra Skåne.¹²

Svovl fik man fra Island.¹³ Det sendtes urensset til København og blev raffineret på svovlhuset, en af de bygninger der som nedenfor omtalt indgik i komplekset omkring Tøjhuset på Slotsholmen. Fra 1560 tiltog Frederik 2. sig monopol på handelen med svovl

med en ubegrænset forkøbsret for sig selv. Før den tid havde svovlhandelen været en inter-essesfære for tyske købmænd.¹⁴

Salpeter fra Polen og andre Østersøstater blev købt gennem danske og udenlandske købmænd. Det kunne også købes »i Øresund«, d.v.s. fra skibe, der lå til tolddeklare-ring i Helsingør, hvor kongen havde forkøbsret til transitgods. Hvor tidligt man har skaffet sig hjemlig salpeter ved at skrabe eller grave nitratholdig jord i menneskers bygninger, er igen et af de spørgsmål, der ikke kan besvares sikkert. Fremgangsmåden må have været kendt længe før det eksempel, som her skal nævnes. I den foran nævnte stadsbog for Malmø er det under året 1547 anført, at Sigismund Frysing er tiltrådt som »arkelimester, bøsseskytte og salpetersyder«. Og det hedder, at »hvad salpeter han gør, skal han det gøre halvdelen på sin egen bekostning og halvdelen på stadens bekostning. Derfor skal staden have halvdelen af samme salpeter og han selv halvdelen, og det skal han sælge til staden for en redelig (rimelig) penge«.¹⁵ Man kan heraf se, at Sigismund har været både arkelimester (ansvarlig for byens militære forråd), krudtmager og salpetersyder.

Ved samme tid blev der i Malmø stadsbog indført en opskrift på, hvorledes man laver krudt.¹⁶ Den er anonym, men må være skrevet af en erfaren mand. Om almindeligt (»menigt«) krudt, der egner sig til alle skydevåben, hedder det, at man tager tre pund salpeter, et pund svovl og et pund kul (hvilket altså giver et blandingsforhold på 3:1:1); det stødes hver for sig og sigtes to gange i en hårsold, før det blandes sammen og sigtes. Således skal det gøres, »om du vil, at det skal være en købmandsvare«. Men der er også variationer i fremgangsmåden. Til kanoner (»store stenbøsser«) anvises forholdet 4½:1:1 (eller 4½:1:½) og til sortkrudt (»svart pulver«) forholdet 4:1½:1). Der er utvivlsomt forekommet variationer i forholdstal og fremgangsmåder hos forskellige krudtmagere, formentlig også forskellige meninger om, hvorledes blandingsfor-

holdet og kornstørrelsen bør ændres under hensyn til krudtets anvendelse. Men det skulle være mærkeligt, om ikke tallene i det foregående viser noget om den variationsbredde, inden for hvilken erfarne krudtmagere i vore lande har kunnet bestemme forholdet mellem ingredienserne i brugbart krudt. Det siger sig selv, at kvaliteten kunne afhænge af bestanddelenes renhed, tørringsprocessen, opbevaringsmåden m.v.

Omkring 1560 viser det sig på forskellige måder, at der kommer en stræben hen mod effektivisering og centralisering af krigsberedskabet.¹⁷ Det begynder allerede før Den nordiske Syvårskrig, 1563–70, men denne krig understreger bl.a., hvor vigtigt det var at få større kanoner ind i Sverige, når fæstninger skulle indtages, og at se flådens skibe forsynet med gode kanoner. En del af den ganske omfattende litteratur om våben og krigskunst har fundet vej til Frederik 2.s bibliotek. Kongens tøjmaster Rudolf von Deventer udarbejdede en håndskreven krigsbog i to eksemplarer, et dediceret til Frederik 2. og et andet til Christoffer Valkendorf, Københavns statholder. Bogen skildrer bl.a. fremstillingen af krudt og fyrværkeri.

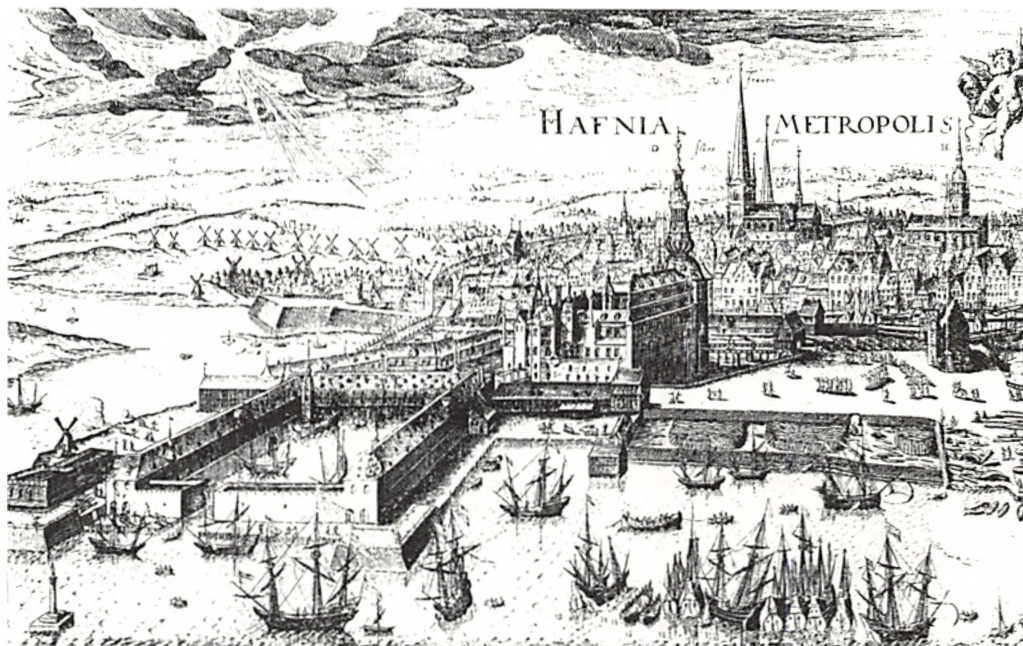
Et fastere greb om krudtfremstillingen blev opnået ved Christian 3.s anlæg af en kongelig krudtmølle ved Mølleåen 1558–59. En ældre krudtmølle var brændt i 1552.¹⁸ Den nye kom til at virke som kongeligt værk i næsten 100 år, indtil 1653, da Frederik 3. overdrog den til en københavnsk borger. I al den tid har den utvivlsomt været hovedhjørnестenen i den danske krudtproduktion. Der har hersket nogen usikkerhed med hensyn til krudtmøllens beliggenhed, bl.a. fordi de nu kendte stednavne endnu ikke lå fast, og fordi der i perioder også er fremstillet krudt andre steder ved Mølleåen. Det må imidlertid antages, at den til stadighed har ligget ved Ørholm.¹⁹ Vi kender dens produktion i årene fra 1592 til 1610, hvor nogle tøjhusregnskaber er bevaret. I den periode havde møllen to krudtmagere, Tyge Stub efterfulgt af Bo Pedersen, der havde en

årsproduktion på 20–30.000 pund. Under Kalmarkrigen skrev Danske Kancelli til kongen: »Bo Krudtmager gør alt det han kan, men E.K.M. kan eragre, det ikke kan forslå til al E.M.s behov«. ²⁰ I Skåne havde kronen en krudtmølle ved Lund og senere i Lyngsø i Christianstad len.²¹ Opførelsen af denne kan følges gennem lensregnskaberne. Møllen blev drevet af forpagtere, der betalte en afgift og var forpligtede til at tilbyde kongen deres produktion for en rimelig pris. I Slesvig var der fra 1599 en krudtmølle i Flensborg, men den blev to gange ødelagt under krige, i 1627 og 1643. En krudtmølle i Holsten var knyttet til fæstningen i Krempe.

Der har utvivlsomt i 1500- og 1600-tallet været en udbredt privat fremstilling og forhandling af krudt i små partier rundt om i landet. I Københavns historie er krudt nævnt i et privilegium for Hans Apoteker i 1514, og både apotekere og krudtkræmmere er nævnt i senere privilegier af 1609 og 1620.²² Ovenfor blev nævnt et køb hos urtekræmmeren ved Antvorskov i 1620. I 1624 købtes hos Lauritz Krudtbrænder i Saaby 3 pd. bøssekrudt til en af kongens svende til at skyde vildt med,²³ og der er flere indkøb af krudt i Sophie Brahes regnskab 1630–37.²⁴ Det var dengang ikke sjældent, at »krudtmager« eller »krudtbrænder« var føjet til et fornavn. Af en herredstingssag mod salpetersyder Poul Mikkelsen i 1640 fremgår, at han gav sig af med at lave krudt.²⁵ Men også kongens og adelens skytter har undertiden kunnet tilvirke krudt. I 1627 fik prinsens skytte på Antvorskov jern til en krudtstøder.²⁶

Allerede før oprettelsen af krudtmøllen var der sket en vis samling af de militære forsyninger og depoter, da Christian 3. fra 1550 opførte et tøjhus i København.²⁷ Den bygnings- og militærhistoriske litteratur tegner ikke noget helt klart billede af, hvilke lokaliteter det drejer sig om, når det i de følgende 100 år siges, at svovl, salpeter og andet til militær udrustning blev leveret eller forarbejdet »i tøjhuset«. I det følgende skal opridses, hvad der

Det bedst kendte af alle prospekter af København er det stik, som blev udført i 1611 efter et nu tabt maleri af Christian 4.s hofmaler Jan van Wijk. På dette udsnit ses til venstre Tøjhuset og Provianthuset og ved indsejlingen til forsyningshavnen den korte Svovlhusbygning. På slottspladsen ses til højre Kancellibygningen. Nationalmuseet.



med størst sandsynlighed kan siges om de benyttede bygninger i tiden fra omkr. 1550 til Christian 4.s død.²⁸

Udtryk som tøjhus eller arkeli har været kendt før 1550, men der var dengang tale om mere spredte depoter, fortrinsvis i forbindelse med de enkelte fæstningsanlæg og byer. Et tøjhus i København, om hvilket der ikke vides meget, har været beliggende på Bremerholmområdet, omkring den nuværende Boldhusgade (stedet blev faktisk senere til et boldhus). Det nævnes endnu som det gamle tøjhus, da Christian 3. fra 1550 havde opført sit tøjhus.²⁹ Dette nye hus var en ganske anseelig bindingsværksbygning på det område, der nu optages af Rigsarkivet. Bygningen var på 80 bindinger, i tre stokværk med lofter over og med tre porte på hver side. Den fik lov at blive stående, da Christian 4.s nye tøjhus blev taget i brug fra 1604. Dette anlæg fik ikke – som det sikkert havde være planen – en ny bygning til at forbinde de nordre ender af de to store og endnu bevarede bygninger på hver side af den nyanlagte forsyningshavn. Men efter en brand i 1613 er Christian 3.s tøjhus formentlig ble-

vet revet ned omkr. 1614, og i de faste salpeterværkers tid fra omkr. 1615 skal man derfor ikke forbinde levering og forarbejdning af salpeter med Christian 3.s bygning på dette sted.

Om der fra 1604 har været nogen forbindelse mellem salpeter og den store nye tøjhuslænge, er ret usikkert. Man skal heller ikke være sikker på, at der i den foregående periode er blevet kørt salpeter fra de beskikkede sydere gennem portene til Christian 3.s tøjhus. Hvis man følger O. Bloms brug af kilderne, er der grund til at være opmærksom på to andre bygninger. De har begge haft betegnelsen svovlhus.

Der er holdepunkter for at antage, at der i hvert fald fra Frederik 2.s første år har ligget en bygning med navnet svovlhus omtrent på det sted, hvor Christian 4. senere anlagde sit endnu bevarede bryghus. Dette svovlhus kan da i en periode have fungeret som en afdeling af Christian 3.s tøjhus uden bygningsmæssig forbindelse med det. Men efter 1604 blev betegnelsen svovlhus (det nye svovlhus) knyttet til en del af Christian 4.s nye anlæg. Det gælder den vestlige af de to bygningsfløje, som

udgjorde den sydlige afslutning på tøjhushuset (på Det kgl. Biblioteks nuværende plads), to fløje af ulige længde, der var adskilt af en sejlrrende for de skibe, der skulle forsynes i den lukkede tøjhushavn. Svovlhusfløjen var vistnok afsluttet i 1608, og det gamle svovlhus er blevet brudt ned kort tid efter.

Det er interessant at bemærke, at O. Blom taler om både svovl og salpeter i forbindelse med det nye svovlhus. Han siger om denne nye bygningsfløj: »Det er ikke usandsynligt, at bygningen er blevet brugt til de få laboratoriearbejder, som i hine tider forefaldt ved et tøjhushus; den har ialtfald tjent ikke blot til opbevaring af svovl og salpeter, men også til lutrehus, og det er af hensyn hertil, at der i 1615 blev opsat to skorstene i huset, samtidig med at der rejstes et skifertækket tag over det. Det er sandsynligvis det samme hus, der i 1623 omtales som en hvælving ved siden af tøjhushuset, i hvilken der forefandt store forberedelser til et fyrværkeri.«³⁰ Blom formoder, at den brand, der ramte tøjhushuset i 1647, er opstået i svovlhuset (»hvælvingen ved tøjhushuset«), som efter hans mening er den eneste del af tøjhushuset, der har haft ildsted. Der synes på dette tidspunkt at være fyldt krudt i granater i bygningen, hvilket fik Christian 4. til at hidse sig op over for felttøjmesteren Kristian Diderik von Zernikow, der var befalingsmand på tøjhushuset.³¹

I forbindelse med de to svovlhuse skal det kort nævnes, at der fra 1500-tallet var et svovlhus uden for Østerport, formentlig ikke langt fra volden ved Rigensgade. Det er nævnt i 1625 i forbindelse med et kongeligt ønske om at skaffe plads til en kirkegård, »hvor og i fremtiden kunde bekvemmeligen en kirke sættes, og det imellem svovlhuset og vejen« (kirken er Skt. Anna Rotunda).³² Dette svovlhus kan være identisk med fæstningstårnet ved Østerport, der af O. Blom nævnes som oplagsplads for salpeter og svovl.³³

Et større krudtmagasin har der næppe været på tøjhushuset. Men visse beholdninger kan man godt have haft, formentlig også en

beskeden produktion. Opmagasinerne af krudt i København er hovedsagelig sket i byens krudttårne i den gamle befæstning. Vigtigst var formentlig Vandkunstens krudttårn, der forsvandt mellem 1650 og 1675.³⁴

Noter:

1. Se f.eks. Kbh. Dipl. 5 s. 692.
2. Antvorskov lensr. 1619-20.
3. Om krudtet og dets bestanddele henvises generelt til Kulturhistorisk Leksikon for Nordisk Middelalder 9 sp. 463 ff, 14 sp. 689 ff. Se endv. Rolf W. Berg i Danmarks tekniske Museums årbog 1988, Lars Hoffmann Barfod & Jens Chr. Balling Jensen, Bogen om krudt (1992).
4. Bernhard Rathgen, Pulver und Salpeter vor 1450 (1926), s. 5 ff.
5. A. Marshall, Explosives (1917) med oversigt.
6. H. Hildebrand, Sveriges medeltid 2 s. 826.
7. O. Blom, Kristian den 4.s Artilleri, hans Tøihuse og Vaabenforraad (1877) s. 49 ff, se også Emil Madsen i Militært Tidsskrift 15 (1886) s. 113 om von Deventers danske håndskrift o. 1585, s. 49 ff. Egon Eriksen, Krudtværket på Frederiksværk 1758-1958 (1958) nævner s. 101, at dette værks krudt i tidens løb svingede o. forholdet 7½:1:1½.
8. P.F. Suhms Samlinger 2. hft. 1 (1781) s. 107.
9. Malmø rådstueprotokol (stadsbok) 1503-1548 (1965) s. 57.
10. Malmø stadsbok 1549-1559 (1972) s. 192.
11. Kanc. Brevb. 19.3.1567.
12. Kanc. Brevb. 13.1.1592.
13. Jon J. Adils, Den danske monopolhandel på Island 1602-1787 (1926-27) s. 545.
14. Om en tidlig efterretning om svovl se Kbh. Dipl. 1 s. 260: 1510 købte byen København af Sisse Walthers 1 td. svovl til krudt.
15. Malmø rådstueprotokol 1503-1548 s. 245.
16. Malmø rådstueprotokol 1503-1548 s. 265 ff. Foruden det i teksten anførte indeholder opskriften bl.a. gode råd om, hvorledes man renser og prøber salpeter, og hvorledes man fremstiller en brandpil, fyrbold eller fyrdrage, der skal kunne brænde på vandet.
17. Se herved Aksel E. Christensen i Industriens Historie i Danmark I (1943) s. 17 ff, bl.a. 25 f om krudt og salpeter samt s. 33, 71 ff og 88.
18. Kanc. Brevb. 5.2.1552.
19. Se herom Ebba Waaben i Lyngbybogen 1970-71 s. 17 ff, Aksel E. Christensen anf.st., Egon Eriksen, Krudtværket på Frederiksværk 1758-1958 s. 11 ff.
20. Danske Kanc., kopibog for breve til kongen m.v. 1611-16, 15. september 1611.
21. Kanc. Brevb. 5.11.1629, 8.11.1638, 24.10.1640, 27.6.1646 (møllen var nu brændt). - Om forpagteren Søren Jensen, der var prinsens kammerskriver,

- se Prins Christian (V)s Breve 1 (1952) s. 513, 549, 618 og 640, samt 2 (1956) s. 153, 305, 352 og 616.
22. Se heril Kbh. Dipl. 2 s. 197, 551 og 629.
 23. Roskildegård lensr. 1624–25, bil. 82.
 24. Sophie Brahes regnskabsbog 1627–40 ved Henning Poulsen (1955) s. 45, 72 f, 91, 162.
 25. Se kap. II.3.
 26. Antvorskov lensr. 1626–27, jern.
 27. Kbh. Dipl. 4 s. 524 f.
 28. Der henvises til O. Blom i Historisk Tidsskrift 6 rk. 1 s. 549 ff, samme forf., Kristian den 4.s Artilleri, Vilh. Lorenzen i Historiske Meddelelser om København 2. rk. 4 s. 145 ff og 173, Emil Madsen s.st. 1. rk. 3 s. 161 ff, Otto Smidt i Før og Nu, Supplement 2 (1926) s. 337 ff.
 29. Kbh. Dipl. 2 s. 307 f, 327 f.
 30. O. Blom i Historisk Tidsskrift 6. rk. 1 s. 597.
 31. Kbh. Dipl. 5 s. 790, Kong Christian den Fjerdes egenhændige Breve 6 s. 116, note, og 255 ff.
 32. Kbh. Dipl. 5 s. 77, O. Nielsen, Københavns Historie og Beskrivelse 4 s. 119 og 313 f.
 33. O. Blom, Kristian den 4.s Artilleri s. 41.
 34. O. Blom anf.st. s. 40 ff.

2. Salpetersydningens teknik

Der findes vistnok ingen trykte eller håndskrevne tekster, som direkte beskriver de arbejdsmetoder, der blev anvendt af de selvstændige salpetersydere i Danmark fra omkr. 1560 eller af syderne ved Christian 4.s værker. Det må formodes, at danske sydere normalt ikke havde deres viden fra bøger eller håndskrevne opskrifter (nogle af dem kunne ikke læse), men anvendte en praktisk tillært teknik. Adskillige personnavne tyder på, at der fra den sidste halvdel af 1500-tallet har været en tilgang af salpetersydere fra Tyskland, men det kan ikke nærmere udredes, hvad der er forholdet mellem erfaringer fra Tyskland og ældre håndværksmæssige traditioner, navnlig i Skåne.¹

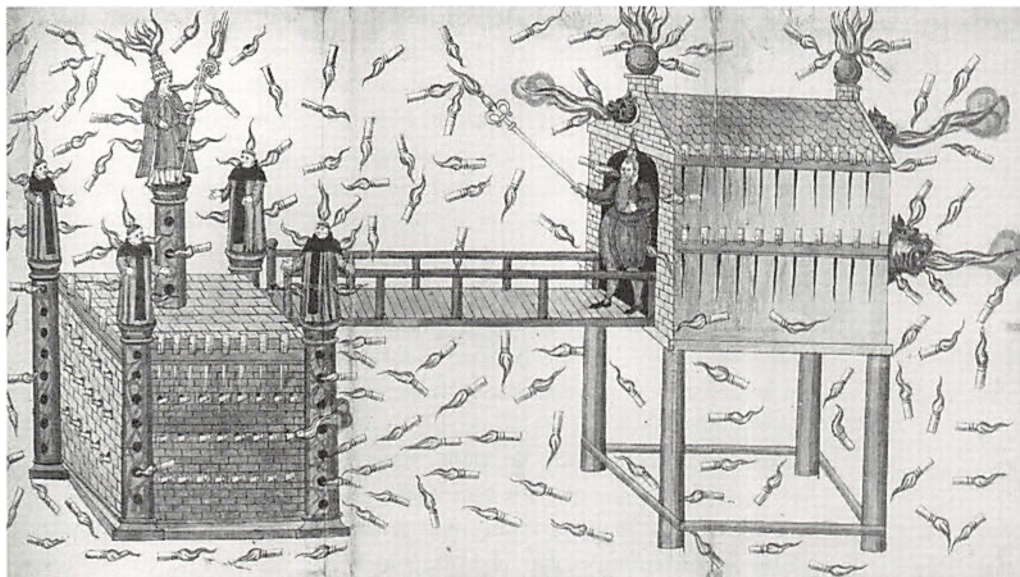
Der findes fra 1500- og 1600-tallet en ret omfattende bestand af bøger – de fleste på tysk – i hvilke fremstillingen af krudt og salpeter er omtalt.² Disse emner optræder i noget forskellige sammenhænge, beroende på forfatterens profession og formål med bøgerne; det kan være håndbøger i artilleri, tøjmestergerning og krigskunst (et hovedord er Büchsenmeisterei), i bjergværksdrift, teknologi og håndværk, i kemi og alkymi etc. En del af

disse bøger af Agricola, Biringuccio, Ercker, Fronspergen, Furttentbach og andre klassikere er anført på en liste sidst i denne bog. Med enkelte undtagelser vides de anførte bøger at have været til rådighed i København på Frederik 2.s og Christian 4.s tid, nogle i flere udgaver. Men de er ikke fortrinsvis blevet brugt til vejledning i salpetersydning. Der er i bøgerne et righoldigt materiale af illustrationer. Enkelte viser salpeter- og krudtfremstilling,³ men de fleste afbilder kanoner, kugler, krigs- og belejringssituationer, hæres formation, personer der betjener materiellet og, ikke mindst, med mange detaljer fyrværkeri ”zum Lust und Ernst”.⁴

To skrifter inden for denne emnekreds har tilknytning til Danmark.⁵ Det ene er af Joachim Arentsche, ”Ein Buch zusammen gezogen aus vielen Probierten Künsten und Erfahrungen, wie ein Zeughaus sambt aller Munition anheimisch gehalten werden sol”, trykt i 1578 hos Lorentz Benedicht i København, efter alt at dømme kun i ét eksemplar.⁶ Det andet er et håndskrift med titlen ”Kunstabuch von allerhandt Künsten der Argkaley, Geschütz und Feuerwerk zu Wasser und zu Lande”, som arkelimester Rudolf von Deventer har forfattet o. 1585 og dediceret i to eksemplarer til henholdsvis Frederik 2. og Christoffer Valkendorf.⁷ Kun Arentsches bog behandler udførligt salpeter- og krudtfremstilling. Afsnittene herom er som helhed og i mange enkeltheder præget af at være sammenskrevet efter tyske bøger. Ingen af de kolorede håndtegnede billeder hører til disse afsnit.

Sammenligner man beskrivelserne i de mange bøger om sydningen, synes det tydeligt, at nogle forfattere har skrevet af efter forgængere, medens der på den anden side forekommer enkeltheder, som kan forklares med variationer i fremgangsmåden fra land til land og fra egn til egn. Fremstillingen er nogle steder omstændelig, med anvisning på forskellige fremgangsmåder med samme formål. Men den kan også forekomme summarisk på

Frederik 2.s fyrværkerimester antænder ved festen i anledning af prins Christians dåb et fyrværkeri, hvor paven og fire munke skal afbrændes, medens skræmmende dyr spyer ild af gabet. Farvelagt tegning i det håndskrift af arkelmester Rudolf von Deventer (o. 1585), som er bevaret i to eksemplarer i Det kgl. Bibliotek.



punkter, hvor man gerne ville vide, hvorledes det egentlig er foregået, navnlig ved kogning og lutring af salpeter. Det er et gennemgående træk, at bøgerne ved siden af behandlingen af opgravet jord omtaler indsamling af salpeter ved afskrabning af murværk. Metoden har næppe kvantitativt spillet nogen stor rolle i Danmark,⁸ hvor kilderne også udelukkende taler om gravning. Der tales også om fund af salpeterjord i det åbne landskab. Men det bedste materiale findes i gulvene i kvægstalde, fære- og gedestier o.l. Der gives nogle gode råd om, hvorledes jordens tjenlighed kan afprøves på stedet, når man vil afgøre, om en gravning lønner sig.

Fra bøgerne kan først hentes nogle stort set fælles træk vedrørende behandlingen af jorden, der næsten altid omtales uden særskilt beskrivelse af salpeterhytter eller andre bygninger, men i hvert fald forudsætter, at arbejdet foregår der, hvor syderen har sine redskaber. Over et bundlag af halm, ris e.l. lægges i det store trækar afvekslende lag af jord og (i tyndere lag) aske indtil et godt stykke fra overkanten. Herpå hældes vand, der løber gennem jorden og efter en dag eller to ledes gennem et spunshul ud i et kar eller fad, der er

stillet nedenunder. Den udvundne lud eller frisk vand hældes igen over jorden.

Opskrifterne i de trykte bøger varierer noget mere, når det gælder kogningen og navnlig lutringen, der har været fremstillingens virkelige kunst. Den er ofte beskrevet med alternative fremgangsmåder og med flere praktiske situationer for øje end dem, der har foreligget for en dansk syder, også med anvisning på brug af flere tilsætningsstoffer, end vi kender fra danske kilder. Hos os er stort set kun nævnt aske; i bøgernes redegørelse for jordbehandling og lutring omtales ulæsket kalk, vin, eddike, alun, spanskgrønt, svovl, sand og meget mere.

Hvad angår salpeterfremstillingen, er det tydeligt, at de sagkyndige har sondret mellem den rå eller ulutrede salpeter og den lutrede. Det siges undertiden, at når salpeter er lutret, hedder den ikke længere salpeter, men salniter (salliter). Men det er ikke helt let at se, på hvilket stadium kogning overgår til at være lutring.

Kogningen sker i en kobberkedel, hvor luden koges ind til det halve eller en trediedel. På dette punkt kan man enten hælde luden i et andet kar eller fortsætte kogningen efter at

have hældt mere lud i kogekedlen, indtil væsken bliver tilstrækkelig tyk. Syderen er på sporet af salpeter, når dråber vil hænge fast ved en kniv i stedet for at dryppe af. Herefter sker der en ny kogning; nogle siger herom: kog så længe som man koger fisk. Hele tiden skal der ved kogning sørges for, at man med en ske fjerner skum og urenheder på overfladen samt kogsalt, sand m.v., der er sunket til bunds. Til forståelse af kogningen kan det bemærkes, at medens de danske kilder taler om kedler, synes der i tyske beskrivelser og en tegning hos Agricola at kunne forekomme firkantede bakkeliggende kogefade, hvor det har været lettere at rense for bundfald.

Som ovenfor nævnt finder man hyppigt omtale af tilsætningsstoffer. Et ofte gentaget husråd går ud på at tilsætte urin – jo ældre des bedre – fra mennesker, der har drukket vin.

Salpeteret sies en eller flere gange gennem rent linnedklæde, en sæk eller en filthat. Der synes i almindelighed at være forudsat endnu mindst en kogning, ved hvilken produktet under omrøring helt koges ind. Når luden henstilles til afkøling og krystallisering, lægges der ris eller kviste nederst i karret, som salpeteret kan sætte sig på. Det anføres, at salpeter udkrystalliserer sig i lange stængler eller istaplignende former. Den glattappede er bedre end den grovtappede. De sidste stadier er en smeltning – salpeteret siges nu at ligne marmor eller alabast –, en pulverisering til en melagtig substans, og en tørring, der kan ske i en ovn eller på et lagen i solen.

Det må antages, at der har kunnet forekomme variationer i den nærmere fremgangsmåde, som ikke har været afgørende for, om det endelige resultat blev vellykket. Pointen må jo have været, at den gentagne kogning og rensning hele tiden skulle fjerne vand, kogsalt og andet uvedkommende, så at der til sidst blev efterladt et produkt, der erkendtes som salpeter. Når man stod med det næsten færdige salpeter, kunne det undergå en reduktion på 8% ved ny lutring; de gentagne lutringer øgede denne afgang, men gav også kraftigere

salpeter. Den anvendte jords tjenlighed, altså nitratindehold, har naturligvis været bestemmende for, hvor arbejdskrævende processen ville blive, og hvad syderen fik ud af sine anstrengelser.

Om processen har givet vellutret salpeter, kan prøves ved at man kaster lidt af stoffet på glødende kul; det skal da give en klar blå flamme, og der skal brændes hul i et underlag af træ. Ild må ikke ved glødeprøven springe om og sprutte, idet dette bl.a. kan være tegn på, at der er blevet for meget kogsalt tilbage. Lignende prøver kan i øvrigt gøres med hensyn til indkøbt salpeter og er formentlig også hos os benyttet på Tøjhuset til kontrol af salpetersyderens produkter.

Litteraturen beskriver også andre metoder end dem, der hørte til den arbejdsgang, der indledes med jordbehandling, således rensning og forbedring af en allerede færdig mængde salpeter. Dette kunne blive aktuelt i forbindelse med indkøbt salpeter eller som forstadium til krudtproduktionen, hvor denne foregik et andet sted. Nogle forfattere tilråder, at man er på vagt over for salpeter indkøbt eller tilbudt fra Venezia, som i middelalderen var det vigtigste center for salpeterhandel, indtil europæiske landes egen produktion fik et betydeligt omfang. Et råd til den, der vil købe veneziansk salpeter, lyder: Stik hænderne i salpeteret; hvis de bliver fugtige, er det ikke godt nok. Har man lejlighed til det, bør man koge en hel centner og foretage en ny vejning, før prisen fastsættes.

De gamle instruktionsbøger er skrevet således, at de omfatter hele den arbejdsgang, der hører til fremstilling af krudt. Det forklares f.eks., hvorledes man renses svovl, og hvorledes der kan brændes trækul på værkstedet: fingertykke grene af hassel eller lind, en halv alen lange, bliver bundtet sammen, og bundterne stilles lodret og godt tildækket i en ovn, hvor de forkuller. En forfatter siger, at hassel er bedst til krudt og lind til fyrværkeri, men også birk og gran kan bruges.

Efter Christian 4.s tid skrev Ole Borch om

Et stik fra Lazarus Ercker's bjergværksbog fra 1580 viser en opstilling med otte jordkar, der forsynes med vand gennem rør, og fra hvilke salpeterluden løber i rønder. Et senere stadium vises i venstre side, hvor luden løber fra et mindre kar ned i kogekedlen.



salpeterfremstilling, dog ikke specielt med henblik på danske forhold. Det er tvivlsomt, om han har haft direkte kendskab til de danske syderes praksis, selv om det ikke er udelukket, at han har set et salpeterværk i funktion i 1650'erne under besøg hos en lensmand. Men han kendte den fremmede litteratur fra mere end 100 år. I forbindelse med prøven på salpeters kvalitet ved hjælp af glødende kul hedder det hos Ole Borch: "Men at skrive vidtløftigt herom er unødigt, da det er et arbejde, der nu er den gemene mand velbekendt. Ej heller er det ubekendt, at den ved sydning udtømte salpeterjord efterhånden igen kan blive frugtbar med salpeter, hvis den forvares på et sted, hvor den er fri for vindens og regnens påvirkning".⁹

Noter:

1. Fr. Beringhusen kom fra Danzig (se kap. II.1). Endvidere kan peges på navne som Godert Baselman, v. Embeck, v. Gylich, v. Kollen og am Ender. – Hvis en tysker hed Gert til fornavn, kunne familien efter en generation blive til Gertsen.
2. En række bøger og håndskrifter er omtalt af Max Jähns, *Geschichte der Kriegswissenschaften* 1–2 (1889–90). I 1700-tallet er ældre forfattere opregnet i C.F. von Geisler, *Neue curieuse und vollkommene Artillerie* (1718).
3. Der henvises til illustrationer i det følgende.
4. Blandt bøger, der helt samler sig om festfyrværkeri, kan nævnes John Babington, *Pyrotechnia or a Discourse of Artificial Fire-Works* (1635). Han skriver i fortalen, at hans undersøgelser især har sigtet på "such conclusions as might be usefull against an enemy in the field", men de kan også tjene til "delight and exercise" i de nuværende herlige fredstider.
5. De er begge omtalt af Emil Madsen i *Militært*

- Tidsskrift 15 (1886) s. 97 ff, hvor også nogle i Danmark bevarede håndskrifter er nævnt.
6. Se herom Richard Paulli, Lorentz Benedicht (1920) s. XVII ff og 56 ff.
 7. Det kgl. Bibliotek, Ny kgl. Samling fol. 101 og Thottske Samling fol. 273.
 8. En hverken bevist eller modbevist antagelse om salpeterfremstilling i en muret tunnel på Antvorskov er omtalt i kap. II.1.
 9. Efter den tyske oversættelse af den latinske originaltekst (1677): *Metallische Probier-Kunst* (1680). Om Borchs bidrag til en diskussion om salpeters brændbarhed se *Mindeskrift for Oluf Borch*, udg. Vilh. Maar (1926) s. 15 ff.

3. Beskikkede og frie salpetersydere

Den første fase af en dansk salpetersydning i kongeligt regi er den, der er kendetegnet ved beskikkelse af salpetersydere, og som går fra o. 1560 til Christian 4.s anlæg af faste salpeterværker fra o. 1615. De kongelige bestallinger er udstedt til salpetersydere, der fik tildelt hver sit distrikt og normalt havde eneret på at virke i dette. En sådan distriktsinddeling kendes navnlig i Skåne og Sjælland, medens andre landsdele optræder mere spredt. I Skåne skete oftest en tildeling af herreder, medens de sjællandske distrikter omfattede et eller flere len. Der kunne ske ændringer i distrikterne, f.eks. i forbindelse med et personskifte eller fornyelse af en syders bestalling.

Systemet med kongelige beskikkelser forudsatte naturligvis, at der var folk, som i forvejen forstod sig på at samle og behandle jord og syde salpeter af den udvundne lud. Udøvelsen af salpetersydning som håndværk eller som en bibeskæftigelse for bønder har næppe haft noget stort omfang vest for Øresund; dog har kunsten vel været kendt af fæstningernes arkelimestre og blandt de private krudtmagere. Det forholder sig anderledes i de skånske landsdele, hvor salpetersydning ligesom i visse dele af Sverige var en velkendt beskæftigelse.

Der må altså sondres mellem to persongrupper, der her betegnes som de beskikkede og de frie salpetersydere.

De af kongen beskikkede sydere havde de rettigheder og var undergivet de pligter, som

bestallingsbrevene beskrev. Udpegelsen af en salpetersyder er registreret i Danske Kancellis brevsager, som for hele perioden er trykt i Kancelliets Brevbøger. Som oftest er hele ordlyden af bestallingen indført i registre (i den trykte udgave normalt forkortet til et referat af det vigtigste indhold eller en henvisning til en anden bestalling), men i nogle tilfælde giver skriveren kun et referat på få linier, og vi er da uden kendskab til den fulde ordlyd. For enkelte syderes vedkommende er bestallingsbreve slet ikke noteret. Men for tiden 1590-1615 er der grund til at tro, at vi kender alle beskikkede sydere. I øvrigt falder langt de fleste bestallinger efter 1590. Brevet fra kongen har modtageren kunnet føre med sig og vise til lensmanden og andre. Brevet var også salpetersyders pas på hans rejse til København, når han skulle aflevere salpeter og hæve sin betaling.

De frie salpetersydere, der udøvede erhvervet som hoved- eller bibeskæftigelse, kan vi kun i et begrænset omfang kende ved navn og eventuelt hjemsted. Og dog kender vi mange personnavne fra denne gruppe. Rentemesterregnskaberne indeholder nemlig oplysninger om alle leveringer af salpeter til staten, også fra personer, som uden at have bestalling valgte denne afsætningsmåde i stedet for et salg – lovligt eller ulovligt – til anden side. Som led i denne undersøgelse er der udskrevet navnelister fra Rentemesterregnskaberne, men fremstillingen i det følgende går ikke i enkeltheder med hensyn til navne og produktionstal. Navnene på de beskikkede sydere er samlet på en liste i Tillæg 1.

Den første efterretning om en (unavngiven) salpetersyder, vi støder på i brevboerne, er et brev af 8.11.1560 til statholderen i København Mogens Gyldenstjerne: "Han skal ligeledes antage den hammersmed og salpetersyder, han skriver om, da kongen ikke godt kan undvære dem".¹

De to første salpetersydere, vi kender ved navn, var Gødert Baselman og Hans von Kollen - formentlig indkaldte tyskere - der an-

sattes af Frederik 2. 18.4.1561.² Den sidstnævnte omtales ikke senere, og der synes ikke at være kommet nogen produktion fra hans hånd. Gødert Baselman fik, ligesom Hans von Embeck i 1569, sine redskaber leveret af kongen. Der nævnes en kedel på 8 tdr., vinfade til baljer og andre små kar. Derefter blev det fast praksis at bestemme, at salpetersydeerne selv skulle sørge for deres redskaber. Baselman leverede i 1560'erne regelmæssigt sydet salpeter i Tøjhuset i København og fik sine betalinger i Rentekammeret.

De beskikkede salpetersydere var omvandrede håndværkere, der skulle drage fra by til by med deres værktøj. Der har næppe i erfaringerne om håndværket været noget, der talte imod, at der kunne gennemføres en behandling af jord i ret små mængder ad gangen. Man har dog nok tænkt sig, at syderne undertiden kunne finde det muligt og bekvemt at anlægge et arbejdssted. Om Gødert Baselman hedder det, at han – ”når han sendes nogensteds hen for at bruge sit håndværk” – skulle have mulighed for at installere sine kedler og kar i øde klosterbygninger og lig-

nende steder. I 1560'erne er der to gange antydninger om et arbejdssted, der kunne være en slags salpeterværk og fritage salpetersyderen for den tunge transport fra sted til sted. I 1569 får lensmanden i Malmø, Jørgen Marsvin, ordre til at bygge Baselman et hus i Fogelsang ved Lund, hvor han skal bo og syde salpeter.³ Og da Hans von Embeck ansættes samme år, skal der skaffes ham en bolig i eller ved Nykøbing Falster og bygges eller bestilles et lerhus til at syde salpeter i.⁴ Samme dag anmodes lensmanden på Ålholm om at skaffe Hans von Gylich et hus i eller ved Nysted.⁵ Om de to første sydere hedder det, at de skulle hver have tilkøbt 4.000 læs salpeterjord og 300 læs brænde årligt af lenets bønder.

Bestallingerne fra 1580'erne og fremefter indeholder de fleste af de bestemmelser, der senere kom til at gælde for syderne i de faste værker. To bestallinger blev paradigmer, hvis ordlyd gik igen i andre. De to typer afviger dog mere fra hinanden i formuleringen end i indholdet. En bestalling af 6.9.1589 skal her gengives efter Sjællandske Register:⁶

”Vi Kristian den Fjerde gøre alle vitterligt, at vi nu har bestillet denne brevviser Hans von Gylich udi vor tjeneste for en salpetersyder, så at han her efter til så længe, vi anderledes derom tilsigendes vorder, må og skal på vore og kronens gårde, gods og grund, udi vort land Sjælland, udi hvilke len ikke andre salpetersydere tilforn har vor bestilling og brev, hans håndværk at bruge, lade grave, søge materie og syde salpeter så meget, han mest kan afstedkomme. Og samme salpeter skal han lade levere her udi vor tøjhus her på vort slot København vor arkelimester til hænde, og derpå tage hans bevis, og vi har lovet og tilsagt at ville lade give og fornøje, ham af vort Rentekammer der sammesteds for hver centner, han udi så måde leverer, 14 gamle daler, og skal forn. Hans von Gylich udi samme sin bestilling skikke sig tilbørlig imod vore og kronens tjenere og undersætter og ikke ubeskedelig kaste udi nogen deres huse, eller på deres grund og ejendom end dem til for stor skade eller besværing, ikke heller aftvinge dem nogen skænk eller gave, som vel tilforn er beklaget at være sket, meden hvor han nogen sted graver eller opkaster nogen jord eller materie, skal han igen gøre grunden og pladsen så jævn, som den tilforn var, før han derfra skilles, så at ingen sig med billighed kan have derover at beklage. Og skal han udi hvilket len, han sig vil begive, sit håndværk efter denne vor bestilling at bruge, vise vor embedsmand der sammesteds denne vor bestilling, og han skal da, ham ved sine fogeder og befalingsmænd lade være beforderlig, og bønder lade tilsige, hvor han må og skal

bruge sit håndværk, så vel som have indseende, at han ikke anderledes end tilbørligen sig imod vore undersætter forholdet. Og skal forn. Hans von Gylich med højeste straf være forbøden at lade udføre nogen salpeter her af riget, uden han den tilforn haver præsenteret udi vor tøjhus der sammesteds, såfremt han ikke derfor vil straffes uden al nåde”.

Denne tekst følger ret nøje en i Danske Kancelli bevaret formular fra 1580'erne, der blev gengivet i den trykte udgave af Kancelliets Brevbøger 1596-1602 s. IX-X. Formularen, som den dér er optrykt, er efter en indledning opdelt i 5 punkter, og til disse henviser udgaven af Kancelliets Brevbøger senere, når der bringes referater af bestallinger. Pkt. 5, som ikke er med i den ovenfor gengivne bestalling, pålægger Rentekammeret at betale 14 dl. for hver centner leveret salpeter.

En ny bestemmelse, der fra 1595 føjes til bestallingsbrevets tekst, indeholder et krav om et årligt minimum af afleveret salpeter. Baggrunden herfor var kongens utilfredshed med de utilstrækkelige tilførsler. De fastsatte mindstemål for sydernes afleveringer varierer fra 2 til 6 tdr., men kommer ved en fornyet bestalling for Claus Hansen op på 8 tdr. Hans distrikt var her stort: Frederiksborg, Kronborg, Københavns, Korsør og Jungshoved len.

Som det fremgår af den ovenfor gengivne bestalling, kunne en salpetersyder være fristet til at handle i strid med de opstillede vilkår. Han kunne tage imod bestikkelse for at skåne folk for gravning i deres huse; det påstås i 1589 at være sket tidligere. Han kunne også optræde hensynsløst over for bønderne, f.eks. ved ikke at jævne jorden efter sig. Der fulgte ingen fordel for bonden med salpetersydersens besøg, kun ulejlighed og rod.

De alvorligste forseelser var dem, der udgjorde en krænkelse af kongens interesser. Salpetersyderen kunne sælge salpeter til anden side eller bruge det til at fremstille krudt i stedet for at tilbyde det til kongen til den faste pris: 14 dl. pr. centner á 112 skålpund. Han kunne også simpelthen være efterladende i sit arbejde og producere for lidt. Der er flere vidnesbyrd om, at kongen – det er i 1580'erne

Frederik 2. – har fået mistanke om, at syderens leveringspligt blev utilstrækkeligt opfyldt, og at de solgte til andre.

I et åbent brev af 13.6.1581 forbydes det under trussel om konfiskation og højeste straf alle dem i Skåne, der syder salpeter, at udføre varen, før de har tilbudt lensmanden den til en rimelig pris. Kongen må ellers købe den dyrt udenlands. Samme år gøres der forsøg på at indskrænke sydningen i Skåne, Halland og Blekinge til en eneret for kongens nylig udnævnte salpetersyder i Skåne, Kort Langenberck i Væ;⁷ der er altså på det tidspunkt kun én kongelig syder, men i den følgende tid ansættes der flere øst for Øresund. Ved åbent brev af 28.6.1587 tilbagekalder kongen alle breve til salpetersydere i hele riget, da han har erfaret, at syderne ”bruger underfundigheder, laver en mærkelig hob krudt og udfører”. Efter dette brev måtte ingen søge efter salpeterjord i lenene. Snart følger der nye bestallinger både øst og vest for Øresund. Men i breve af 1595 lader kongen syv lensmænd vide, at det kun er lidt, der tilbydes arkelimesteren i København, og lensmanden skal nu sørge for, at syderne straks begiver sig til København og melder sig med deres bestallinger hos regeringsrådet.⁸ Der er ved samme tid en række bestallinger til sydere, der siges før at have sydet salpeter i de distrikter, de nu får. Her indføres mindstekravet med hensyn til årlig levering. Og i 1597 sker der en samtidig udstedelse af 14 bestallinger, hvortil kommer ialt 23 breve mellem 1598 og den nedenfor omtalte liste fra 1609.

Disse kongebreve i forbindelse med den geografiske fordeling af de danske salpetersydere viser, at Skåne er hovedlandet for 1500-tallets salpetersyderi. Navnlig byen Væ, sydvest for det senere Christianstad, er rigt repræ-

Den vestfalske kobberstikker Anton Eisenhoit udførte o. 1580 nogle stik til det af Michele eller Michael Mercati forfattede værk "Metallotheca Vaticana" fra 1574, mindre end 20 år efter Georgius Agricolas "De re metallica". På det her gengivne stik er salpetersydningens forskellige stadier fra jordbehandling til kogning og luring henlagt til landskabelige omgivelser.



*Alumina uena 5 Fornax 3 Arca + Cochlear alum 2
Canaliculus 7 Cortina 6 lacus in quibus alumen coarcescit 8*

senteret. Skåne har haft en stedlig tradition at bygge på, og sydere har kunnet rekrutteres til den kongelige ansættelse, fordi der var mennesker, der forstod sig på dette. Det er ikke noget, man hører om i rigets andre dele. Det er derfor ikke så mærkeligt, at det i kongens breve forudsattes, at der også er andre end de

beskikkede sydere, der udfører salpeter, som burde komme kongen til nytte.

Når det foran anførte bl.a. har drejet sig om forseelser og forsømmelser fra salpetersydernes side, må det ikke glemmes, at også lensmanden havde pligter. Han kunne ved sin interesse for sagen eller sin passivitet have indflydelse på, hvad der blev præsteret i lenet.

Han skulle hjælpe salpetersyderen med at håndhæve graveretten og skaffe vogne til at køre salpeter til København; fra 1590'erne skulle han føre tilsyn med, at syderne leverede deres bestemte antal tønder, og undersøge de beviser for modtaget salpeter, der udstedtes af arkelimesteren. Lensmanden skulle sandsynligvis også gøre det lettere for syderne at købe brænde. I breve til nogle lensmænd fra 1610-11 siges det, at de skal lade syderne for en rimelig pris få så meget brænde i lenet, som de skal bruge, og udvise det på de steder, hvor der skete mindst skade på skoven. Ved denne betaling for brænde adskiller periodens syderi sig fra den ordning, der kom til at gælde ved de faste værker.

I 1609 erfarede kongen igen, at salpetersyderne ikke opfyldte deres leveringspligt, men kunne have solgt salpeter til anden side. 17.6.1609 blev der til 13 lensmænd sendt et brev med formaning om at holde syderne fast ved deres årlige levering og deres pligt til at tilbyde kongen, hvad de yderligere kunne producere. Lensmændene skulle undersøge alt, hvad der kunne være af interesse: hvor meget hver enkelt syder kan have sydet i sin bestallingstid, om han har solgt salpeter til uvedkommende, og hvor meget brænde han har fået. Om der er indsendt beretninger herom, ved vi ikke; ingen svarbreve og ingen omtale af sagen er bevaret. Det ville imidlertid være mærkeligt, om de udsendte breve med deres meget bestemte forlangende er forblevet helt ubesvarede.

I brevene er salpetersyderens navne og distrikter og deres fastsatte årlige tøndetal anført. Vi får herved en formentlig nogenlunde dækkende oversigt over syderiet i Danmark få år før indretningen af salpeterværker. Der nævnes 17 salpetersydere, heraf syv på Sjælland, en på Fyn og resten øst for Øresund:

Claus Lydersen, Kalundborg og Holbæk	5 tdr.
Anders Jensen, Vordingborg	4 tdr.
Hans Francke, Frederiksborg	4 tdr.
Claus Hansen, Kronborg ⁹	3 tdr.
Gert von Gylich, Sorø og Antvorskov	4 tdr.
Peter von Gylich, Tryggevalde	6 tdr.
Jens Svendsen, Roskilde	4 tdr.
Jens Christensen, Fyn	mest muligt
Oluf Svendsen, Væ	6 tdr.
Peder Skræder, Væ	5 tdr.
Jens Christensen, Væ	5 tdr.
Anders Hansen, Vildens hrd.	2 tdr.
Niels Olufsen, Varberg	2 tdr.
Hans Brun, tre hrd.	2½ tdr.
Otto von Kollen, Engelsted hrd.	3 tdr.
Laurits Hansen, Lund, to hrd.	2 tdr.
Oluf Hansen, Halmstad	3 tdr.

Det er meget tænkeligt, at antallet af salpetersydere har været lidt større end her nævnt, dog næppe meget større end i 1597.¹⁰ Vi må ganske vist regne med, at enkelte af de på 1609-listen anførte på det tidspunkt ikke længere var aktive. På den anden side kan kancelliet have overset nogle af de 13 navne, som vi kender fra listen af 1597 (ud over de 9, der er fælles for de to lister) eller fra bestallinger udfærdiget i årene derefter. En vis usikkerhed følger bl.a. af, at identifikationen af personer med -sen navne kan være tvivlsom, ligesom der kan foreligge skrivefejl med hensyn til fornavne og fremmedartede familienavne.

Ved at sammentælle og sammenholde et væld af enkeltheder i regnskaberne kan man nærme sig et skøn over de mængder af salpeter, der blev leveret til de kongelige forråd før salpeterværkernes tid og indgik i krudtproduktionen. Der skal ikke her gøres nærmere rede for talmaterialet i sådanne beregninger; kun nogle hovedtræk berøres. For så vidt angår de år, hvor Tøjhusets regnskaber tilfældigt er bevarede, kan der konstateres god overensstemmelse med oplysningerne i Rentemesterregnskaberne.

Den samlede mængde af salpeter, som er

for retten til jordgravning, men herom og om en mulig modvilje hos bønderne er der ingen oplysninger.

Der er i de bevarede tøjhusregnskaber opgørelser over hvert års beholdning af salpeter, i årene 1607-10 svingende mellem 280 og 535 centner. Disse tal angiver ikke kongens samlede forråd, idet salpeter f.eks. er ført til afgang i Tøjhuset, når det blev sendt til oplagring "på Østerporten". I øvrigt er afleveringer fra Tøjhuset først og fremmest gået til krudtmøllen ved Mølleåen, således 1607-10 o. 200 c årligt. Afleveringer til andre krudtmøller er ikke nævnt i regnskaberne for disse år. Der kan også fra regnskaberne hentes nogle oplysninger om udlevering af småpartier til andre formål, således til kongeligt fyrværkeri og til brug for kongens møntmester, der i fire år mellem 1602 og 1610 fik ialt godt 7 centner.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 8.11.1560.
2. Kanc. Brevb. 18.4.1561.
3. Kanc. Brevb. 18.3.1569.
4. Kanc. Brevb. 29.5.1569.
5. Kanc. Brevb. 29.5.1569.
6. Danske Kanc., sjæll. reg. 13, 109 b.
7. Kanc. Brevb. 25.6. og 1.9.1581. Efter Kort Langenbercks død får hans enke Magdalena Faddersdatter i 1592 tilladelse til at bruge mandens bestalling, og i 1594 får hendes nye mand Laurits Hansen bestalling.
8. Kanc. Brevb. 13.3. og 4.4.1595.
9. Claus Hansen fik 14 dage senere ny bestalling, der er nævnt ovenfor.
10. Iflg. Kanc. Brevb. 10.7.1615 er Peder Sørensen den sidste i rækken af beskikkede salpetersydere for værkerens tid, med Tryggevalde, Højstrup, Ringsted og Solte len som distrikt, efter at Peter von Gylich var død.

4. Salpeterværkerne og deres sydere

Indretningen af de faste salpeterværker blev indledt i 1615. Af de ialt 16 projekter, der omtales i det følgende, og af hvilke ét aldrig blev til noget, er 12 påbegyndt og i de fleste tilfælde færdigbygget i årene 1615-20 i hen-

hold til forudgående breve til lensmændene om kongens beslutning.¹

Det er hævet over enhver tvivl, at Christian 4. personlig har haft initiativet, ledet af en vision om en storstilet salpeterproduktion, der skulle løse landets problemer med hensyn til krudtforsyninger og give billigere krudt og salpeter end det indkøbte. Aktuelt har kongens plan haft sin baggrund i den nylig overståede Kalmarkrig. Men kongen kan allerede tidligere have set muligheden for at sætte en salpeterproduktion bedre i system. Det var med hans interesse for manufakturer ikke unaturligt, om han også på dette område forestillede sig, at en stordrift i faste anlæg havde fremtiden for sig. Fra sine unge år var kongen fortrolig med de bestallinger, som blev udstedt, og som førte til ganske betydelige afleveringer fra de mest effektive sydere. Det mere end lå i luften, at landet havde naturlige ressourcer, der lod sig udnytte. Men kongen har ikke kunnet undgå at blive klar over, at den hidtidige aktivitet også havde sine mangler.

De skriftlige kilder har ikke efterladt noget spor af overvejelser og planlægning, der er gået forud for beslutningerne fra 1615 og de følgende år. Selvsagt er heller ikke alle de værker, der kom til verden, indgået i en tidlig planlægning; nogle blev føjet til efterhånden. Kongen har ikke valgt det nøjagtige sted for et værks placering; det blev overladt til lensmanden. Kongen har valgt len, som han formodede var egnede, og han har set bort fra len, der ville blive for små eller for skovfattige. En beslutning om at oprette et værk i Holbæk len måtte omgøres, fordi kongen havde forregnet sig med hensyn til grundlaget for et værk så nær ved Dragsholm og Kalundborg.² I nogle tilfælde blev der enten fra starten eller senere anordnet et samarbejde mellem flere lensmænd.

Men en beslutning, der rakte ud over et enkeltstående eksperiment, har kongens initiativ under alle omstændigheder været. Kongen drøftede mange indenrigspolitiske spørgs-

Pieter Isaacsz' portræt af Christian 4. er udført o. 1611 på Kalmarkrigens tid. Det ligger således kun få år før kongens første beslutninger om opførelse af salpeterværker på Sjælland og i Jylland, hurtigt derefter også på Fyn og i Skåne. Frederiksborgmuseet.



mål, bl.a. om rustningsforanstaltninger, med	1615	Antvorskov
rigsrådet, hvis medvirken navnlig var vigtig,	1615	Koldinghus
hvis der var tale om skat og arbejdsydelser fra	1616	Haderslevhus
adelens bønder. Om Christian 4. har bedt	1617	Vordingborg
rigsrådet eller enkelte rigsråder om hjælp til at	1617	Roskildegård og Ringsted kloster
vurdere det fornuftige i at omlægge salpeter-	1617	Skanderborg
sydningen i Danmark, kan ikke afgøres. Det	1618	Dragsholm
er muligt, at kongen ikke har set nogen grund	1618	Kalundborg
til at forelægge spørgsmålet for rigsrådet, hvis	1618	Odensegård
det har været hans tanke, at planerne ikke	1618	Malmøhus
skulle indebære en hjælp fra adelens bønder	1618	Helsingborg
og heller ikke ville medføre særlig store ud-	1618	Akershus
gifter. Spørgsmålet kan snarere tænkes at være	1622	Stegehus
blevet behandlet i Danske Kancelli. Men her	1624	Hammershus
er der ikke bevaret meget andet fra den tid	1629	Sølvesborg
end de kongelige ordrer om opførelsen af vær-	1630	Dronningborg
kerne. Intet røber, om nogen har taget aktiv		
del i planerne. I sine egenhændige breve skriver		
Christian 4. vistnok aldrig om salpetervær-		
kerne.		

I den følgende oversigt er salpeterværkerne ordnet kronologisk efter årstallet for den kongelige ordre om et værks oprettelse. Det er i nogle tilfælde lidt usikkert, hvorledes den første beslutning skal dateres, men det har ingen større betydning, da rækkefølgen i det væsentlige holder stik, og da det meste af anlægsvirksomheden falder inden for en kort årrække. I den senere fremstilling er værkerne ordnet ved en kombination af en geografisk og en kronologisk inddeling. Det vil blive oplyst, om de enkelte byggesteder i dag kan angives nøjagtigt eller kun med en vis usikkerhed. De, som interesserer sig for udgravning, vil have noget at gå efter, men må nogle steder være forberedt på, at værkeres spor er blevet utilgængelige, opslugt af bymæssig bebyggelse eller af en motorvej.

Af værkerne efter 1620 fik de to på Møn og Bornholm kun en levetid på 6-8 år. I en kort årrække eksisterede der et salpeterværk med egne bygninger i Havreballegård (Århusgård) len. Der blev gravet jord, men aldrig sydet salpeter. Værket henhørte under salpetersyderen i Skanderborg len og vil blive omtalt i denne sammenhæng.

Når der ikke kom noget salpeterværk i København len og det nordøstlige Sjælland, kan det måske forklares med, at hoveriarbejdet i forhold til Københavns og Frederiksborg slot havde et betydeligt omfang, og at der lige fra o. 1600 var kommet gode forsyninger af salpeter fra distriktets beskikkede syder Klaus Hansen, der arbejdede uden salpeterværk indtil 1626, da han ansattes i Malmøhus len.³

Øst for Øresund kom der salpeterværker i Malmøhus og Helsingborg len; det sidstnævnte lå dog i Herrisvad klostrets len. Derimod synes det aldrig at være besluttet at opføre et værk i Christianstad len. Forklaringen kan være, at alle ressourcer fra 1614 blev sat ind på at opføre den nye by og fæstningen, efter at den nærliggende by Væ med de mange salpetersydere var blevet brandhærget af svenskerne under Kalmarkrigen. Der kan vel ikke være tvivl om, at lenet og fæstningen helst skulle forsynes med salpeter og krudt af lokal

tilvirkning. Men det er formentlig anset for muligt at skaffe det fornødne uden anlæggelse af et salpeterværk. Senere kunne der træffes fordelagtige aftaler om forpagtning til private og forkøbsret for kongen i forbindelse med den kongelige krudtmølle i Lyngsø. Forpagteren forudsattes at kunne skaffe sig salpeter i lenet ved køb fra private producenter, hvortil han havde eneret.⁴

Hvad angår Sølvborg len i Blekinge, blev det aldrig til andet end en beslutning om at opføre et værk, og lenet kan strengt taget ikke med rette medtages i en opregning af salpeterværker. Der skete nemlig her det usædvanlige, at man efter flere års tøven med igangsættelsen accepterede den ordning, at bønderne i Sølvborg len ydede en salpeterskat in natura – et nyt vidnesbyrd om traditionen for privat salpetersydning øst for Øresund. Ydelsen blev senere omsat til en pengeskat, der bortfaldt o. 1645.⁵

Efter Christian 4.s død fremkom der to forslag om salpeterværker, der ikke blev realiseret. Lensmand Mogens Høg i Silkeborg len foreslog i 1650 et værk oprettet i sit distrikt,⁶ og lensmand Erik Juel på Ålborghus stillede i 1653 et tilsvarende forslag for sit lens vedkommende.⁷

Det faktiske ophør af salpeterværkernes drift er de fleste steder indtrådt enten efter Torstenssonkrigen 1644 eller i 1650'erne, senest under svenskekrigene. Men endnu under Frederik 3. har der været tanker fremme om at finde nye steder til salpeterværker.⁸

Som håndværk med industripræg har salpeterværkerne formentlig deres nærmeste sidestykke i teglværkerne.⁹ Til begge virksomheder hørte råstof fra jorden, brænde fra skovene, brænding i ovne, lagerplads i store lader og et bolighus. I februar 1617 skrev kongen til lensmand Laurids Ebbesen i Skanderborg len, at han på et bekvemt sted med god skov skulle opføre en teglovn og en stor tegllade, den sidste indrettet således, at den også kunne bruges til salpeterjord.¹⁰ I oktober s.å. oplyser lensmanden, at teglladen og -ovnen på det

nærmeste er faldet ned (det forekommer tvivlsomt, om det kan være dem, der blev skrevet om i februar), og han får tilladelse til en genopbygning.¹¹ I mellemtiden, juli 1617, havde lensmanden fået ordre til at opføre den salpeterlade, der tidligere var befalet opført,¹² og der er fra nu af ingen omtale af en sammenhæng mellem de to værker, der heller ikke kan have ligget samme sted. Teglværket blev nedlagt i 1623 af hensyn til skovenes tilstand.¹³ I Antvorskov len blev et salpeterværk indrettet i et nedlagt teglværk.¹⁴ En beskeden forbindelse mellem teglværker og salpeterværker bestod i, at sydehusene forbrugte teglsten og mursten, men langt fra i samme målestok som de kongelige og adelige slotte og herregårde.

I salpeterværkernes anlægsperiode fra o. 1615 kan det konstateres, at en syder i de fleste tilfælde er tiltrådt samtidig med eller kort tid efter anlægsordren. Han skulle nogle steder medvirke til at finde et egnet sted til værket. Herefter følger de første efterretninger om byggeri og om påbegyndt jordkørsel og salpeterproduktion.

Det var naturligvis af stor betydning, at en kyndig mand hurtigst muligt kom i gang med at organisere salpeterværkets drift. Herom kunne lensmanden ikke vide noget. Den sagskundskab, der var til rådighed, bestod navnlig i en kreds af de hidtidige salpetersydere. Det lettede overgangen til den nye ordning, hvis et lensområde i forvejen var distrikt for en kvalificeret salpetersyder, der nu kunne knyttes til værket. Således gik det i nogle tilfælde, ligesom det forekom, at man traf aftale med en syder, der var kendt fra et andet distrikt. Som det er omtalt ovenfor, havde der i 1609 foreligget en fortegnelse over de sydere, der på det tidspunkt havde bestalling, men det var sikkert Tøjhusets mestre, der kendte syderne bedst. Vi ved, at den første syder på Antvorskov, Gert von Gylich, havde virket i distriktet siden 1599,¹⁵ og at Claus Lydersen, den første ved værket på Dragsholm, havde været syder siden 1597.¹⁶ Men i en del tilfælde

optræder der nu og senere sydere, hvis baggrund vi ikke har noget kendskab til. Mangelen på indlæg m.v. i Danske Kancelli afskærer os fra at få indsigt i, hvorledes kancelliet kom i forbindelse med egnede personer og traf aftale med dem. Tidens ofte usikre greb om personnavne og stavemåder kan undertiden bevirke en tvivl om syderens identitet.

Vi kender navnene på 27 sydere ved Christian 4.s salpeterværker, dog kun 25 hvis der ses bort fra to, som næppe er trådt i funktion. Der henvises til navnelisten i Tillæg 1. De fleste kan følges gennem 10-15 år eller mere ved samme værk eller ved flere værker. I nogle tilfælde er der oplysning om dødsfald og om navnet på syderens enke, og stillinger er bortfaldet ved værkernes faktiske ophør, hvor en syder enten kan have fortsat med et beskedent jordbrug eller lignende eller være flyttet fra stedet. Bortset fra dem, der har været kendt som beskikkede sydere før 1615, er vi normalt uden kendskab til, hvor de kom fra ved den første ansættelse, men i nogle tilfælde må de formodes at være oplært hos faderen eller at have været medhjælper hos en anden syder.

Den bedst kendte salpetersyderfamilie bar oprindelig navnet von Gylich. Fra slutningen af 1500-tallet kendes bestallinger for Hans, Peter og Gert von Gylich, alle med sjællandske distrikter. Den sidstnævnte fik som ovenfor nævnt salpeterværket på Antvorskov; han efterfulgtes her af sin søn Mikkel Gertsen, der opnåede værkernes længste funktionstid på samme sted (1617-53), og hvis efterfølger blev broderen Johan Gertsen, som havde været syder andre steder fra 1629. Om andre

familieforhold henvises til oplysninger om Anders Aagesen og hans søn Aage Andersen (Haderslevhus og Koldinghus) samt Klaus Hansen og hans søn Gert Klausen (Malmøhus). Fire sydere har familienavnet Mikkelsen, den ene af dem med tilføjelse af navnet Lange. Han kan antages at være søn af Mikkel Lange, der havde beskikkelse i 1590'erne. En fra kilderne velkendt syder var Tim Clausen, som man dog ikke på grundlag af navnet tør tillægge familieskab til en anden Clausen eller Claus i syderkredsen. Han var syder på Kalundborg i 11 år 1624-34, men er ikke anført med nogen tidligere bestalling eller levering. Fra 1636 eller 1637 blev Tim Clausen syder uden fast værk på Samsø med flere øer, og han blev til sidst syder på Dronningborg len fra 1643 til 1657. Her skænkede han en prædikestol til Aids kirke.

Salpetersyderne modtog ligesom i den forudgående periode beskikkelsesbreve fra kongen. I enkelte tilfælde ligger brevet til syderen flere år efter det tidspunkt, da han vides at være trådt i virksomhed. Medens alle andre skrivelser om værkerne findes i Danske Kancellis Tegnelser, er beskikkelserne indført i Registre. I den trykte udgave af Kancelliets Brevbøger kommer først sent en ordret gengivelse af en beskikkelse.¹⁷ Nogle beskikkelser, der ikke kan findes i bogudgaven, har vi kendskab til på anden måde. Som eksempel på den fulde ordlyd af en beskikkelse gengives her det brev af 16.1.1621, ved hvilket Anders Aagesen blev kgl. salpetersyder i både Haderslevhus og Koldinghus len:¹⁸

»Vi Christian 4. med Guds nåde ... at vi nu har bestillet og antaget nærværende breviser Anders Oggesen udi vor tjeneste for en salpetersyder, så han herefter og indtil vi anderledes derom tilsigendes vorder, må og skal på vor og kronens, aldeles ingen undtagen, såvel som kapitels og andet gejstligs, desligest og de udskrevne gårde og gods udi Kolding og Haderslevhus len og des underliggende len samme sit håndværk bruge, og der sammesteds grave og opsøge materie at syde salpeter af, så meget han mest kan bekomme, som siden udi salpeterladen udi fornævnte Koldinghus skal indføres, indtil fornævnte lade bliver fuld, eller eftersom fornøden vil gøres, siden skal ham til samme sit håndværk med at fulddrive forskaffes nødtørftig redskab om det

Efter udflytningen fra kancelliløjen i Københavns Slot i 1622 havde Danske Kancelli og andre regeringskontorer til huse i Kancellibygningen, der ses til venstre på dette stik fra Resens Atlas. Det var en tidligere toldbod, der blev ombygget til det nye formål og o. 1661 fik en tilbygning. Under Frederik 4. fik centraladministrationen sit hjemsted i den nye Kancellibygning, der stod færdig i 1721.



hos værket ikke allerede findes, og ildebrand som ham hos salpeterladen skal leveres, mens asken han dertil behøves skal han sig selv forskaffe, og hvis salpeter han således bekommendes vorder, hvortil han sin yderste flid skal anvende, skal han udi vort tøjhus ved vort slot København vor arkelimester til hænde udi hele og halve læster tal og ikke udi plukvis levere lade, medens dog forpligt være efterhånden at levere og indlægge hvis salpeter han sydendes vorder på vort slot Koldinghus, indtil han det udi hele og halve læster tal til tøjhuset kan fremskikke og aldeles intet hos sig beholde, hvorpå og vores befalingsmand på fornævnte vort slot Koldinghus må ham efterhånden nogle penge forstrække, efter som han derind på slottet salpeter leverendes vorder, og skal ham gives for hver 70 tønder jord som han lader grave og udi laden bliver indført en rigsdaler curant hvilken ham af vor befalingsmand på form. Koldinghus skal gives og fornøjes og for hver centner ren vel lutret salpeter seks daler, hvilken ham af vort rentekammer skal betales når han det på vort arkeli leverendes vorder, dog tilforn afslages hvis ham derpå kan være forstrakt. Og når han udi vort kancelli eller hos vor statholder udi vor købstad København gør anfordring da skal ham pas på vogne meddeles den lutrede salpeter med at fremføre. Og skal form. salpetersyder udi sin bestilling sig tilbørligen skikke imod vore undersætter og ikke ubeskedelig kaste udi deres huse og gårde dem til for stor skade og besværing og ikke heller skal han aftvinge bønderne nogen skænk og gave, som vel tilforn er beklaget at være sket, mens hvor han nogensteds opgraver eller opkaster nogen salpeterjord og materie skal han pladsen igen kaste førend han derfra skilles, så sig ingen billigen over ham kan have at besværges og beklage, dog således han god jord og den til salpeter tjenligst er i pladsen igen fylder, og skal han når han sig udi nogen af form. len vil sig begive sit håndværk at bruge og materie at opsøge det lensmanden sammesteds at lade give tilkende og skal han da ved sine fogeder og befalingsmænd være ham beforderlig og bønderne lade tilsige hvad han må og skal bruge til sit håndværk, og det så ofte det fornøden gøres, på det samme værk Riget til nytte med forderligste at kan komme på fode, dog således at ingen forskånes og at det går ret om og derover holdes registre på

byerne, dog skal de ikke udi præsternes studerekamre eller stuer som de holder hus inde uden præsternes bevilling må kaste, så og have flittig indseende, at fornævnte salpetersyder ikke anderledes sig end tilbørligen imod vore undersætter forholder så og at han årligen fra sig leverer så meget salpeter ham muligt er at bekomme, hvorpå han udi vort renteri og arkeli skal levere lensmandens kundskab, såvidt dem derom vitterligt er, og skal det fornævnte Anders Oggesen under højeste straf være forbøden nogen salpeter her af riget at lade føre, eller og til nogen herudi riget at sælge og afhænde, medens altsammen det mindste med det meste udi vort arkeli levere som forbemeldt er, thi bede vi og byde vore rentemestre, så og vore befalingsmænd på fornævnte vort slot Koldinghus de som nu er eller kommendes vorder at han på vore vegne betaler og fornøjer fornævnte Anders Oggesen etc.«

De regler, der kan udledes af kongebrevene, synes generelt at begrænse jordgravningen til kronens ejendomme, universitets- og kapitels-gods og gejstlige personers ejendomme samt de jordegne og til soldaterhold udskrevne bønderes gårde.¹⁹ Generel var på den anden side en undtagelse fra jordgravningen med hensyn til præsters studerekammer og stuer. Af politiske grunde har Christian 4. formentlig helt afstået fra at rejse spørgsmål om en pligt for adelens bønder, og det ses ikke at være påberåbt, at gravning efter salpeterjord var et almindeligt kongeligt regale. Det kan tilføjes, at hvor de enkelte gravsteder kan følges i kilderne, synes der ikke at forekomme gravning på kongelige ladegårde.

Der blev i begyndelsen praktiseret den ordning, at en salpetersyder aflønnedes med fire rdl. eller lidt mere pr. måned, indtil arbejdet kom igang.²⁰ Derefter ville hans indtjening afhænge af hans resultater med hensyn til indkørt jord og produceret salpeter. Ordningen gav imidlertid anledning til betænkeligheder på højeste sted. 15.12.1618 skrev kongen til ni lensmænd, at han havde erfaret, at syderne overalt var forsømmelige med jordgravningen, og det skyldtes, at der manglede en spore til arbejdet, når de havde deres gode månedspenge. Denne betaling skulle derfor ophøre, og nu gjaldt alene den aflønning, som blev den fast anvendte: 1 rd. for 70 tdr. gravet og hjemført jord, 6 rd. (i enkelte tilfælde 5 rd. 32 sk.) pr. centner rent og vellutret salpeter. De

beskikkede salpetersydere havde modtaget 14 rd. pr. centner. Men nu gjaldt altså en særskilt afregning med hensyn til den gravede jord, og syderne i de faste anlæg skulle ikke selv bære deres bolig og arbejdsredskaber og heller ikke brænde. I hvert fald ved alle større værker har syderen haft medhjælp, som han selv aflønnede, og om hvilken man derfor ikke kan læse noget i regnskaberne. Men i kraft af forskriften om betaling for jord er der bevaret næsten fuldstændige oplysninger om de tilkørte jordmængder.

Af regnskaberne med bilag ses, at nogle sydere kunne læse og skrive (nogle skrev på tysk). Andre kunne ikke og kvitterede da f.eks. således: "til vitterlighed har jeg dette mit navn i tre bogstaver her underskrevet: IMS" (Jens Mikkelsen Salpetersyder), eller: "til vitterlighed, efterdi jeg ikke kan skrive, har jeg dette med mit signet forsejlet" (Søren Nielsen). I en regnskabsantegnelse blev det engang påpeget, hvor let der kunne sættes for store summer ind i kvitteringer, der signeredes med mærke af folk, som hverken kunne læse eller skrive.²¹

Man kan vist gå ud fra, at de fleste sydere har fået udlagt et stykke jord til landbrug og har haft husdyr. Syderen i Skanderborg len blev advaret mod at drive sit kvæg ind på bøndernes enge og marker, og på Koldinghus havde syderen en langvarig jordstrid med bønderne. Om syderen på Møn hører vi på den anden side, at han først efter at have

klaget over sin økonomiske nød fik tillagt 6 skæpper af Stege bys jorder, grænsende til laden.

Den centrale styrelse af salpeterværkerne foregik i Danske Kancelli; lokalt skulle lensmændene udføre kongens ordrer og i øvrigt overvåge, at værkerne blev drevet og passet i kongens interesse. Det bevarede materiale giver ikke noget særligt klart billede af, hvorledes arbejdsgangen i kancelliet har været, og hvorledes de ledende embedsmænd og kongen har fået deres informationer og truffet deres beslutninger. Af og til skinner det igennem, at man har kunnet have svært ved at holde sig underrettet om forholdene i lenene, og at det endog kunne knibe med at huske, hvad kancelliet selv tidligere havde skrevet. Selv om forvaltningens centrum var i København, blev beslutninger ofte truffet og breve afsendt under kongens rejser rundt om til slottene.

Der blev føjet et nyt træk til administrationsformen, da man fra o. 1630 begyndte at bruge inspektører, som rejste rundt til salpeterværkerne og derefter afgav indberetninger. I oktober 1626 blev rentemester Christoffer Urne af prins Christian anmodet om at udpege en dygtig person til "altid at rejse rundt i Danmark og have tilsyn med salpetersyderne".²² Der er bevaret et ufuldendt udkast af 1628 til en bestalling for Klaus Hansen, der nylig var blevet salpetersyder i Malmøhus len.²³ Efter udkastet skulle han besøge alle værker to gange om året og afgive indberetninger og eventuelle forslag om indretning af nye værker. Udkastet blev sendt til kansleren til godkendelse, men der er ingen tegn på, at en bestalling blev udfærdiget. Breve fra december 1628 tyder imidlertid på, at en række salpeterværker har haft besøg.²⁴ Derefter kender vi fra 1633 og 1635 indberetninger fra arkelimestrene Peder Jensen København og Bertil Laursen Alsted. Mindre velbelyst er det, hvad der kom ud af en bestalling som "visiterer" af 1642 udfærdiget til Adolf Krantz.²⁵ Der vil senere blive lejlighed

til at omtale Johan Georg Metzner, der som salpeterinspektør under Frederik 3. kom til at spille en rolle under et forsøg på at genoprette salpeterværkerne i 1654.²⁶

En salpetersyders klager og ønsker med hensyn til bygnings og redskabers tilstand og andre arbejdsforhold kunne finde flere kanaler. Han kunne fremføre dem ved en af de lejligheder, hvor der kom en inspektør til værket, eller hvis kongen havde tid til en samtale under et besøg i lenet. Han kunne træffe Tøjhusets mestre, når han fulgte med salpeteret til København; mindre nærliggende var det nok at opsøge kongen i dennes gemakker på Tøjhuset eller at henvende sig personligt til embedsmænd i Danske Kancelli. Den nærmeste kontakt har han haft med sin lensmand og med dennes skrivere.

Noter:

1. Om len og lensmænd, der nævnes i det følgende, henvises til Thelma Jexlev, *Lensregnskaberne* (1978) og til Dansk biografisk Leksikon.
2. Se herom kap. II.4.
3. Se kap. I.3.
4. Om Christianstads ældste historie se Thorsten Andersson i *Staden vid Helgeå* (1964) s. 95 ff.
5. Se kap. V.3.
6. Danske Kanc., indkomne breve og indlæg 1650.
7. Danske Kanc., jyske miss., brev til øverstesekretær Erik Krag 23.11.1653, nr. 257, C. Nyrop, Johan Frederik Classen (1887) s. 317.
8. Se herom kap. VI.1.
9. Om teglværker i 1500- og 1600-tallet se Aksel E. Christensen i *Industriens Historie i Danmark I* s. 192 ff. Der er i Kanc. Brevb. 1616-20 mange skrivelser om nye teglværker og om værkeres drift og produktion.
10. Kanc. Brevb. 27.2.1617.
11. Kanc. Brevb. 24.10.1617.
12. Kanc. Brevb. 17.7.1617 og nedenfor kap. IV.3.
13. Kanc. Brevb. 14.10.1623.
14. Se kap. II.1.
15. Kanc. Brevb. 4.9.1599.
16. Kanc. Brevb. 12.5.1597 og 12.12.1602.
17. Kanc. Brevb. 13.3.1639 (Johan Gertsen). Se også en bestalling af 1633 for Poul Mikkelsen publiceret af H.F. Rørdam i *Danske Magazin* 5. rk. I (1887-89) s. 343 f.
18. Kanc. Brevb. 16.1.1621, *Jyske Registre* 1621, Koldinghus lensr. 1620-21, bil. 24.
19. Om Universitetets og kapitlets bønder se kap. I.6 og II.1 og 3.

20. Om løn og kostpenge se bl.a. kap. 11.4 og 5.
21. Roskildegård lensr. 1640-41, antegnelser nr. 38.
22. Kanc. Brevb. 8.10.1626.
23. Danske Kanc. B.164.VI, salpetersyderi.
24. Kanc. Brevb. 22.12.1628.
25. Kanc. Brevb. 30.7.1642, se også Prins Christian (V).s Breve I s. 504, hvor Krantz betegnes som krudtmager. – Der synes ved samme tid at have været en lignende ansættelse af Mikkel Gertsen, se Danske Magazin 5 (1751) s. 212 i et uddrag af betalinger til Christian 4.s hofstat o. 1642: "Mikkel Gertsen, salpetersyder på Antvorskov len, for at have opsyn med salpetersyderne over al Danmark og Holsten, årlig 83 rdl., 1 ort, 8 sk." Mikkel Gertsen var på Dragsholm og Koldinghus 1640, se Dragsholm lensr. 1640-41, bil. 32 og Jerlev herreds tingbog 1653, fol. 120.
26. Se bl.a. nedenfor kap. VI.1.

5. Bygninger og redskaber

Opførelsen af et salpeterværk har været en stor begivenhed på egnen. Værket har været anseligt og mærkeligt. Men det har krævet stadig "flikkeri" at holde bygninger og redskaber ved lige. Blev det forsømt, som det ikke sjældent skete, måtte man efter forholdsvis få år konstatere et alvorligt forfald.

Et salpeterværk bestod normalt af tre bygninger: en salpeterlade (jordlade), et sydehus og en bolig for salpetersyderen. Af disse var laden langt den største og frembød bygnings-teknisk den mest krævende opgave. Der forelå ikke tegninger eller faste anvisninger med hensyn til bygningernes størrelse og indretning, og det lyder noget ubestemt, når det i 1615 siges til lensmanden på Antvorskov, at en salpeterlade skal bygges "på samme manér, som sådanne lader gemenlig plejer at være byggede i Tyskland".¹ Men der blev undertiden givet nogle direktiver i de kongelige ordrer om de enkelte værker; inden for disse rammer må der have været et spillerum for lokal byggeskik, og tømmermanden har vel tænkt på, om der var en avlsgårdslade i lenet, der kunne give nogle idéer.² Hvis udhugningen af tømmer i lenets skove og opførelsen af bygningen blev overvåget af en tiltrædende salpetersyder med erfaringer fra et andet værk,

kan løsningen være blevet påvirket af det, som han havde set i et andet len.

Laden skulle rumme de umådelige mængder af jord, som blev gravet op i bøndernes bygninger, og som bønderne kørte til stedet. Det er tidligt blevet klart, at man skulle passe på ikke at gøre laderne for små. Den kongelige ordre til Vordingborg len i 1617 lød på, at der skulle opføres 8 skure eller hjelme ("himle") til opsamling af jorden, anbragt i firkant og med tage der kunne åbnes og lukkes.³ Men denne plan blev hurtigt forladt til fordel for en lade, der skulle være "så stor som muligt". Vi ved ikke, hvad dette faktisk førte til, og hvad det betød, når man om en række andre lader sagde, at de skulle være 20 alen længere end den i Vordingborg. Antagelig har den været ret kort, for en lade nr. 2 var færdig i 1619. Siden stod det fast, at byggeprojekterne skulle lade på én stor lade, bortset fra de tilfælde, hvor begyndelsen blev gjort i en ubenyttet ladegårdsbygning (Haderslevhus og Koldinghus) eller teglgårdslade (Antvorskov). Men det blev flere gange nødvendigt at opføre en ekstra lade. I perioder har der ved nogle værker ligget to parallelt anbragte ladebygninger.

Lensregnskabernes oplysninger om ladernes størrelse og det medgæede tømmer er noget uensartet affattet, og man må sammenstykke et helhedsbillede ved at bruge de beskrivelser, der siger mest. Kildernes vekslende brug af måleenheder som "fag", "binding", "væggerum", "favn" og "alen" gør det umuligt at foretage ensartede omregninger til alen eller meter.

De største længdemål på salpeterlader, der forekommer, er 100 fag á to sjællandske alen, altså noget over 100 meter. Men det var to projekter for Skanderborg og Århusgård og ét for Hammershus, der ikke blev realiseret.⁴ Så store lader er måske aldrig blevet opført, og de påtænkte mål har størst interesse ved at vise, at man vovede at tænke i så store dimensioner. Derimod foreligger der oplysninger om lader på 37, 40, 42, 45, 49 og sandsynligvis henved 60 fag. Lidt afhængig af, hvad man tør antage

Frilandsmuseets herregårdslade fra Fjellerup på Djursland, der her ses fra sydvest, måler ca. 40,5 m i længden og 11,5 m i bredden og er ca. 9 m høj. Tømmeret til den ældste del af laden er ifølge dendrokronologisk datering fældet i årene 1650-60. Frilandsmuseet, Peter Michelsen fot. 1965.



om et fags bredde, er der grund til at regne med ladebygninger af 60-100 meters længde, virkelig bygninger der har synet i landskabet. Af dem var måske den største den, der rejste sig i de våde enge ved Jystrup. Ladernes bredde ses opgivet til 20-25 alen. De har i nogle tilfælde haft afrundede gavle. Ladegavlene beskrives i øvrigt noget forskelligt. Det normale har været, at gavlene på alle værkers bygninger har været helt eller delvis beklædt med brædder ("deler"). I bygningsplaner fra Danske Kancelli tales om et vindue med trælem i hver ende af laden, 3 alen bredt og 6 alen højt.⁵ Væggene har hvilet på syldsten og fodtømmer. Ellers ville den store konstruktion, der bar det mægtige tag, være alt for udsat for alvorlige følger af en udskridning.⁶ De værste uheld, der kunne indtræffe, var

formentlig, når hele laden gik "på rav", d.v.s. vaklede.

Taget kunne måle 15-18 alen fra rygningen og ned til under en lav murhøjde på 3 eller 3½ alen under murlejden. Taget skulle have en passende hældning for at sikre afløb af regnvand. I ét tilfælde, på Antvorskov, har man måttet ændre på en nyopført lade af denne grund. Tagene har ved opførelsen krævet store mængder af lægter og af strå til tækningen, et materiale der enten blev leveret af bønderne uden betaling eller indkøbt af lensmanden. I 1634-35 købte Dronningborg 250 travet langhalm til en ladegårdslade for 1 mk. pr. travet, ialt 41½ rdl., "formedelst bønderne i lenet intet langhalm havde, af årsag de en ganske del til salpeterladen havde leveret".⁷ En lønnet beskæftigelse for kvinder var at sno

simer til tækkemanden. En simesnoer eller rebsnoer fik på Haderslev-kanten en dagløn på 5 sk. Det viste sig ofte ved syn eller klager, at storm og regn og tidens tand havde gjort stråtaget og læggetømmeret defekt på store dele af laden.⁸ En særegenhed ved ladebygningen var, at den for en stor del havde åbne vægge. Hvorledes dette har påvirket bindingsværket, som jo ikke har kunnet undvære et antal lodrette stolper, kan ikke nærmere forklares. Men det er en kendsgerning, at der til partier af murfladen blev fremstillet aftagelige lemme eller "gærdsler", hvis antal opgives til 15 på Vordingborg, og hvis mål flere steder opgives til 6 alen i bredden og 3½ alen i højden. Lemmene kunne være tilvirket af "små vidjer og vredient halm mellem hinanden".⁹ Deres formål var at sikre gennemluftning af salpeterjorden i tørt og frisk vejr og at lukke af for fugtighed. I langvæggen var der også porte og døre. Der er i øvrigt også enkelte gange omtalt lemme i taget og i gavlene. I Skanderborg len har man engang fjernet kviste for at gøre taget mere modstandsdygtigt over for blæsten.

De manglende efterretninger om det indre tømmerværk gør det vanskeligt at forestille sig, hvorledes der har set ud inde i laden. Taget har naturligvis hvilet på kraftige spær, der sad med nogle alens afstand og mødtes parvis under mønningen. På spærerne er lægterne sømmet fast i rækker med den afstand, der passede tækkemanden. Der er grund til at tro, at der fra gulvet normalt har rejst sig tre rækker stolper eller suler ned gennem laden, de højeste i midten og de lavere på hver side. Med denne antagelse vil det stemme, at der i 1629 til en 45 bindingsers lade på Antvorskov er brugt følgende antal egestolper: 18 på 14 alen "midt udi huset", 36 på 12 alen og 60 på 8 alen (foruden 80 murlejder og andet tømmer).¹⁰

I en ikke realiseret plan for Malmøhus 1654 er til en 60 fags lade beregnet 20 stk. 20 alens risege til anbringelse midt i laden; desuden 120 stk. eg på 7 alen.¹¹ I et enkelt

tilfælde (Dragsholm) tyder selve arbejdsbeskrivelsen på, at de længste suler (også de korte stolper kaldes her suler) nåede rygåsen, og at spærparrene højt oppe har været holdt sammen af hanebjælker på 7 alen.¹² Men det ses ikke, hvorledes mellemsulerne har været placeret og forbundet med andet træværk for at virke understøttende på taget. Man tør heller ikke slutte noget om, hvorvidt det her anførte også har gyldighed som beskrivelse af den almindeligt fulgte ladekonstruktion. Der er f.eks. ikke i kilderne megen omtale af forbindelser på tværs af laden mellem to mellemsuler. Det hedder dog om Kalundborg 1630, at der til en lade på 39 bindinger, 16 alen høj, fra skovene blev udhugget eg til "højsuler og stolper langs igennem fra ende til anden, med bjælker forbunden".¹³

Længden af det tilhuggede eller indkøbte tømmer samt stykantallet er meget ofte belyst. Man støder regelmæssigt på tømmer op til 14, 16, eller 18 alens længde; længere stykker ses meget sjældent. Men det er langt fra altid oplyst, om det drejer sig om fyr eller om eg, der må have været den foretrukne træsort til stolper. Et sted ses 9 stk. 18 alens fyr anvendt til spærtræ, 6 stk. 16 alens træ til "åstræer, som laden hænger på" og 12 alens træ til remme. Alt dette købte Dronningborg len hos en købmand i Randers.¹⁴ Fyrretømmer stammede ofte fra Norge eller fra Gotland.

Hvis sulerne har haft skråtstillede støttestolper fra gulvet, og der også har været lavere stolper på hver side, kunne man tænke sig, at der nærmest er dannet en lang række tværgående rum, udtrykket "sulerum" forekommer. Men det kan også tænkes, at der trods stolperne har været mulighed for at henlægge jord i ladens længderetning. Dette ville være det mest praktiske og vistnok stemme bedst med den tradition for at opkaste jord i lange bede, som er beskrevet i tysk litteratur, og som også synes forudsat i en plan for Jystrup: at jorden skulle plejes i bede på 3 alens højde gennem laden. Det har næppe kunnet undgås, at der lå jord op om sulerne, som derved udsattes for

forrådelse. Denne ulempe er også bevidnet fra flere værker. Ved byggeri på Koldinghusværket er der blevet gravet ikke mindre end 131 stolpehuller. Det er uvist, om man heraf tør slutte, at store stolper har været nedgravede (og altså udsat for forrådnelse), eller om man har foretrukket en anbringelse på sten, evt. et stenlag fyldt i huller. Der var siden 1500-tallet gentagne gange blevet advaret mod nedgravning af stolper i bindingsværk.

Det er langt fra sikkert, at bøndernes vogne har kunnet køre jorden ind i laden, hvor der var porte. Om salpeterlader af agerumstypen med porte i gavlen kan der ikke have været tale. Transport med trillebør har der været god plads til.

Om laderne må man alt i alt sige, at de efter deres dimensioner kun har haft sidestykker i de store slots- eller herregårdslader. En stor bondegårdslade har formentlig sjældent været på mere end 25-30 meter. Det er givet, at avlsgårdsladen og salpeterladeren i det indre har kunnet være meget forskellige på grund af deres helt forskellige funktioner. I salpeterladeren var gulvpladsen af afgørende betydning, medens hele den øvre del af laderummet var unyttig.

Omkring salpeterladeren skulle der helst være et gærde for at holde kvæget ude. Dyrene kunne ikke blot trænge ind i laden og volde skade på ydervæggen, men de kunne også forgribe sig på det lavhængende stråtag. Danske Kancelli skriver et sted, at lukkelset kan være enten diger af jord eller sten eller et stærkt gærdsel af kløvede egestave, således som bønderne bedst kan lave det.¹⁵

Stuehuset og sydehuset kan omtales mere kortfattet. Disse to dele af værket udgjorde i nogle tilfælde én bygning og var da adskilt af en mur; andre steder eller efter nybyggeri var det to forskellige huse. Tilsammen var de på 12-14 bindinger eller lidt mere, og bolighuset var gennemgående lidt større end sydehuset, i Skanderborg len henholdsvis 7 og 5 bindinger, på Odensegård vistnok et 8 bindingers bolighus, der blev forlænget med et sydehus.

Syderen i Dronningborg len har måske haft de bedste pladsforhold af alle. Han havde fra 1633 en bolig på 12 bindinger og et sydehus på 8 bindinger.¹⁶

Begge huse opførtes i bindingsværk med lerklining eller opmuring i tavlene, de var sat på sten og fodtømmer og helt eller delvis bræddeklædte i gavlene. I almindelighed har sydehuset haft tegltag men stuehuset stråtag, også når de udgjorde én længe. Men der kunne være fast tag på hele længen.

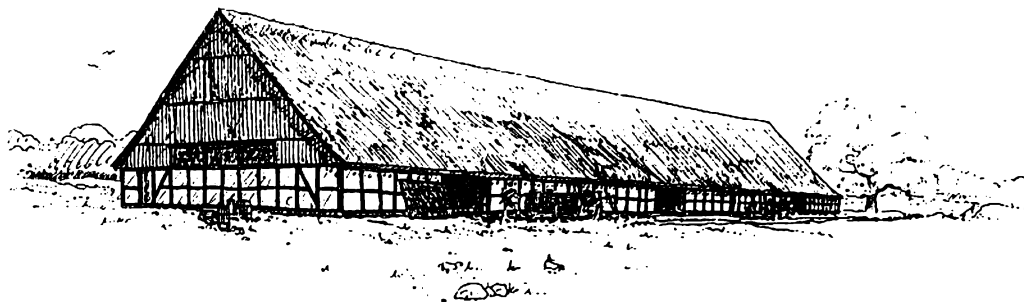
Beboelsen ("salpetersyderens losement") omfattede stue og et par kamre med bræddeloft over – i enkelte tilfælde er nævnt en forstue og et kammer til "fetalje" – og synes normalt at have haft egen ovn og skorsten. Håndværkerne nævner et vekslende antal af døre (hvis låse, klinker og hængsler ofte opgives) og af vinduer med glas i og forsynet med såkaldte vinduesjern. Og det kan være oplyst, at snedkeren har leveret bænke, hylder og sengesteder. Der blev kalket indvendig og udvendig.

Sydehuset må have været et ret åbent værksted uden fast ruminddeling, selv om det er antydnet, at der kunne være et kammer eller aflukke til anbringelse af færdig salpeter. Der skulle helst være god plads til at arbejde omkring ildsted og bageovn og til at tumle med tønder, kar og spande på de forskellige stadier af salpeterfremstillingen. Der har undertiden, dog vist ikke i almindelighed, været lagt loft. Huset har haft vinduer eller lemme, "som røgen og dampen kunne have sin udfart udaf".

Denne omtale af salpeterværkernes bygninger kan afrundes med en fremhævelse af de umådelige mængder af søm, der regelmæssigt er specificeret i regnskaberne, hyppigst leveret af en lokal smed. Den største dimension var spiger på indtil ½ alen til spær o.l., den mindste formentlig de klinkesøm, som bødkeren brugte til karbånd. Søm af mellemstørrelser optræder som lægtesøm, loftsøm (vistnok til brædder i gavle og lofter), orlogssøm, kram-søm, tommesøm etc. Om trænegler er der

Til en rekonstruktions-tegning af en jordlade er valgt en længde på 60 fag og en bredde på 12 fag, formentlig svarende til 120 x 24 alen eller ca. 75 x 15 meter. I lang-siden er anbragt tre af de i kilderne omtalte af-tagelige lemme eller gærder af flettet ris og halm, og der er lemme i taget. Der er valgt en gavl af den flade type, ikke den afrundede. Den er bræddeklædt over bindingsværket og med lem i. Til salpeterværket er ankommet en vogn med tønder og en anden med et læs jord fra en bondegård. Tegningen er udført af arkitekt m.a.a.

Christian Teisner.



ikke oplyst noget, men de kan måske være indbefattet i tømmersmandens arbejde uden særskilt beregning.

En vigtig side af salpeterværkerne historie er den, som angår sydernes redskaber. De omtales talrige gange i kilderne, ikke i første række som komplette fortegnelser over udstyr ved et værks oprettelse, men især på den måde at nyanskaffelser og reparationer af det stærkt forgængelige materiel blev omhyggeligt bogført, og fordi synsforretninger førte til rapporter om, hvad der var brøstfældigt eller savnedes. Ligesom for bygningshåndværkerne vedkommende giver lensregnskaberne os et væld af navne på andre lokale håndværkere i landsbyer og købstæder: bødkere, snedkere, smede, kedelsmede og glarmestre, næsten altid med angivelse af deres hjemsted. Da man ofte leder forgæves efter håndværkere i ekstraskatte-mandtal, må man formode, at håndværket i mange tilfælde har været en bibeskæftigelse for folk, der står på listerne som bønder eller husmænd.

Det er hverken her eller i afsnittene om de enkelte værker muligt at give et fuldstændigt billede af forsyningen med redskaber og af priserne på disse. Men det er vigtigt at få frem, hvad syderne betjente sig af, og hvorledes redskaberne fungerede i arbejdsprocessen. De mest nødvendige redskaber har været kendt allerede i de selvstændige salpetersyders tid. Dengang var der tale om en produktion i små mængder, og en brug af indmurede kokekedler med ildsted af de på værkerne anvendte typer kendtes næppe.

En forestilling om, hvad der o. 1624 ansås for hørende til et nyt salpeterværk, får man af en liste, der ser således ud:¹⁷

- 1 stort kar på 60 tdr. til lud
- 1 kar på 12 tdr. til askelud
- 8 jordkar á 8 tdr.
- 3 askekar á 6 tdr.
- 1 rindebalje på 4 tdr.
- 6 tønder til "gemene baljer"
- 4 spande med jernringe
- 1 sydekedel på 11 tdr.
- 1 lutrekedel på 3½ tdr.
- 4 kedler á 4 tdr.
- 1 håndkedel
- 2 skummeskeer

Til arbejdet med jorden hørte skovle, spader og hakker af jern, hjulbøre, vandspande m.v. I jordladen fandtes store kar af eg, i hvilke jorden i flere omgange skulle gennemsvives af vand, der trak salpeterluden ud, før den gennem et spunshul løb ned i mindre kar eller baljer. Danske sydere, eller nogle af dem, har formentlig brugt den i fremmed litteratur anviste fremgangsmåde at lægge tyndere askelag mellem lag af jord. I laden er luden sikkert også regelmæssigt blevet siet, da der jo kunne løbe mange urenheder med fra jorden i karret; der nævnes indkøb af rosin- eller figenkurve til dette formål (eller måske til sining i sydehuset). Antallet af store jordkar på et givet tidspunkt opgives til 16 i Jystrup, 8 på Drags-holm og Haderslevhus og 6 i Vordingborg len. Rummålet på store jordkar ses opgivet til

24, 18 eller 16 tdr. eller lidt mindre. 5 nye skånske kar på Kalundborg havde et samlet rumindhold på 56 tdr. De store jordkar synes oftest at være indkøbt i Skåne, men man støder også på nogle fra Holland. Ellers er kar, tønder, baljer o.l. fremstillet af lokale bødkere, der ofte er blevet betalt efter en takst svarende til de leverede rummål. Man har også anvendt overskårne, altså halve, vinfade og øltønder; de kan vel have gjort nytte både i jordladen og i sydehuset.

Vandforsyningen har været indrettet på forskellige måder. Nogle steder beskrives gennem håndværkerregninger et system af lange vandrender – det kunne formentlig være udhulede bjælker – hvortil vandet blev ført fra en sø eller en dam ved hjælp af et pumpeværk eller en vippe. Det største rendeanlæg har man utvivlsomt haft i Koldinghus len, hvor en tømmer i 1621-22 tilhuggede og anbragte 27 render på hver 10 alen, nogle år senere endog render på 16 alen. Andre steder har man klarer sig ved at bære vandet i spande fra en sø eller et vandløb eller fra en god brønd.

At udendørs jordarbejde forekom, fremgår bl.a. af en oplysning om 100 alens afstand mellem laden og gærdet, ”så der kan være rum til at håndtere jorden på”. Men det var på den anden side uheldigt, hvis den aflæssede jord kom til at ligge for længe i fri luft. Efterretningerne om jordbehandlingen i laderne er meget sparsomme. Kyndige sydere har vidst, at jorden helst skulle plejes, bl.a. ved at blive lagt i lange og ikke for høje bede i laden, så man havde rede på, hvor den jord lå, som var mest tjenlig til at blive udludet. Men det er langtfra sikkert, at flertallet af sydere har drevet en systematisk jordbehandling, ved hvilken jorden har fået bestemte hvile- og behandlingstider. Man kan have lagt jorden i store bunker og brugt løs af det, der var. Usikkerheden om sydernes praksis gælder også fremgangsmåden med hensyn til opbevaring af den jord, der allerede havde været brugt og kunne blive nyttig igen. Vi tør heller ikke gå ud fra, at det har været almindeligt at

følge den forskrift, der gjaldt for Koldinghus og Haderslev o. 1616, om at blande fåremøg i jorden ved udludningen. Og om noget specielt er der tale, når enkelte sydere så sent som i 1654 får besked om dels at samle urin fra landsbyerne, dels at gemme skum fra sydningen med henblik på genbrug af den udludede jord.

Fra laden blev salpeterluden båret til sydehuset. Som ovenfor nævnt var den centrale indretning her ildstedet med den store sydekedel. Der kunne godt være to murede kedelsteder. At kedlen ofte kaldes indmuret, betyder ikke, at den var muret fast. Den har kunnet nedsænkes i en fordybning, hvor den hvilede på en jernrist, som smeden lavede af stangiern. Nogle steder har den også været holdt på plads af en kæde eller lignende, der forbandt hanken med en krog eller ring foroven. En smed i Stege fremstillede en ”gjord” af jern til at hænge den store kedel i, samt tre ”buer” til to kedler ”at holde ovnmunden op med” under kedlerne.¹⁸ Der beskrives også mindre kobberkedler, der ikke var indmurede; de har kunnet sættes på en trefod eller op-hænges i en krog.

Den nøjagtige indretning af ildsted og skorsten og redskabernes anbringelse kan det være vanskeligt at danne sig et begreb om, og den har sikkert heller ikke været den samme alle steder. De foran nævnte træk er samlet sammen fra forskellige kilder. Da murermester Anders Glød i 1621 arbejdede på sydehuset i Dragsholm-værket, opmurede han en skorsten ”over den store kedel med halvanden sten tyk mur”; derunder lagde han en grundvold, ”så den kunne være bestandig og forsvarlig”, og han indmurede den ene kedel under skorstenen, den anden under essen, ”med tvende mure, en sten tyk, den ene mur op under essen, den anden til udsiden”. En smed fremstillede 6 store jernankre, der blev sat ”under vingerne på den store kedel og over munden over begge kedler”. Endelig blev der hugget tre egegrene ”til at forankre og lægge i skorstenen og essen”.¹⁹ Det vil ikke være no-

gen let sag at tegne anlægget efter denne arbejdsbeskrivelse. Litteraturen om gammel byggeskik på landet beskriver ildsteder i gårdenes stuehuse, hvor der er tegn på forandringer i 1600-tallet, og man har ikke kunnet kende indretninger med en værkstedsfunktion. Det er på den anden side sandsynligt, at salpeterværkernes ildsteder bygger på typer, der var ved at vinde indpas i stuehuse.²⁰

På ildstedet foregik kogningen af salpeterluden i den største kedel. Kogningen er sikkert blevet gentaget én eller flere gange. Derefter er formentlig fulgt et nyt stadium, hvor kogning i den såkaldte lutrekedel, der var mindre end den første, tog sigte på den endelige rensning af produktet. Værker med to ildsteder har måske benyttet dem til disse to formål. I forbindelse med rensning under kogning har syderne benyttet de ofte omtalte skummeskeer af kobber.

Tilsætning af alun, som anbefales i håndbøgerne, hører man aldrig om i de danske kilder. Det samme gælder potaske; den aske, som salpetersyderne brugte og selv måtte betale, har normalt været bøgeaske, der lå parat i askekar. Virkningen af aske har vistnok været, at den gjorde det nemmere at samle urenheder.

Alle værker har haft mere end én kedel i brug. På givne tidspunkter har der på nogle værker været en beholdning på 7-14 kedler, dog næppe alle brugbare, da man kunne vente længe på at få en gennembrændt kedel repareret. Kedlerne var alle af kobber. De største og formentlig de bedste stammede fra hammermøllen i Hellebæk og blev udleveret af Tøjhuset, medens de mindre kunne være af lokal tilvirkning eller være udleveret fra et slots beholdninger. Det største kendte rummål på en kobberkedel er 24 tdr.; ellers har store kedler i almindelighed rummet mellem 14 og 24 tdr.

Efter kogning og lutring er det næsten færdige salpeter sat til afkøling og krystallisering. Der er antagelig forekommet en ny indkogning, efter at krystalliseret salpeter var ud-

vundet, ligesom Tøjhuset kendte til omlutring af produkter, der ikke var rene nok. De redskaber af træ, der benyttes efter kogningen, benævnes kar, baljer og tønder; sjældnere hører man om trug, der formentlig har været fladere genstande af egetræ. Til den sidste arbejdsgang hørte også tørring i en bageovn. Den har normalt været bygget som et udskud på sydehuset og haft et tag af tegl eller strå for at beskytte den mod regn.²¹ Det har været praksis at lægge salpeter under tørring på lærred, der blev rekvireret fra København eller indkøbt lokalt af syderen og betalt af lenet. I stedet for nyt stof kunne også bruges gamle sække o.l.

Det færdige salpeter blev vejet og målt, pakket i tønder og hensat i sydehuset, derefter afleveret efter de anvisninger, der var givet syderen, normalt i Tøjhuset i København. Fra sjællandske værker er hele transporten sket med de udskrevne bønders vogne, fra øerne i øvrigt og fra Jylland og Skåne blev salpeter sendt med skippere, der blev betalt over lensregnskabet.

Salpetersyderen eller undtagelsesvis hans kone var med på turen til Tøjhuset. Her var et sted, hvor syderne med lidt held kunne træffe hinanden og udveksle erfaringer om deres håndtering og om vanskelighederne med at få deres betaling i hus. Tøjhusmestrene kvitterede med deres underskrift for modtagelsen af salpeter, efter at dette på ny var blevet vejet,²² og i Rentekammeret fik syderen enten penge eller løfte om senere betaling samme sted eller på lenets skriverstue. Det er nogle steder anført, at en aflevering i Tøjhuset burde ske i hele og halve læster "og ikke plukvis". Det kunne da være foreskrevet, at mindre kvanta skulle bringes til det slot, som værket hørte til, en regel der vel hang sammen med frygten for, at syderen skulle sælge salpeter til egen fordel.

Det er sikkert uden praktisk betydning, at vi ikke ved noget bestemt om målet på den læst, som den her nævnte forskrift henviser til. Afleveringer af salpeter er i regnskaber altid angivet i centner, lispund og skålpund.²³ I

centner var 7 lispund á 16 skálpund. Skálpundets vægt lå nær det senere pund eller halvkilo, og en centner salpeter var altså henved 56 kilo. Tøndemålet er anvendt på den opgravede jord, hvor en tønde er regnet lig med en sæk og et bondelæs ansat til to tønder.

Noter

1. Kanc. Brevb. 24.12.1615.
2. I forbindelse med omtalen af byggeskik i det følgende henvises generelt til R. Mejborg, Gamle danske Hjem (1888), H. Zangenberg, Danske Bøndergårde (1925), Axel Steensberg, Den danske bondegård, 2. udg. (1974), Bjarne Stoklund, Bondegård og byggeskik (1969), Johan Hvidtfeldt (red.), Den danske bondegård. Turistårbogen 1965 (1965), Kai Uldall, Peter Michelsen og Bjarne Stoklund, med tegninger af Frode Kirk, Frilandsmuseet. Vejleder (1985).
3. Se herom kap. II.2.
4. I 1624 satte Danske Kancelli ens mål på disse tre ordrer om ladebyggeri: 100 fag á 2 alen i længden, 10 fag á 2 alen i bredden, 3½ alen under murlejden og spær på 16 alen af norsk fyr, Kanc. Brevb. 10.1. og 11.5.1624. – En kæmpebygning på 100 fag – 30 alen bred, 15 alen høj, forsynet med loft, vinduer og døre – blev i 1620 beordret opført som stald på den nye ladegård i København, Kbh. Dipl. 2 s. 642 f.
5. Se henv. i note 4.
6. Om en ny kornlade på 31 bindinger på Dragsholm ladegård 1617 er det udtrykkeligt oplyst, at der blev sat store kampesten under fodstykkerne, Dragsholm lensr. 1616-17, bil. 24.
7. Dronningborg lensr. 1634-35, bil. 106.
8. Se f.eks. Koldinghus lensr. 1630-31, bil. 49, 1639-40, bil. 61.
9. Kanc. Brevb. 10.1. og 11.5.1624.
10. Antvorskov lensr. 1629-30, bil. 54.
11. Malmøhus lensr. 1654-55, bil. 47.
12. Se kap. II.4.
13. Kalundborg lensr. 1630-31, bil. 15.
14. Dronningborg lensr. 1654-55.
15. Kanc. Brevb. 10.1.1624.
16. Dronningborg lensr. 1633-34, bil. 66.
17. Kanc. Brevb. 10.1.1624 om Havreballegård, sml. det samtidige brev om Skanderborg len, hvorfra forslaget stammer. Her nævnes også 10 spader, 10 jernskuffer, 5 brede hakker og 4 spidse hakker.
18. Stegshus lensr. 1625-26, bil. 31.
19. Dragsholm lensr. 1620-21, bil. 5 og 8 – Ved samme tid skrev en murer om Koldinghus-værket, at han havde indmuret to store kedler og ”muret en grue langt ned udi jorden under samme kedler”.
20. Om ildsteder se Bjarne Stoklund, Bondegårde og byggeskik s. 66 ff, der bl.a. anfører, at betydningen af ordet esse ikke lå fast.
21. Se Kai Uldall m.fl., Frilandsmuseet (1985) s. 78.

22. Om en forskel mellem lenets og Tøjhusets vejning se kap. III.2.
23. Astrid Friis & Kristof Glamann, A History of Prices and Wages in Denmark 1660-1800 I (1958) s. 132 ff. Den her omtalte senere beregning af centneren til 100 pund i stedet for 112 er ikke benyttet i det flg.

6. Tilførsel af brænde og jord

Det krævede betydelige mængder af brænde at holde ilden ved lige under kedlerne i sydehuset. Vanskelighederne ved at sikre den nødvendige tilførsel af brænde havde forskellige årsager. Nogle fulgte af skovens ofte forhuggede og dårlige tilstand,¹ af for stor afstand fra skovene til salpeterværket og formentlig også af en tilbøjelighed til at give brændelevering til dette formål lavere prioritet end forsyningen til de kongelige slotte og til lensmanden. Det må på den anden side fremhæves, at brændetilførsel til salpeterværkerne, ”krudtved”,² kun har udgjort en brøkdel af det forbrug, der gik til slottene (herunder til København), såkaldt ”hovved”, eller som tilfaldt bønderne mod eller uden betaling eller blev stjålet i skoven. Det er vel i øvrigt sandsynligt, at også tegl- og kalkværker har haft et større forbrug end salpeterværkerne. Det var ikke nogen nødvendighed at udvælge brænde af første kvalitet til værkerne.

Ved valget af anlægssted for et salpeterværk er man tidligt kommet ind på at lægge vægt på de praktiske muligheder for at skaffe syderen brænde. Det gælder bl.a. de tilfælde, hvor det var overladt til lensmanden at finde det mest velegnede sted; det skulle vælges således, at der var skov i nærheden, som kunne tåle denne hugst. Det var dette hensyn, der bevirkede, at der i 1618 ikke kom noget værk i Holbæk len,³ og det var mangel på skov, der var hovedårsagen til, at værket på Bornholm gik ned.⁴ Da det i midten af 1620'erne blev besluttet at opføre et nyt værk i Århusgårds len, forlød det, at dette lens skove ikke ville kunne yde nok; der skulle derfor foranstalles en undersøgelse af skovene også i de tilgrænsende len, fra hvilke afstanden ville blive større.⁵ Det

var lensmandens pligt at medvirke ved udvisning af brænde. I 1632 pålægges det 7 fynske lensmænd at levere ialt 500 læs brænde. Med dette tal kan sammenlignes, at 10 lensmænd i 1645 fik ordre til at levere kongen i alt 23.000 læs i Provianthuset i København.⁶ Transporten var en del af bøndernes pligtkørsel.⁷ Der er enkelte gange rejst spørgsmål om at bruge tørv i stedet for brænde,⁸ men der foreligger ingen oplysninger om, at det har været forsøgt.

Når man tænker på, hvad skovene måtte tåle, skal det også tages i betragtning, at anlægsarbejde og reparationer stillede store krav. Igen var det dog andre end salpeterværkerne, der var de store forbrugere: slotte, herregårde, ladegårde, fæstninger, flåden og det almindelige husbyggeri i by og på land. Fyrretræ kunne og måtte indforskrives andetsteds fra, især fra Norge. Det kom med skuder til købmænd i købstæderne eller til kongens lagre, og således fik man tømmer til spær, bjælker, brædder m.v. En salpeterlade kunne kræve lægter til taget i et antal af 500-700 eller mere. Det er det indkøbte fyrretømmer, der syns mest i lensregnskaberne. Egetræ, navnlig til stolper, skulle helst komme fra skovene og bliver først til en udgift, når en håndværker skulle fælde og udskære egne. Som et enkelt eksempel skal nævnes, at savskærer Poul Ibsen i Kolding i 1620 fældede 19 egetræer, 6-13 alen høje og ½ alen brede, og heraf skar 149 stykker egetømmer.⁹ Nogle steder synes man hyppigt at have ladet bødkere hugge og skære risege – unge småge med mange grene – for at skaffe træ til kar og karbånd. Men også andre træer kunne bruges til småt eller bøjeligt materiale for håndværkere og til husflid, foruden til gærder. Bøg er ikke ofte udtrykkeligt nævnt, men har haft en udstrakt anvendelse både som tømmer og som brænde. Velkendt er det omfattende forbrug af hassel m.v. til brænding af trækul.

Meget større var vanskelighederne – og ikke mindst de byrder der hvilede på bønderne – med hensyn til jordgravning og jord-

kørsel. Vi ved mest om jordkørslen. Kilderne har forholdsvis lidt at fortælle om det, der foregik rundt om på gårdene, når syderen eller hans folk indfandt sig for at ”grave og opsøge materie at syde salpeter af”. Vi kender de almindelige forskrifter, der gjaldt med hensyn til hans fremgangsmåde og optræden over for bønderne. Det fulgte af bestallingsbrevene, at syderne skulle optræde hensynsfuldt og ikke volde bønderne ”for stor skade og besværing”. Gulvene skulle jævnes efter endt gravning med jord, der kunne blive tjenlig til ny gravning. Vedrørende Møn nævnes det i 1622, at bønderfogederne skal overvåge denne tilførsel af ”god sort jord ..., da bønderne der er så slemme, at de fører grus og sand ind i husene, for at de ikke en anden gang skulle blive besøgt om mere jord”.¹⁰ Syderen måtte ikke friste eller nøde nogen til for skænk og gave at købe sig fri.¹¹ I en sen bestalling fra 1654 siges, at bønderne nogle steder tager jord nær ved salpeterværket for ikke at skulle køre så langt med jord. Syderen skal derfor prøve jorden, før den tømmes af vognene, og eventuelt lægge den til side og melde bonden til lensmanden.¹² Bondens pligt til at køre jord til salpeterladen var ikke afgrænset således, at den gjaldt jorden fra hans egen gård. Det almindelige var, at pligtkørsel ansattes til fire tdr. eller sække, undertiden seks eller otte (på Fyn i en kortere tid omkring 1619: 12, 15 eller 18 tdr.), undertiden kun to. Da en vogn rummede to tdr., betød det altså to årlige kørsler at bringe fire tdr. til laden. Det var muligvis det almindelige, at en bonde fik anvist kørsel fra sin egen landsby, men afstanden fra denne til salpeterladen kunne variere meget. Ved anlæg af værket i Dronningborg len blev det bestemt, at syderen også kunne grave i Kalø og Silkeborg len, hvorved pligten til at medvirke også kom til at omfatte disse to lensmænd og deres bønder. Da syderen på Dragsholm ikke kunne få jord nok fra lenet, blev det pålagt bønderne i Tuse herred at køre jord til Dragsholm efter tilsigelse. I 1631 blev det pålagt lensmanden i Tryggevælde len at

I en vis modsætning til de danske forskrifter om at holde salpeterjorden under tag viser et stik i Lazarus Erckers bog, at jorden er ordnet i lange bede under åben himmel. Der ligger brændestabler til venstre. Salpetersyderens værksted har ildsted i den fjerneste ende med en tagåbning til røg og damp.



sætte bønderne til at køre jord til værket i Jystrup nord for Ringsted. Dette pålæg ville have givet bønderne i Fakse og Stevns herreder meget lange kørsler. Men det synes ikke at være blevet aktuelt.¹³ Også på Fyn kunne afstanden til laden blive betydelig.

I et godt år, set fra kongens og syderens synspunkt, blev der kørt mindst 2.-3.000 tdr. jord til en lade, svarende til 1.000-1.500 kørsler. Men tallet kunne være betydelig højere. Det kan groft beregnes, at der til hvert af de fire værker i Kalundborg, Dragsholm, Antvorskov og Roskildegårds len er kørt 60.-100.000 tdr. jord over perioder på 25-40 år. I de aktive år fra omkr. 1618 og nogle årtier frem har denne del af det sjællandske bondeland uden hjælp fra adelens bønder præsteret mere end 150.000 kørsler med jord, ofte over store afstande, ad dårlige veje og med ned-

slidte vogne og små udslidte heste. Uden at der kan sættes tal på, må det antages, at en stor del af bønderne har været uden tjenestekarle, der kunne tage del i arbejdet. Der kunne komme år uden jordkørsel, f.eks. fordi nogle landsbyer blev skånet, eller fordi salpetersyderen brugte af sine beholdninger eller værket lå stille. Her er der indtrådt velkomne afbrydelser i bøndernes pligtkørsel. Men når jord blev gravet, kunne den til sydernes fortrydelse blive liggende uden at blive kørt.

Jordgravningen var fordelt på en sommer- og en vintergravning. Det har været den almindelige ordning, at bønderfogederne medvirkede ved en opmåling af jorden på de enkelte gårde. I et bilag fra Vordingborg len 1619 hedder det, at "bønderfogederne [er] forordnet her udi lenet hver udi sin sogn og treding at have opseende med ham og måle

med ham, hvad jord han med sit folk graver, og fogederne hver at forskaffe det heden udi laden, straks det er målt med salpetersyderen, så befindes som de har opmålt med ham hver for sig og til hobe beregnet, efter som de har skrevet på talstok med ham, og han har en genpart imod enhver".¹⁴ Der blev ført fortegnelse over bøndernes jordkørsel. Hvor jordregistrene undtagelsesvis er bevarede, er der mulighed for at følge de enkelte landsbyer og bøndernes kørsel over en årrække.¹⁵

Når bøndernes misfornøjelse med det meget hoveri og andre pligter kom til udtryk, var den i almindelighed ikke rettet specielt mod det, der skyldtes salpeterværkerne. Det bedste kendte eksempel er et nødråb fra bønderne i Dragsholm len i forbindelse med Christian 4.s tanker om en hoveriafløsning omkr. 1623: ud over landgilde og soldaterpenge er vi nu også besværet af "med kgl. maj.s brød, smør, gryn, havre, gæs, høns, spind og andet at age til København og Frederiksborg, såvel som og må age kalk til Frederiksborg og jord og ved til hans maj.s salpeterlade, foruden den daglige og store tyngde med ladegårdenes og slottenes avl og andet mere".¹⁶ Da lensmændene Claus Daa og Axel Urne i 1624 som kommissarier skrev en erklæring om hoveriafløsning efter at have loddet stemningen i de sjællandske len, fremhævede de, at afløsningen ikke ville være til synderlig fordel for bønderne, da de jo alligevel skulle holde heste og vogne og folk, dels for at drive deres egen avl, dels for "at fremføre kgl. maj.s fadebur, salpeterjord og ved til salpetersyderen samt og lensmandens nødvendige ildebrand at fremføre, eftersom kgl. maj. udi samme sit brev sig haver nådigst forbeholdt" (de nævnte pligtkørsler var ikke tænkt omfattet af en eventuel hoveriafløsning). Det var lettere for bønderne at gøre sædvanlig ægt og arbejde. De var i øvrigt så forarmede, at større byrder i penge kunne befrygtes at få dem til at lægge deres gårde øde og drive dem over på adelens gårde.¹⁷

Der findes nogle spredte oplysninger om episoder og bondeklager, der har forbindelse

med jordgravning og jordkørsel. Under en sag for Ringsted klostres herredsting i 1640 var der alvorlige beskyldninger mod salpetersyderens folk.¹⁸ Fra Vordingborg berettes om et tilfælde af vold mod syderens karl,¹⁹ og en mand fra Vig under Dragsholm fik en bøde på 4 dl. for vold mod to bønder, "dér de agede jord til salpeterlade".²⁰ Der kan skjule sig nogle sager om jord- og brændekørsel blandt sagesaldslisternes mange bødesager om ulydighed, forsømmelse af ægter m.v. og naturligtvis i tingbøgerne.

Det bedste indtryk af klager fra bønderne får vi af nogle skrivelser og referater fra konsistoriums arkiv i 1630'erne.²¹ Det synes klart, at universitetet og dets bønder ikke har kunnet komme nogen vegne med den påstand, at de var undtaget fra de almindelige bondepligter og stillet på lige fod med adelens bønder. Mere konkrete klager over fogeder og sydere gav flere gange anledning til, at konsistorium indkaldte talsmænd for bønderne i de sjællandske len til møder for at høre, hvad de havde på hjerte. Bag referaterne fornemmes bøndernes vrede over den ydmygende behandling, de blev udsat for. Fra Søster Svendstrup og Svogerslev blev berettet, at syderen og hans folk havde omgravet hele Christoffer Nielsens stue, og at de hos en anden havde hældt maden af gryden og taget gryden med sig som pant. Det blev videre sagt, at bønderne blev plaget med jordkørsel, og at de kunne komme ud for ventetider og besvær, når der ikke var læs til dem. Hos to bønder i Valore havde man opgravet stuerne, som bønderne selv måtte fylde ud; det samme var sket flere steder i spisekamre, bl.a. i Sneslev, men hos "kongens tjener" havde man ikke gravet i syv år. En mand i Korsør – formentlig en foged – havde uden lovligt varsel fået dom over en bonde i Bøgebjerg og en anden i Gryderup, fordi de ikke havde kørt med "krudtjord". Det fremgår af en skrivelse fra 1635, at også kapitlet i Roskilde havde klager at fremføre over salpetersyderens forhold mod bønderne, bl.a. "at han panter dem, som det

lyster ham, ikke fylder stedet igen, hvor han graver, og andet mere, som er imod hans bestalling”. Kapitlet spurgte universitetet, om man kunne gøre fælles sag og bringe bøndernes klager for tinget.

Noter:

1. Om skovene henvises til C. Christensen, *Agrarhistoriske Studier I* (1886) s. 74 ff, Hugo Matthiessen, *Det gamle Land* (1942) s. 25 ff, P. Chr. Nielsen i *Danmarks Natur 6* (1960) s. 9 ff.
2. Om brænde til Københavns Slot se Alex Wittendorff, *Alvej og kongevej* (1973) s. 110 f.
3. Kap. II.4.
4. Kanc. Brevb. 4.12.1632.
5. Kanc. Brevb. 27.4.1625 og 23.4.1627.
6. Kanc. Brevb. 16.10.1645.
7. Kanc. Brevb. 16.2.1627 og 10.1.1632: de bønder, der boede nærmest skoven (Fyn). 22.10.1627 klager den fynske syder over, at han sidste år ikke kunne få brænde nok, men måtte købe selv. Det er kun én af mange klager. - Om pligt kørsel af brænde fra Ringsted klostrets skove se kap. II.3, om Dragsholm len kap. II.4, om Dronningborg len kap. IV.4.
8. Se f.eks. Kanc. Brevb. 4.12.1632 og 20.11.1637.
9. Koldinghus lensr. 1620-21, bil. 248.
10. Kanc. Brevb. 19.10.1622.
11. Om en mistanke om rvang til at betale penge se Rørdam, *Kjøbenhavns Universitets Historie 3* s. 323 f.
12. Bestalling for Jens Mikkelsen, se kap. II.3.
13. Kanc. Brevb. 5.1.1631.
14. Vordingborg lensr. 1618-19, bil. 168, 1619-20, bil. 175.
15. Se især kap. II.3.
16. *Danske Magazin 3. rk. 4 s. 147 ff.* - Om bøndervogne og vognægter henvises generelt til Alex Wittendorff, *Alvej og Kongevej* (1973) s. 102 ff med henv.
17. *Danske Magazin 3. rk. 4 s. 250 f.* - Om hoveriafløsningen og undtagelsen m.h.t. jord og brænde se *Sechers Forordninger IV* s. 153 og 167.
18. Se kap. II.3.
19. Se kap. II.2.
20. Dragsholm lensr. 1618-19, sagefald.
21. Se til det flg. Universitetets arkiv, *Acta consistorii 1634-45*, konsistoriums kopibog 1632-46.

7. Kilderne

I det følgende skal gives nogle oplysninger om de vigtigste kilder til vor viden om salpetersydningen i Danmark i perioden fra 1560 til 1660. Bortset fra Kancelliets Brevbøger er der ingen kildepublikationer af særlig vigtighed at

henvise til. Der er således ikke noget at hente i Rigsrådsforhandlinger eller i Christian 4.s Breve. Nogle spredte kilder i *Danske Magazin* og andre steder vil blive nævnt.

I *Danske Kancellis* arkiv findes kopier af bestallingsbreve til salpetersyderne i serien *Registre (åbne breve)*,¹ medens kopier af alle andre kgl. breve hører til *Tegnelse* (lukkede breve eller missiver), navnlig breve til lensmændene om opførelse og vedligeholdelse af salpeterværkerne, instrukser om levering af tømmer, jord, brænde og redskaber, afregning med syderne m.v. Hertil kommer bl.a. breve til bønderne om deres pligt kørsel. Alle breve er gengivet i udtog i den trykte udgave af *Kancelliets Brevbøger 1551 ff* med angivelse af deres sted i *Registre* eller *Tegnelse*.² Nogle af de kongelige breve findes bevarede ved lensregnskaberne.

En anden hovedkilde er lensregnskaberne, der ligeledes opbevares i *Rigsarkivet*.³ Som følge af en ældre tids kassationer er der kun bevaret spredte dele heraf før 1600. Derimod findes der et overordentlig omfattende materiale for årene fra 1610 til 1660, da lenene blev til amter, eksempelvis for *Dragsholms* vedkommende 29 pakker, der hver indeholder 5-600 beskrevne ark. Inden for hvert enkelt len er materialet opstillet i grupper. De vigtigste for vort emne er litra A, der består af et regnskab over alle indtægter og udgifter i lenet i et sammensyet hæfte med tilhørende løse bilag, og litra D, der indeholder de såkaldte kvittansiarumbilag, d.v.s. alle akter vedrørende rentemestrenes antegnelser til lensregnskabet, se herom nedenfor. De talrige håndværkerregninger m.v. gør det muligt i alle enkeltheder at følge forbruget af materialer til opførelsen og vedligeholdelsen af salpeterværkerne. Til lokalhistorien bidrager regnskaberne bl.a. ved at give os navne på håndværkere i lenets købstæder og landsbyer. Der kan desuden være underregnskaber til det samlede regnskab såsom registre over træ fældet i lenets skove og over den gravede salpeterjord.

Det har ikke været praktisk muligt at foretage et omfattende gennemsyn af tingbøger og kirkebøger i håb om at gøre tilfældige fund. Enkelte retssager, som andre kilder har peget på, er omtalt i teksten.

Før 1660 henhørte statens centrale finansforvaltning og regnskabsvæsen under Danske Kancelli. Til dettes Rentekammer indsendte lensmændene årligt deres regnskaber, og rentemestrene vurderede ved deres revision, om lensmændene havde forvaltet lenets indtægter og udgifter i overensstemmelse med kongens ordrer og til kongens fordel. Antegnelserne til regnskabet blev sendt til lensmændene til orientering og udtalelse.

I øvrigt omfatter Rentekammerets arkiv den store regnskabsrække, rentemesterregnskaberne,⁴ der bl.a. viser betalinger for leveret salpeter. For nogle år i 1500-tallet suppleres dette materiale af Øresundstoldregnskabernes udgiftsafdeling, idet indkøb hos købmænd i ind- og udland og levering fra de frie salpetersydere blev betalt i toldkontoret i Helsingør. Fra 1585 indeholder rentemesterregnskaberne en gruppe betegnet "For salpeter".⁵ I årene 1585-1650 nævnes i alt godt 100 navne på salpetersydere. De oprindelige kvitteringer fra syderne er ikke bevaret som bilag. På kvitteringer, som vi kender dem fra andre regnskaber, har en syder sat enten sin underskrift, sit segl eller sit bomærke. I perioder før 1595 og fra 1620'erne ses det, at der i stedet for kontant betaling er givet syderne tilgodebeviser. Den mellemliggende periode viser som helhed god betalingsevne i Rentekammeret i forhold til syderne. Salpetersyderne optræder aldrig i den store gruppe med betalinger til håndværkere. Forud for overskriften "For sal-

peter" har rentemesterregnskaberne en gruppe med købmænd, herunder store købmænd. I det omfang, hvori de leverede købmandsvarer er specificeret, synes der kun at være tale om små mængder salpeter.

Tøjhusregnskaberne ville, hvis de havde været bedre bevaret, have været en vigtig kilde til oplysning om Tøjhusets beholdninger, om de af salpetersyderne foretagne tøjhusafleveringer og om udlevering fra Tøjhuset til forskellige formål. Fra Christian 4.s tid er imidlertid kun bevaret tøjhusregnskaber for årene 1592, 1602-04 og 1607-10; derefter er der bortset fra nogle spredte bilag ikke bevaret regnskaber før 1640'erne.⁶ Med hensyn til de få år før 1610, hvor en sammenligning er mulig vedrørende leverede kvanta og antal sydere, er der i det hele god overensstemmelse mellem opgørelserne efter tøjhusregnskaberne og betalinger i Rentekammeret.

Noter:

1. Der henvises til oplysninger om syderbestallingerne ovenfor i kap. I.3 og 4.
2. Om Danske Kancelli se Frank Jørgensen i Rigsarkivet og hjælpemidlerne til dets benyttelse I, bd. 1, red. Wilhelm von Rosen (1983), s. 169 ff.
3. Der henvises til Thelma Jexlev, Lensregnskaberne. En oversigt (1978), tidligere trykt i Fortid og Nutid bd. 25 s. 571-621 og bd. 26 s. 1-67 og 279-345. Se endv. den ovenfor nævnte Rigsarkivet I, bd. 2, s. 674 ff.
4. Rigsarkivet I, bd. 2, s. 682 ff.
5. Den indledes i 1585 således: "Efterskrevne salpetersydere her udi riget, som fremfarne åringer har leveret deres gods på Kronborg og der sammesteds er bleven betalte hos Kgl. Maj.s toldere, have nu efter Hans Maj.s nådigste forordning og befaling leveret deres salpeter her udi Hans Maj.s tøjhus for Københavns Slot, og er blevet betalte her af hans nådes rentekammer ..."
6. Thelma Jexlev og Ebba Waaben i Vaabenhistoriske Aarbøger 34 (1988), s. 113.

Kapitel II

Sjælland

1. Antvorskov len

Lensmandsboligen på Antvorskov slot i det gamle klosterlen lå på "alfarvej". Der blev rastet på kongens rejser til alle egne for at se, om alt stod godt til. Både Frederik 2. og Christian 4. overnattede her ofte, så da der fra 1615 byggedes et salpeterværk ved slottet, har det været mål for kongens kendte iver for at blive orienteret ved selvsyn. På det tidspunkt har både kongen og mange andre vidst, at der var en tradition for gravning af salpeterjord hos lenets bønder. Vi vil kort opridse denne forhistorie til værket.

Første gang Antvorskov klostres len nævnes som distrikt for en salpetersyder var i 1584. En salpetersyder ved navn Frederik Beringshussen (Berinckhausen) fik eneret til at drage omkring på Sorø og Antvorskov klostres len for at syde så meget salpeter som muligt og levere alt, hvad han kunne fremstille, på Kronborg.¹ Beringshussen blev nu aldrig en lokal dansk salpetersyder. Han var bosat i Danzig og fungerede på dansk grund ved sine tjenere, de to brødre Henrik og Peter Drejer, samt Hans Niendorf. Det var tydeligt nok traditioner fra egnene omkring Danzig og polsk industri, der blev grundlaget for deres produktion, der omfattede både salpeter og krudt. Krudtet leveredes fra Danzig, hvor Frederik Beringshussen også betegnedes som krudtmager. Første levering af salpeter skete 3. november 1584 i Tøjhuset og omfattede 7 c, 2 lispd og 6 skålpd for en betaling af 20 daler pr. c.² Næste levering kom 8. maj 1585, 2½ c, 2 lispd og 1 skålpd,³ og endelig samme år 3 c 11 skålpd salpeter betalt med 14 daler pr. c i overensstemmelse med hans bestallingsbrev for Antvorskov len. Samtidig sælger han

større partier af krudt, ialt for ca. 800 daler. I et kongebrev af 2. maj 1585⁴ bliver tolderne i Helsingør bedt om at betale ham sædvanlig pris efter hans bestalling for krudt og salpeter. Ville han ikke nøjes med betalingen for salpeter, 14 daler pr. c, skulle de lade ham selv beholde det. De nævnte salpeterleveringer var så små, at de let kan tilskrives en produktion omkring Antvorskov og Slagelse. Men når der om større leveringer af krudt henvises til Danzig, har dette ingen forbindelse med Antvorskov. Vi ved ikke, hvorledes Beringshussen fra at være en forretningsforbindelse i Danzig er blevet knyttet til en salpeterproduktion i Danmark.

Frederik Beringshussen nævnes ikke mere i regnskaberne. Derimod er de to brødre Drejer nævnt som salpetersydere fra Slagelse, uden at der dog kendes nogen bestalling for dem. En enkelt gang betales "Søren Lauritzen borger i Slagelse på Peter Drejer salpetersyder der sammesteds vegne". I løbet af tre år indtil juni 1589 leverede de i små portioner godt 80 c i Tøjhuset i København.

I august 1589 sender kongen salpetersyder Mikkell Lang til lensmand Christen Friis på Antvorskov.⁵ Brevviseren har sagt, at han er blevet henvist til Christen Friis om betaling for nogle tønder salpeter, der var leveret til brug for kongen, og lensmanden har nu villet yde byg for betalingen, der var 64 dl. Lensmanden får ordre til at betale halvt i penge, halvt i korn. I april det følgende år får denne Mikkell Lang bestalling som syder i Kalundborg, Antvorskov og Sorø klostres len.⁶ Der udfærdiges nye bestallinger til ham i 1595 og 1597.⁷ Han er kun en enkelt gang betegnet ved sit hjemsted: Slagelse. Hans produktion var godt 15 c i 1597-98 og 10 c 1599-1600.

Sidste levering skete ved hans enke Else Henriksdatter.

I 1599 udnævntes Gert von Gylich til kgl. salpetersyder for Antvorskov og Sorø len.⁸ Vi finder ham med tidligere bestalling på Sjælland i 1592, 1596 og 1597, senest for Abrahamstrup, Roskildegård og Svenstrup len.⁹ Hans bestalling af 1599 var i ordlyden magen til forgængerens, hvad angår priser, aflevering og rettigheder. Han skulle selv levere materialer og redskaber, mod at hver c betaltes ham med 14 daler. Hans leveringer af sydet salpeter kendes fra Rentekammerets udbetalinger til ham og fra bevarede Tøjhusregnskaber. Der nævnes ingen bopæl for ham, før han i 1615 overtog "teglbrænderens hus" ved Antvorskov kloster. Gert von Gylich afleverede i en længere årrække regelmæssigt salpeter på Tøjhuset, oftest under 10 c, men 1614-15 over 20 c. To andre sydere med navnet von Gylich optræder som leverandører i årene fra 1584, nemlig Hans von Gylich 1584-1606 og Peter von Gylich indtil 1610, hvor det er hans enke Maren, der modtager hans betaling. Disse to sydere nævnes en enkelt gang i 1604-05 med hjemsted, nemlig Vordingborg len og Grumstrup ved Næstved.

Dette er de spredte efterretninger, vi har om tiden forud for 1615, men de er tilstrækkelige til at vise, at der i ca. 30 år havde været en salpeterproduktion ved selvstændige sydere på disse kanter.

Beslutningen om at indrette et salpeterværk ved Antvorskov slot kan tidsfæstes til slutningen af året 1615. I december fik lensmand Ebbe Munk brev om, at kongen var til sinds at lade en salpeterlade indrette, "bygget på samme maner som sådanne lader gementlig plejer at være byggede i Tyskland". Ebbe Munk skulle ifølge brevet kalde salpetersyderen Gert von Gylich til sig og af ham få underretning om ladens indretning; desuden skulle der hugges tømmer, og siden skulle lensmanden sammen med syderen begive sig til kongen for at få nærmere ordrer.¹⁰ Det sidste kunne måske ventes mest bekvemt at

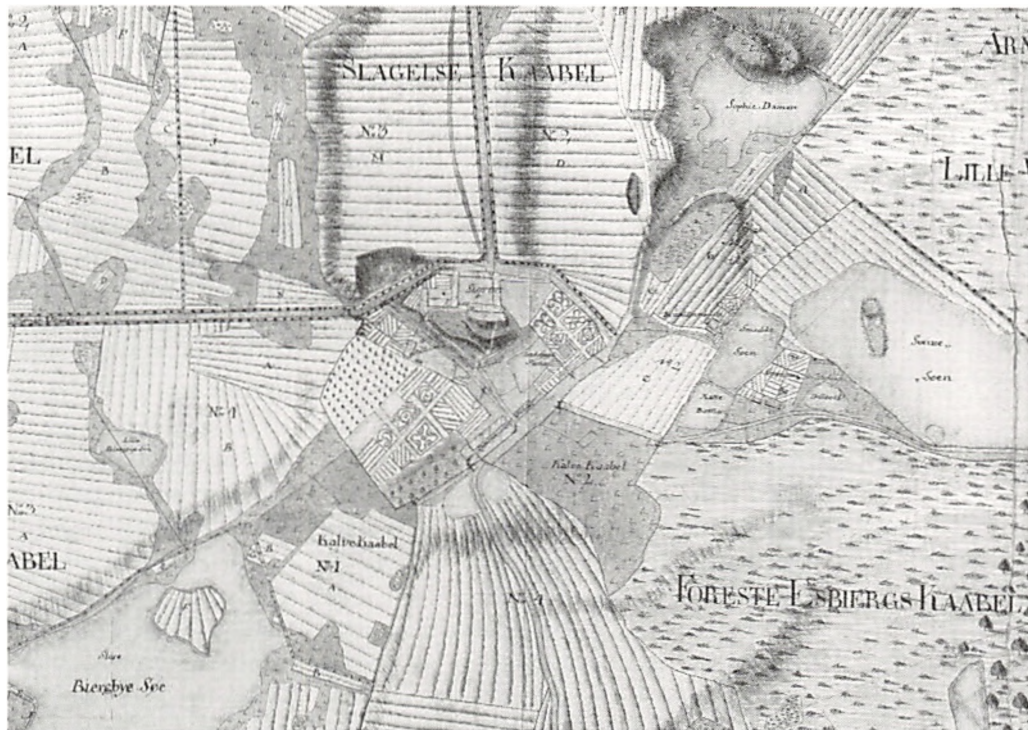
ske på Antvorskov slot under et kongebesøg, men ellers måtte de jo rejse derhen, hvor kongen kunne træffes. Christian 4. synes at have tilbragt hele marts måned 1616 på Antvorskov, og her blev der skrevet nogle breve, der omtales nedenfor. Blandt disse var en bestalling til Gert von Gylich.

Lensmand for Antvorskov len var fra 1596 til 1619 Ebbe Munk. Lenet omfattede fra 1605 også Løve herred og var fra 1607 tillige sammenlagt med Korsør. Der var tale om et af de helt store len. Ebbe Munk åbnede gæstfrit slottet for rejsende standsfæller og modtog ofte kongen, der holdt meget af at komme der. I sin ungdom havde Ebbe Munk været i tysk militærtjeneste bl.a. i Sachsen. 1619 trak han sig tilbage p.gr.a. sygdom.

Når der i brevet af 1615 henvises til tysk byggeskik, kan vi ikke vide, om der bag dette ligger andet end løse formodninger om en tysk tradition, om kongen f.eks. har set tyske bogværker med tegninger. Han kan også have hørt noget fra Gert von Gylich, der sandsynligvis var en indvandret tysker, men på det tidspunkt havde virket i Danmark i mere end 25 år. Det er i hvert fald rimeligt at antage, at tanken om at benytte den nedenfor omtalte teglværkslade først er dukket op efter december 1615.

Havde der før 1615 eksisteret et fast salpeterværk ved Antvorskov kloster? Nationalmuseets fund af nogle ejendommelige murede tunneler på den gamle klostergrund har givet anledning til formodninger om en ældre salpeterproduktion på området. Den første blev udgravet af dr. Poul Nørlund i 1929, den anden af arkitekt Johs. Hertz i 1958-60. Ved den sidste anledning blev terrænet gennemført, før den nye motorvej blev anlagt. Der foreligger kun en kort artikel af Johs. Hertz om de forhold, som her skal omtales.¹¹ Tunnelerne havde begge murede hvælvinger. Den første, som var helt opmuret af munkesten og stor nok til, at en voksen mand kunne krybe i den, var tom. Den anden havde mindre tværsnit og var fyldt med slagteaffald af mindst

Et rysterdistriktkort fra 1768-69 over en del af Antvorskov Slots hovmarker viser det tidligere teglværksområde mellem slottet og Svinesøen, hvor salpeterværket med damme og vandrender har været anlagt. Kortet indeholder signaturerne "Krudtsmedden" og "Smedde Søen". Matrikelarkivet.



235 okser og 610 får, foruden nogle mindre husdyr og enkelte stykker vildt. Blandt materialet fandtes en kalkkugle. Kancelliets brevøger nævner først gang kalkunhold på Antvorskov i 1607; det går dog længere tilbage, idet der fra lenet omtales kalkuner allerede 1584-85. Hver af tunnelerne var ca. 35 m og formodes ikke at have været længere. De er begge forsvundet igen under den nye vej. Deres tilstedeværelse er gådefuld. Johs. Hertz har tydet dem som led i et salpeteranlæg. Den først fundne tunnel skulle være bygget, for at man kunne "dyrke" salpeter i den, salpeter som kunne skrubes af muren indvendigt. Den anden tunnel skulle være fyldt med jord blandet med slagteaffald, for at nitratsalte kunne dannes i blandingen og udludes med vand i et salpeterhus. Hertz formoder, at en salpeterproduktion kan være ældre end 1584, men anfører, at Frederik Beringshussen det år fik bestilling som salpetersyder i Sorø og Antvorskov klostres len. Jorden kunne være lagt i tunnelen af ham. Yderligere er rester af et hus,

afdækket af Poul Nørlund i området, tydet som mulige rester af et salpetersydehus. Der var spor af ildsted, en rundstensætning, som om der har været en indmuret kedel, og en del rektangulære fordybninger i jorden.

Om Frederik Beringshussens produktion er det imidlertid usandsynligt, at den kan tilskrives en brug af jord m.v. i en tunnel. Hans og hans medhjælperes produktion af salpeter tyder snarere på en traditionel salpetersydning, som den kendes fra andre dele af landet. Hans og andres bestillinger i 1500-tallet taler kun om salpeterjord, der kan graves i bøndernes huse. Udbyttet var normalt for en beskikket selvstændig salpetersyder, som det kendes fra andre egne af Sjælland og først og fremmest fra Skåne. Vi har reelt ingen holdepunkter for at antage, at Beringshussen har arbejdet i et fast anlæg på Antvorskov og med en produktionsmåde, der afviger fra alt, hvad der er oplyst fra 1500-tallet.

Hvad angår tunnelerne, var deres dimensioner og delvis konstruktionen helt forkerte,

hvis der skulle sammenlignes med kendte af-faldsgruber i udlandet. Den lukkede mur-kappe og snævre passage har ikke virket befordrende på salpeterdannelsen, der krævede ilt-tilførsel. Der udførtes meget store slagtninger hvert efterår på Antvorskov til brug for hoffet, bl.a. i København, men det skal i øvrigt ikke her diskuteres, hvorledes man kan forklare de to tunneler og tilstedeværelsen af jord og dyre-rester i den ene.

For så vidt angår de fundne bygningsrester med ildsteder, er det meget tænkeligt, at der er tale om fund fra Christian 4.s byggeperiode o. 1615, som der skal fortælles om i det følgende. Der er fundet et rektangulært byg-ningsomrids af syldesten, afbrudt på et mindre stykke på østsiden, måske hvor en bageovn har været bygget ud. Et fundament i midten med nogle mursten kan være rester af det sted, hvor skorsten og to indmuringer til kedler har været anbragt. Vi må her lade det stå hen, hvorledes bygninger, vandrender, tunneler m.v. har været placeret i forhold til hinanden inden for det samlede slotsområde. En be-skrivelse heraf vil i hvert fald ikke kunne fore-tages uden brug af de nedenfor refererede oplysninger fra lensregnskaberne om Svinsø, vandhuset, fiskedamme, trærender m.v. Det ville her føre for vidt og kræve særlige forud-sætninger at forsøge en revideret optegning af anlæggene.

Det salpeteranlæg, der blev indrettet i Antvorskov len, kom ikke til at danne mønster for senere værker. I stedet for at opføre nye bygninger nedlagde man et tre år gammelt teglværk, der kendes fra lensregnskaberne. Her havde teglbrænder Hans Jørgensen, hvis hjemsted var Slagelse, o. 1613-15 en betydelig produktion af mursten og teglsten, medens man få år før havde måttet indforskrive disse materialer i store mængder fra Niels Friis' teglgård på Hesselagergård. Der er ikke fundet oplysninger om, hvorfor dette værk blev bragt til ophør, men forklaringen kan være, at en periode med livlig byggeaktivitet på slottet nu var afsluttet.

Gert von Gylich fik teglbrænderens bolig, et hus på 7 bindinger med bageovn og skorsten, tækket med rør og sat på kampesten.¹² Teglladen kom til at fungere som salpeterlade; den var blevet forsynet med en grøft rundt om, så vandet ikke kunne løbe ind i laden fra den højere liggende del af slotsområdet. Tegloven stod i et hus for sig. Det er uvist, om den blev brugt i forbindelse med salpeterværkets drift, men værket fik senere ovn i sydehuset. Teglværkets og salpeterværkets beliggenhed var nær en lille sø ved navn Svinsø. Den ses på matrikelkort fra det 18. årh.

Der skulle bygges et nyt sydehus – ”det nye hus, som gøres i teglgården at syde salpeter i”. Det skete i begyndelsen af 1616.¹³ 15 rodhuggede ege blev savskåret til 123 fodstrykker, 103 stolper, 54 løsholter og 25 lejder; Hans Tømmermand i Bødstrup ophuggede og opsatte et hus på 7 bindinger til salpetersynderens kedler og andet materiel. Væggene var lerklinede, gulvene bestod af ler og sten, og taget var lagt med teglsten. Der omtales intet murermesterarbejde, skønt huserne må have haft en skorsten i forbindelse med brugen af en stor salpeterkedel.

Værkets koge anlæg er hverken i de første år eller senere særlig godt beskrevet. Noget imponerende anlæg har det næppe været, men efter sydernes produktion at dømmes har det gjort god fyldest. Der blev indmuret en kedel i 1619-20¹⁴ og vistnok igen i 1622-23, da der også muredes en ny skorsten,¹⁵ som atter blev fornyet i 1630-31.¹⁶ Skorstenen blev senere regelmæssigt passet af en skorstensfejer. Så sent som i slutningen af 1640'erne og 1652-53 blev der arbejdet på skorsten og fyrsted, se herom nedenfor. En bageovn er omtalt flere gange, bl.a. i forbindelse med en udvendig overdækning med et tag af træ.¹⁷

En sydekedel fik Gert von Gylich fra slottets store bestand af kobberkedler. I 1617-18 blev Jacob Kedelsmed i Slagelse betalt for reparation af den store salpeterkedel, der var brændt i stykker og revnet i bunden.¹⁸ Allerede året efter omsmedede samme kedel-

Fra Nationalmuseets udgravning på Antvorskov slotsområde i 1930 gengives det udgravede ildsted, sat med munkesten, og de store syldsten ved sydehusets nord-østlige hjørne. Det dgravede parti ligger nu under amtets materiale-gård tæt øst for den værende motorvej. Poul Nørlund fot.



smed "den store gamle salpeterkedel" med tillæg af $3\frac{1}{2}$ lispd. kobber.¹⁹ Fra 1616 udviser lensregnskabet også de mange poster til værkets øvrige udstyr, bl.a. en læst rostokertønder fra Slagelse, 4 fyrrekar fra Halland, bånd til kar, tønder og baljer m.v. Lokale håndværkere lagde "listesten" under sydehusets fodstykker samt et stengulv. – Der var i Gert von Gylichs bestalling af 26.3.1616 en opregning af redskaber, som lensmanden skulle skaffe ham, men vi kan ikke tage dette som en fortegnelse over det faktiske tilbehør i von Gylichs tid. Af bestallingen fremgik i øvrigt, at syderen skulle have tilført nødvendigt brænde, men selv skaffe sig aske.

Det nye værk er omgående blevet taget i brug. Gert von Gylich, der jo var en erfaren syder, har ikke været nødt til at lade sin produktion forsinke af en mangel på redskaber, og inden for et år fra 1616 til 1617 er noteret

fire afleveringer af færdigt salpeter, ialt $13\frac{1}{2}$ centner. Gert von Gylich afgik imidlertid ved døden kort tid efter, og det blev hans enke Regina Mortensdatter, der hævdede betalingen for de to sidste partier.

Vi kan ikke følge von Gylichs jordgravning, for i henhold til lønvilkårene havde han ingen pligt til at gøre rede for den. Vi kan derfor ikke se, hvorledes han så hurtigt i 1616 skaffede sig jord til salpeterproduktionen. Man kan helt skønmæssigt ansætte von Gylichs jordmængde til 4.000 tdr.

Om jordgravning og jordkørsel var der den 26. marts 1616 udgået en række breve fra kongen, alle fra Antvorskov slot og samtidig med, at von Gylich fik sin bestalling.²⁰ Lensmændene i Antvorskov og Sæbygårds len blev underrettet om, at enhver af kronens, kapitlets og kommunitetets (universitetets) bønder i deres len skulle køre fire tdr. salpeterjord til

Antvorskov, d.v.s. hver to læs. Der gik endvidere brev til magister Hans Steffensen på Sorø skole, ved hvilket det pålagdes ham at hjælpe syderen til at skaffe jord på skolens gods og få jorden kørt til Antvorskov, fire tdr. pr. bonde. Og endelig blev såvel universitetet som kapitlet i Roskilde tilsvarende underrettet. Universitetet skrev kort tid efter til sine bønder i Antvorskov, Korsør og Sæbygårds len og pålagde dem at efterkomme kongens ordre om jordkørsel til Gert von Gylich, når de blev tilsagt. Det skete med den tilføjelse – der stemte med Gert von Gylichs bestalling – at syderen ikke måtte handle til skade og besvær for dem, når han gravede, og at han havde pligt til at jævne jorden efter gravning. Og syderen måtte ikke aftinge dem skænk eller gave for at lade dem slippe.²¹

Gert von Gylichs efterfølger blev hans søn Mikkel Gertsen, der fik sin bestalling i december 1618, men var tiltrådt et år tidligere. Hans virksomhed ved værket i Antvorskov kom til at strække sig over mere end 35 år. Fra november 1617 blev han ligesom faderen lønnet med 5 rdr. i månedspenge eller kostpenge,²² men fra september 1618 begyndte Mikkel Gertsen at føre regnskab over tilkørt mængde af salpeterjord og modtog afregning svarende hertil. I april 1619 var der tilkørt 4.074 tdr. jord, svarende til godt 2.000 bondelæs.²³ Med den nye betalingsordning tjente han noget mere. At jordkørslen ikke forløb gnidningsløst, fremgår af, at lensmanden måtte betale "Oluf Bønck i Kirkerup for han omrejste på lenet og fremskaffede bønderne med jord, salpetersyderen havde gravet, thi en stor part fandtes modvillige og ikke ville jorden fremføre". Oluf Bønck førte opsyn med jordgravning og kørsel i 16 uger. Han fik 32 sk. pr. uge. Registerne er desværre ikke bevarede, og der er heller ikke registre for andre år af salpeterværkets 40-årige historie. Vi får altså ikke at vide, i hvilke egne af distriktet der gravedes, og i hvilken grad pligten hvilede på de samme bønder år efter år. De korte kvitteringer på

den årlige tilkørsel af salpeterjord fremgår af lensregnskabet hvert år.

Mikkel Gertsens jordgravning og jordkørsel var utroligt stabil og af betydeligt omfang. Gennem 35 år præsterede han en årlig tilførsel af salpeterjord, som kun to gange (1650-52) lå under 2.500 tdr. og adskillige år på 3-4.000 tdr. Med en skønsommæssig oprunding for det første år, da jordmængden ikke blev bogført, har han fra 1617 til 1653 fået mindst 95.000 tdr. jord bragt til sin lade.

Mikkel Gertsen leverede sin første portion sydet salpeter, 5½ c, 32 skålpd., på Tøjhuset i august 1619 og fik sin betaling i Rentekammeret. Ellers var det i 1620'erne i skriverstuen på Antvorskov, at Mikkel Gertsen kunne aflevere sine tøjhuskvitteringer for leveret salpeter. Det har den fordel for os, at de er bevarede som bilag til lensregnskaberne. To af kvitteringerne havde Christian 4. selv underskrevet, og man må forestille sig, at kongen personligt kendte Mikkel Gertsen. Derefter afleverede han i løbet af vinteren 1619-20 3½ td. med 7 c, 4½ lispd. på slottet. Fra nu af og til maj 1627 var hans leveringer følgende:

1620-21	17 c	5 lispd.
1621-22	16 c	3 lispd.
1622-23	13 c	1½ lispd.
1623-24	9 c	4 lispd.
1624-25	9 c	6 lispd.
1625-26	7 c	2½ lispd.
1626-27	9 c	2½ lispd.

På 8 år havde han fremstillet næsten 100 c, afleveret på slottet eller Tøjhuset, hvortil alt blev sendt. Heri er formentlig indbefattet et kvantum på ca. 18 c, der afleveredes til den sønderjyske fæstning Krempe. Når betalingen for jord og salpeter lægges sammen, havde Mikkel Gertsen i disse gode år en årlig indtægt mellem 80 og 135 dr.

Som lensmand efter Ebbe Munks afgang udnævntes i 1620 Ernst Normand, der i 1631 flyttede til Koldinghus. Hans efterfølger blev i resten af Mikkel Gertsens lange funktionstid

Wentzel Rotkirch, der var lensmand på stedet fra 1631 til 1655. Han er bekendt for sin noget utraditionelle karriere. Født i Schlesien var han som dreng kommet til Danmark, blev berider og kgl. staldmester og skal i 1626 have reddet Christian 4. i slaget ved Lutter am Barenberg. Der har utvivlsomt også efter hans udnævnelse som lensmand været god forståelse mellem ham og kongen under dennes besøg på Antvorskov.

At ikke alle tidens boliger var bygget med en sen eftertid for øje, er salpetersyderens bolig et godt eksempel på. Bygget som bolig for en teglbrænder i 1612-13 blev huset i 1622-23 omtalt som faldet sammen, så et nyt måtte bygges.²⁴ Hvis det har stået så dårligt til, kan man nok ikke udelukke, at syderen har haft sin bopæl i Slagelse. Det er ikke muligt at følge arbejdet i enkeltheder, fordi skriveren ikke skelner mellem omtale af bolig og sydehus. Udtrykket "salpeterhuset" ser ud til at kunne dække begge huse. Det stammer fra håndværkerkvitteringerne, som i forvejen ikke skelner mellem dette og arbejder udført på slottet. Der gik en del nyt tømmer til den nye stuelænge, bl.a. 5 stk. 12 alens og 12 stk. 10 alens træ samt 18 løsholter og 100 lægter. En del gammelt tømmer har nok også kunnet bruges.

Med salpeterladens størrelse har Mikkel Gertsen ikke været tilfreds. 28. oktober 1624 fik Ernst Normand brev om, at Mikkel Gertsen havde fortalt kongen, at det var nødvendigt med en forlængelse af laden for at skaffe plads til salpeterjord. Dette skulle Ernst Normand straks lade udføre.²⁵ Det skete dog først fem år senere; i den mellemliggende tid ses der ikke at have været byggearbejde på laden. Når der i 1624-25 er indlagt 29 stk. 18 alens tømmer i "den store nye lade, som ellers var at befrygte den slet skulle have nedfalden", er der formentlig tale om en avlsgårdslade.

I 1629 byggedes en helt ny lade på 45 bindinger. Ved udgiften henvises til kongebrev om bygningen, men da det ikke er vedlagt, kan det ikke vides, om det er brevet af

1624 eller et senere, der henvises til. I 1628 sendtes kongebreve til flere lensmænd med salpeterværker under sig, med påbud om at lade værkerne reparere.²⁶ Også Ernst Normand fik brev, men det er ikke bevaret. Den store nye salpeterlade blev bygget af tømmermand Jens Lysholt fra Slagelse.²⁷ Taget blev båret af 18 midtersuler, hver 14 alen lange, 36 andre stolper var 12 alen lange og har formentlig stået i to rækker på hver side af midten. 60 stolper var på 8 alen, og der blev hugget og indsat 80 murlejder. Bygningen havde dobbeltbindinger på sydsiden. Om porte, lemme og gavle er der ingen oplysninger, og for taget gøres ingen regnskab, det må have været et stråtag udført og leveret af bønderne som pligtarbejde. Af det syn, der optoges i 1631 ved Ernst Normands afgang som lensmand, fremgår det, at det er bøndernes pligt at tække salpeterladen.²⁸ Arbejdet har trukket i langdrag, i 1631 var der kun tækket over 14 fag, og af resten stod de 19 fag både utækket og ulægtede.

Det er vanskeligt at danne sig et klart billede af den nye lades placering i forhold til de øvrige bygninger og resten af slotsområdet. Nogle resultater af udgravninger er omtalt ovenfor. Her skal kun sammenstilles forskellige oplysninger fra de samtidige kilder, uden at der dog herved opnås nogen høj grad af anskuelighed. I lensregnskaberne kan bygningsforholdene først følges fra o. 1610.

Teglværks- og salpeteranlægget lå i det sydøstlige hjørne af slotsområdet i nærheden af en sø, som dengang kaldtes Svinsø. Ved denne sø lå et i lensregnskaberne ofte omtalt men kun stykvis beskrevet såkaldt vandhus. Det er sandsynligt, at dette hus har været en central for hele vandforsyningen til det store slotsområde, hvor der bl.a. var damme i haverne og en "vandkunst". Da der i 1622-23 skete en fornyelse af pæleværk, dæmning, porte og render nær ved vandhuset, blev der lagt render "fra den nye park ved vandhuset og igennem præstehaven til bryggeret".²⁹ Vi vil her koncentrere os om forholdene i det sydøstlige

hjørne. I vandhuset, der havde fast tag og blev holdt aflåst, fandtes et vandkar med tilhørende render og en hovedrende.³⁰ Det er ikke beskrevet, hvorledes vandtilførslen fra søen foregik, og hvad der var vandhusets funktion, men vi ved, at der mellem søen og vandhuset har været mindst én og sandsynligvis tre ”porte”, formentlig med stigbord, og at der i vandhuset blev benyttet junger af træ, forsynet med hamperieb. Antagelig har vandhuset ligget lige over vandforbindelsen til søen. Det ses også anført, at der var kampesten i en dæmning ved Svinsø. Mange år senere, i 1661-62, er der oplysninger om, at vandkummen i vandhuset blev tætnet og tjæret, og der blev lagt fire nye vandrender fra vandhuset til bryggeret.³¹

Ikke langt fra søen og vandhuset er der blevet anlagt en ”park” eller dam (”den nye dam”) benævnt fiskeparken – der var i øvrigt også fiskeparker på slotsområdet.³² Den synes indrettet i maj 1613, for da betaltes Peter Graver for at have ”ryddet, gravet og opkastet jorden og leret af en dyb kulle han gravede ved Svinsø på den plads, som teglovnen blev funderet og opmuret”.³³ Over dammen førte en bro; graveren nedslag i 1620-21 pæle ”i dammen mellem vandhuset og salpeterhuset”. Men broen blev fjernet i 1621.³⁴ Vi ved ikke, hvad denne bro har skullet forbinde, men den må have tjent salpeterværkets formål. Kort efter 1621 har Peter Graver ”ryddet en dam mellem vandhuset og salpeterhuset”.³⁵ Det betyder formentlig kun, at han rensede den, for derefter blev der anlagt en dæmning om dammen.³⁶ Vi er altså her på teglværkets og salpeterværkets område. Her er den nye lade blevet anbragt en halv snes år senere. Af udtrykket ladens sydside kan vi slutte, at den lå øst-vest. Af en tømmerregning fra 1631-32 kan muligvis også sluttes, at lade lå parallelt med eller i hvert fald nær ved den gamle tegllade – værkets hidtidige jordlade – og med det ovenfor nævnte vand imellem, for det fortælles, at tømmeren slog pæle i og opførte ”en bro over fiskeparken imellem begge krudtlader” (til

broen var hugget ”6 trinde ege udi skoven”). Dette giver bedst mening, hvis syderen fortsat har villet bruge den gamle lade. Tømmeren skriver videre, at han har optaget og flyttet pælene (formentlig stolperne) på den ene side af lade og gjort bygningen smallere, fordi den hidtil havde været ”for vid og flad”, så at (regn)vandet ikke kunne få afløb. Det tyder på, at der er givet den ene tagside en stærkere hældning.³⁷

Når vi senere, i 1639-40, hører, at en tømmer har lavet ”en lang bro fra salpeterhuset og over til krudtladen”,³⁸ behøver dette ikke at have været en bro på pæle over vand, men kan have været en lang gangbro til den højst nødvendige forbindelse mellem de to bygninger.

Om salpeterværkets forsyning med brænde til kogning er der ikke meget at sige. Brænderegistre er ikke bevarede, og der foreligger ingen klager. Slottet grænsede op til gode skovdistrikter. Dets forbrug har været stort til opvarmning, ølbrygning, slagtning m.m., så salpeterværkets forbrug ikke kan have virket tyngende. Årligt sendtes også store mængder til kongen i København. Ved Ernst Normands afgang i 1631 fandt man ved et skovsyn, at skovene hovedsageligt ”var velfrede og ved magt holden”. Skovfogederne bevidnede, at Ernst Normand ikke havde ladet andet hugge end brændsel til slottet og ladegården og træ til bøndernes brændsel og bygnings- og hjultømmer. Brændsel til salpeterværket nævnes ikke. Ved Korsør lensregnskaber ligger årlige skovregistre over fornet (forrådet) og vindfældet træ, som blev solgt til bønderne, og i enkelte tilfælde nævner skovfogederne til slut, hvor mange træer de havde udvist gratis til hjultømmer til slottet, til kongens brødbagning, til hofved etc. Salpetersyderen og hans forbrug nævnes heller ikke her.

Da salpeterværket 2. september 1633 blev besigtiget af tøjmester Peder Jensen København, nævnte han i sin indberetning til Danske Kancelli,³⁹ at den tidligere lensmand Ernst Normand havde ladet opføre en ny lade, som efterfølgeren Wentzel Rotkirch – ”min gamle

Tre tøjsmestre at-
 sterer, at salpetersyder
 Mikkel Gertsen den 11.
 oktober 1643 har leveret
 8½ centner salpeter.
 Righofmester Corfitz
 Ulfeldt påtegner: "Dette
 skal hamnem bliffue
 betalt af Kong. May.
 Renterie med det første",
 og det tilføjes, at der den
 8. juni 1644 er betalt 25
 rdl. Antvorskov lens-
 regnskab, Rigsarkivet.

Handwritten Latin text, likely a receipt or account entry, mentioning 'Anno 1643' and 'Mikkel Gertsen'.

Handwritten signature or name, possibly 'Luis Postel'.

Anno 1644 den 8 Junij
 andelt brygger af Rensselsmest
 andst. W. de Jensenes ordre.
 Enge Bomb udtaltede de Jalon.
 Dette skal Euerom Riffen
 betalt, og Kong. Maj. Kancelli
 med det første.
 Lenzig W. Ulfeldt.

husbonde” – havde færdiggjort, så der nu in-
 tet fattedes. Sydehuset havde fået nyt tag, men
 i øvrigt havde det på grund af andet stort
 byggeri på Antvorskov ikke været muligt at
 udbedre brøstfældigheder. Hvad redskaberne
 angik, var der i Wentzel Rotkirchs første tid
 indkøbt fire nye store egekar fra Halland.⁴⁰
 Da der igen skete indberetning til Danske
 Kancelli om tilstanden ved salpeterværket, var
 det efter inspektion fra arkelimester Bertil
 Laursen Alsted i 1635. Han fandt intet at
 kritisere på bygninger eller redskaber. Salpe-
 tersyderen havde kun den ene klage, at han
 ikke fik hjælp til at omkaste den brugte salpe-

terjord. Han ønskede at få enten to bønder på
 arbejde hver dag, så jorden hurtigt kunne
 blive tjenlig igen, eller kost eller kostpenge til
 en karl, der kunne gøre arbejdet.⁴¹
 Vi har ovenfor fået et indtryk af Mikkel
 Gertsens produktion og gode indtægter indtil
 1627. De tal, der blev anført, skal her supple-
 res med nogle oplysninger om den følgende
 tid. Det drejer sig om en periode på mere end
 20 år, hvor betalingen normalt blev hentet i
 Rentekammeret, og hvor de årlige mængder af
 salpeter derfor ikke kan følges gennem lens-
 regnskaberne. Disse regnskaber viser dog på
 anden måde, at en regelmæssig produktion

stadig fandt sted. Mikkel Gertsen købte hvert år indtil o. 1649 10-16 alen "groft lærred" eller "blålærred" til at tørre salpeter på; prisen varierede mellem 10 og 14 sk. pr. alen. Og der blev hvert år leveret ham tyske øltønder til at pakke salpeter i til Tøjhuset. Der er hen mod 1650 nogen uklarhed omkring omfanget af Mikkel Gertsens afleveringer. Men et forsøg på med støtte bl.a. i rentemesterregnskaberne at opgøre hans samlede produktion fører til, at der fra 1627 er afleveret ca. 175 centner. Dette tal angives med en afrunding opad i forhold til de bedst dokumenterede afregninger. Lægger man hertil de ca. 100 c fra 1617-27, skulle udbyttet af Mikkel Gertsens mangeårige virksomhed ved værket være i alt ca. 275 centner salpeter. Da hans udbytte af salpeterproduktionen faldt fra 1640'erne, beholdt han stadig og til sin død indtægten af den tidligere omtalte jordtilkørsel.

Trods Mikkel Gertsens ønske om mere medhjælp i 1635 må han have haft råd til at lønne "sine svende og folk", som det hedder i forbindelse med jordgravningerne hos bønderne. Salpetersyderen var som kongeligt ansat fritaget for at betale skat, og hans folk er heller ikke at finde i skattelisterne. Kun én af karlene kender man ved navn, Poul Mikkelsen, da salpetersyderen i Vordingborg len, Morten Lange, og Mikkel Gertsen måtte betale en bøde på 30 kurantdaler (lig 25 rigsdaler).⁴² Poul Mikkelsen havde tjent i salpeterværket ved Antvorskov, og han havde solgt noget salpeter til en borger i Odense ved navn Niels Jørgensen Lindskov. Ifølge Mikkel Gertsens bestillingsbrev medførte salg af salpeter til anden side en langt højere straf, og den relativt milde straf kan betyde, at Mikkel Gertsen selv har været uden for mistanke, men har skullet hæfte for sin medhjælperes forseelse. Hvorfor Morten Lange var blandet ind i sagen, får vi ikke at vide.

Da der ingen jordregistre er bevarede, kan der ikke fortælles om, hvilke egne der blev hjem søgt og hvor ofte. Det var et len med en ganske genstridig bondebefolkning. De årlige

sagefaldslistene viser mange eksempler på, at bønder ikke ville køre med kongens fadebur. Det er nærliggende at tro, at bønderne også nødtigt ville køre "krudtjord". Om klager fra universitetsbønderne henvises til kap. I.6 samt II.3 og 5.

Afregning med Mikkel Gertsen i Rente-kammeret viser, at han i 1644-45 havde et specielt arbejde for kongen.⁴³ Fra marts til oktober 1644 omlutrede han 386 c "rug" (d.v.s. ru, rå, ujævn) salpeter til 303 c vellutret salpeter. Han skulle have 1 slet daler (å 64 sk) pr. c, ialt 202 rdl. 8 sk dansk. Prisen var aftalt med Corfitz Ulfeldt. Fra december 1644 til april 1645 behandlede han på samme måde 50 c og kunne i juni-juli aflevere 40 c lutret salpeter, der skulle betales med 26 rdl. Arbejdet er sikkert udført i København. Pengene for arbejdet blev imidlertid ikke betalt, bortset fra et mindre forskud, og Mikkel Gertsen er åbenbart gået lige til kongen, for af denne opnåede han at få et brev af 15. juli 1645 til lensmanden Wentzel Rotkirch: "at eftersom Mikkel Giertsen, salpetersyder udi dit len, hos os underdanigst er begærendes, at han noget proviant måtte forundes udi betaling for hvis salpeter han til vores tøjhus har leveret og siden der omlutret, da er vi nådigst tilfreds, at du ham udi betaling for halvparten af, hvad han endnu kan restere, må lade bekomme korn og anden proviant til hans husholdnings fornødenhed".⁴⁴ Af lensregnskabet ses, at lensmanden har betalt ham, så der blev indfriet to tøjhuskvitteringer og afbetalt på en tredie. De "rug" mængder salpeter, som Mikkel Gertsen har "omlutret og renoveret", har ikke stammet fra salpeterværket, men været indkøbte eller beslaglagte partier. At Mikkel Gertsen fik betroet opgaven må skyldes, at han har været anset for en god salpetersyder. For ham har det betydet en tiltrængt forøgelse af hans indtægter. 13 c salpeter, som han havde sydet og leveret i 1646, fik han aldrig betaling for.

Mikkel Gertsens sidste kvittering vedrørende salpeterjord er underskrevet den 30. marts 1653.⁴⁵ Han er død i tiden mellem den

sidste underskrift i marts 1653 og august 1654, da han omtales som "salig".

Lensmanden Wentzel Rotkirch holdt salpeterværket og dets bygninger i orden. 1652-53 gennemgik sydehuset en større reparation, da den gamle skorsten blev taget ned og en ny muret op, og sydekedlen blev sat i en ny mur.⁴⁶ Arbejdet kostede i arbejds løn 12 rdl. Også værkets trækar har været genstand for regelmæssige reparationer, og det møder ingen indsigelse fra rentemesterens side i antegnelserne. Det gør derimod jordgravningerne. I oktober 1649, da rentemester Jørgen Rosenkrantz gennemgik lensregnskabet fra 1647 til 1648, heftede han sig ved, at salpetersyderen var betalt for 2.340 tønder salpeterjord, og bad om, at det skulle "forklares hvor sligt gøres regnskab for, eftersom her ingen indtægt derpå findes".⁴⁷ Det kan tydes som utilfredshed med, at jorden ikke føres til beholdning. Det var den aldrig blevet. I lensstyrelsens svar til Jørgen Rosenkrantz bemærkes, at salpeter leveredes på Tøjhuset i København og blev betalt af Rentekammeret, men at jorden altid havde været betalt i lenet ifølge salpetersyderens vilkår. Jørgen Rosenkrantz' spørgsmål blev gentaget to år senere, da rentemester Oluf Daa i maj 1651 i antegnelser til lensregnskabet 1649-50 anførte som punkt 8: "Vides ikke hvad gavn eller profit der følger salpeterjorden, der årligen graves med stor bekostning". På Antvorskov slot henvises til tidligere svar. Revisionens spørgsmål kan også være ment som en kritik af, at lensregnskabet ikke kunne udvise noget udbytte af sydet salpeter til gengæld for betalingerne af råmateriale, og det kan vi også undre os over idag. Lenets svar til rentemesteren må imidlertid have været tilfredsstillende, for spørgsmålet rejses ikke igen, og jordgravningerne fortsætter i de næste tre år.

I sommeren 1654 kom salpeterinspektør J.G. Metzner til Antvorskov. I maj kvitterede han for modtagelsen af en kobberlutterkedel. Den var købt på hans ordre og betalt med 34

rdl.⁴⁸ Hvilke planer Metzner i øvrigt havde med Antvorskovs salpeterværk, ved vi ikke. Om han står bagved udnævnelsen af ny syder, ved vi heller ikke.

I maj 1655 betales der for jordgravning 1.050 tdr. til en ny salpetersyder, Johan Gertsen. Han var tidligere kongens salpetersyder på Fyn og var sikkert broder til Mikkel Gertsen, altså søn af Gert von Gylich. Deres bømærker i signeterne har stor lighed, og alderen passer. Der kendes ingen bestalling for ham, og han får ikke andre indtægter end 12½ rdl. for jord i 1655. Pest og krig, måske også lensmandsskifte, betød salpeterværkets ophør. I 1657-58 finder man en enkelt post for reparation, idet "ovnmundingen i krudthuset" blev udbedret.⁴⁹ Året efter omtales leddene ved krudtbrænderens lade.⁵⁰ Samtidig er der oplysninger om, at svenskerne har bortført noget indbo og nogle våben fra Antvorskov.

Johan Gertsen blev på stedet, skønt han ikke var i stand til at drive salpeterværket. Den 15. februar 1661 noteres blandt de døde i St. Peders og Antvorskov slots kirkebog: "Johan Giertsen krudtbrænder, gammel - 60 år".⁵¹ I årene efter 1660 møder man krudthuset navn, men uden omtale af laden. I huset blev der installeret en smed, og navnet "krudtsmedien" går igen på kort fra 1700-tallet.

Det samlede udbytte af salpeter fra Antvorskov salpeterværk kan ikke opgives nøjagtigt. Efter de beregninger, der her lægges til grund, har de tre sydere ved værket fået tilkørt o. 100.000 tdr. jord og produceret o. 300 centner salpeter. Det er Mikkel Gertsen, der står for langt den største del heraf.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 29.7.1584.
2. Øresundstoldregnskab 1584 f. 1459.
3. Øresundstoldregnskab 1585 f. 1377.
4. Kanc. Brevb. 2.5.1585.
5. Kanc. Brevb. 1.8.1589.
6. Kanc. Brevb. 9.4.1590.
7. Kanc. Brevb. 7.4.1595 og 12.5.1597.
8. Kanc. Brevb. 4.9.1599.
9. Kanc. Brevb. 18.5.1592, 10.5.1596, 10.5.1597 og 12.5.1597, se også listen af 17.6.1609.

10. Kanc. Brevb. 24.12.1615.
11. Johs. Hertz i Skalk 1965 nr. 3 med fotografier og rids af Nørlunds og Hertz' fund på stedet.
12. Antvorskov lr. 1613-14, bil. 20 og 127 (se også bil. 22 og 133 om tegloven), 1614-15, diverse håndværkere.
13. Antvorskov lr. 1616-17, bl.a. bil. 13 og 23.
14. Antvorskov lr. 1619-20, bil. 14.
15. Antvorskov lr. 1622-23, bil. 139.
16. Antvorskov lr. 1630-31, bil. 41.
17. Antvorskov lr. 1623-24, bil. 188 og 230, 1633-34, bil. 44, 1635-36, bil. 30 (ny bageovn).
18. Antvorskov lr. 1617-18, bil. 7.
19. Antvorskov lr. 1618-19, bil. ikke bevaret.
20. Alle i Kanc. Brevb. 26.3.1616.
21. H.F. Rørdam, Københavns Universitets Historie fra 1537 til 1621 III s. 323 f og IV s. 658 og 660 f; akter i konsistoriums arkiv.
22. Kanc. Brevb. 11.10.1617. Dette kan betragtes som en officiel udnævnelse af Mikkel Gertsen, selv om bestillingen først kom det følgende år.
23. Antvorskov lr. 1618-19, bil. 20.
24. Antvorskov lr. 1622-23, bil. 124 og 139, 1623-24, bil. 131, 133, 173, 184, 188 og 230.
25. Kanc. Brevb. 28.10.1624.
26. Kanc. Brevb. 22.12.1628.
27. Antvorskov lr. 1629-30, bil. 54.
28. Antvorskov lr., kvittansiarumsbilag.
29. Antvorskov lr. 1622-23, tømmemand.
30. Antvorskov lr. 1619-20, bil. 145.
31. Antvorskov og Korsør amt, jordebogsregnskab 1661-62.
32. Order "park" kunne i ældre dansk betegne "et særskilt, i almindelighed udgravet og ved hegn forvaret vand til at opføde og gemme fisk i, en fiskedam, fiskepark", Dansk Ordbog 5 (1829), s. 38.
33. Antvorskov lr. 1613-14, bil. 44.
34. Antvorskov lr. 1620-21, bil. 24.
35. Antvorskov lr. 1621-22, bil. 116.
36. Antvorskov lr. 1622-23, bil. 148.
37. Se til det anførte Antvorskov lr. 1631-32, bil. 43.
38. Antvorskov lr. 1639-40, håndværkere.
39. Danske Kanc. indlæg til registre og tegnelser 1633.
40. Antvorskov lr. 1632-33, bil. 78 og 108.
41. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1635.
42. Antvorskov lr. 1622-23, sagesfald. Om Poul Mikkel- sen se også kap. II.3.
43. Se til det flg. Antvorskov lr. 1645-46, bil. 21-24 og næste note.
44. Kanc. Brevb. 15.7.1645, kopi i Antvorskov lr.
45. Antvorskov lr. 1652-53, bil. 34.
46. Antvorskov lr. 1652-53, bil. K.
47. Antvorskov lr. 1647-48, antegnelser.
48. Antvorskov lr. 1654-55, bil. 31.
49. Antvorskov lr. 1657-58, bil. 8.
50. Antvorskov lr. 1658-59, bil. 12.
51. Kirkebog 1645-1731, Landsarkivet for Sjælland.

2. Vordingborg len

Vordingborg len er første gang nævnt som salpeterdistrikt i en bestalling af 28.4.1598 for Hans von Gylich, derefter i en bestalling af 9.4.1607 for Anders Jensen, hvis navn også findes på den lange liste af 17.6.1609.¹ Den sidstnævnte afleverede årligt salpeter i Tøjhuset indtil sin død i 1619.² Han har derfor været aktiv efter ansættelsen af den første syder ved det nye værk i 1617, men blev ikke den, der fik denne stilling. Nogle tal tyder på, at Anders Jensens produktion var på højde med den, der blev præsteret ved værket i 1620'erne.

Der kendes intet bestallingsbrev for den første salpetersyder ved værket, men af lensregnskabet fremgår, at hans navn var Evert Normand, og at han ankom til lenet i marts 1617.³ Normand kan kun have nået at tage del i det forberedende arbejde, for allerede i april 1618 blev han afløst af Morten Lange. Der findes hverken tidligere eller senere efterretninger om Normand.

10.4.1617 sendte kongen brev til lensmanden over Vordingborg len, Palle Rosenkrantz til Glimminge, om at han skulle lade bygge et salpeterværk i sit len.⁴ Palle Rosenkrantz skulle bygge "8 skure, lavede på samme manér som dem, man plejer at have over korn, så man kan flytte dem op og ned". Skurene eller "hjelmene" skulle stilles i firkant og være så vide som muligt. Lensmanden skulle påse, at de ikke blev sat på et fugtigt sted. Så snart et eller to skure var færdige, skulle salpetersyderen drage omkring og lede efter salpeterjord på kronens, kapitlets og andre gejstlige personers gods. Jorden skulle bønderne siden køre til salpeterværket. Når jorden fyldtes i skurene, skulle taget ("himmelen") stå ophæftet i vejret, så solen kunne virke på jorden, men i slut eller regn skulle taget sænkes. Lensmanden skulle passe på, at salpetersyderen ikke blev bestukket til at springe steder over, hvor der var god salpeterjord. Han skulle desuden lade bygge et lille hus, som salpetersyderen

kunne bo i. Dagen efter dette brev fik alle bønderne i lenet besked om, at de efter nærmere tilsigelse skulle køre hver 4 sække jord á 1 td. til det sted, der blev anvist.⁵

Som noget ret enestående er der bevaret et svar fra lensmanden på brevet. Det er ikke stilet til kongen, men til øverstesekretæren i Danske Kancelli, Niels Friis, med bøn om at lade brevets spørgsmål gå videre til kansleren, og hvis han ikke er til stede, da til kongen, for at sagen ikke skulle blive sinket.⁶ Brevet vidner om, at Palle Rosenkrantz har reageret omgående og positivt på kongens ordre. Han var allerede gået i gang med bygningen af hjelmene, men han sad tilbage med en række spørgsmål, som han ønskede svar på, hvilket også viser, at han ikke på forhånd har været informeret om arbejdet. Palle Rosenkrantz skriver, at hjelmene ikke godt kan blive større end 10 alen i længde og bredde, om man skal klare at flytte taget op og ned efter vejrliget, og så mener salpetersyderen ikke de bliver store nok. Den første hjelm er færdig og fyldt med jord, men salpetersyderen mangler værktøj. Der vedlægges en fortegnelse over, hvad syderen ønsker sig, og da det ikke kan skaffes i Vordingborg, håber lensmanden, at statholderen i København, Breide Rantzau, kan skaffe tingene. Kongens brev havde budt ham at bygge et beskedent beboelseshus, men sydningen må også foregå under tag. Rosenkrantz var også i tvivl om, i hvilken afstand bygningerne skulle stå fra hinanden. Af hans brev fremgår det, at det er salpetersyderen, der er sendt til København med brevet, og at han gerne straks skulle vende tilbage med svar på spørgsmålene.

Samme måned fik Palle Rosenkrantz svar på sine spørgsmål.⁷ Bygningen af hjelmene blev opgivet. I stedet skulle der bygges en salpeterlade "så stor som muligt". Tømmeret skulle hugges i skovene.

Salpeterværket blev bygget ved Ugledige, en landsby midtvejs mellem Vordingborg og Præstø. Oplysninger fra 1627-28 tyder på, at selve salpeterhuset kaldtes Rosendal. Lige syd

for Ugledige løber Lekkinde å, der danner flere småøer. Herfra er værket blevet forsynet med vand. Mod vest og syd var og er Ugledige omgivet af skove. Værkets nøjagtige placering i terrænet kendes ikke.

Tømmeren Peter Nielsen fra Grumløse nåede at hugge to hjelmene, før der kom kontraordre. Han brød dem ned igen og byggede "en stor lade", efter selv at have udvist tømmeret i skoven. Om ladens størrelse kan der kun gættes, men det viste sig snart, at den var for lille. I lensregnskaberne er udgifterne blandet med andre byggearbejder for kongen, så det i dag ikke nøje kan udredes, hvad dette byggeri kostede. Der medgik til opførelse af to hjelmene og en lade med hus følgende mængder tømmer: 6 stk. på 16 alen "til fodstykker og for begge sider og enderne", 36 stk. på 12 alen til bjælker og skillerum, 24 stk. på 10 alen til spær, 36 stk. på 8 alen til bjælker og løsholter, samme antal på 6 alen til lejder og yderligere 16 til vindbjælker og hanebjælker. Hertil kom 180 stk. lægter og mindst 120 brædder ("deleler") til loft over bolighuset og til døre. Tømmerets anvendelse på bygningerne kan ikke følges i enkeltheder, men det må antages, at en del af bjælkerne har stået i det indre laderum med hanebjælker over. Det ses også, at der til de to hjelmene, der ikke kom i brug, blev hugget 8 træer til 14 alens tømmer, 6 stk. tømmer på 10 alen og 76 lægter. Det samlede forbrug af søm kan opgøres til 7.500 stk. De 15 store lemme i laden synes fremstillet af i alt 96 brædder og 38 stykker lægtetræ.⁸

På en tømmerregning hedder det: "en part af samme hus til et sydehus". Man ser altså, at salpeterhuset (der havde 11 vinduer med glas) foruden 7 bindinger til beboelseshus rummede 5 andre bindinger, der indeholdt sydeafdelingen. Her lagde en muremester tegtag, ligesom han murede op om skorsten, bageovn m.m. og indmurede to kobberkedler.⁹ Stråtagene på beboelseshus og salpeterlade må være udført af bønderne som pligtarbejde, og de har leveret materialet.

Som vi har set, havde syderen allerede i maj

1617 haft lejlighed til at fremsætte sine ønsker om redskaber. Han var klar over, at der forventedes en betydelig produktion. Evert Normand ønskede sig en kobberkedel med 10 tdr. rumindhold foruden mindre kedler; desuden 8 hakker og skovle af jern, 1 buløkse og 1 skummeske, 5 større vinfade og 3 vinpiber af træ samt 3 figenkurve til at si salpeterluden igennem.

Da den store sydekedel kom fra København, var den så forstødt, at den måtte udbedres af en kedelsmed i Bakkebølle.¹⁰ I maj 1620 blev en sydekedel på 7½ lispd. kobber omgjort af en kedelsmed i Næstved.¹¹ Lokale håndværkere leverede skovle, spader, hakker, hjulbøre og økser. En karmager i Præstø reparerede gamle kar, der kom fra Jungshoved, og skar vinfade over sendt fra København. Senere lavede han andre kar til værket. Han brugte egetræ fra lenets skove.

Som tidligere nævnt blev Normand i 1618 afløst som salpetersyder af Morten Lange, der fik månedspenget fra april 1618.¹² Denne aflønning, der også havde været gældende for Normand, blev fra oktober ændret til betaling pr. 70 tdr. salpeterjord, der blev kørt til laden.¹³ Morten Langes bestalling er først fra november 1619.¹⁴ Hans distrikt var Vordingborg len med underliggende len, d.v.s. Jungshoved len. I øvrigt finder vi i bestallingen alle de sædvanlige bestemmelser om jordgravning, brænde, aske, aflevering af salpeter m.v.

Indtil 1631 handler alle efterretninger fra lenet om Morten Langes virksomhed. Et par dunkle punkter vil blive nævnt i forbindelse med salpeterværket på Møn.¹⁵ Det blev i 1623 oplyst, at Morten Lange var blevet ansat som syder på Møn, men var løbet fra bestillingen. Hvis denne meddelelse står til troende, kan vi ikke nærmere udrede Morten Langes rolle på Møn. Uklart er det også, hvorfor der i 1622 blev udfærdiget en bestalling for Vordingborg len til Hans Tangermand,¹⁶ der ved samme tid også optræder i en skrivelse om Møn. Der vides intet om baggrunden for denne bestalling, og intet tyder på, at Hans Tangermand

kom i funktion. Måske har Danske Kancelli o. 1622 ikke haft styr på sydernes identitet og navne.

Før sydningen kom i gang, var man allerede i færd med at bygge endnu en salpeterlade. Den stod færdig i foråret 1619, bygget af samme tømremester som den første.¹⁷ Han fik 36 rdl. for arbejdet. Lensregnskaberne henviser til, at kongen havde ønsket, at den skulle bygges, men der er ikke bevaret noget kongebrev om det. Vi har ingen nærmere beskrivelse af de to lader. Den ene betegnes som "ganske kort" og meget kortere end den anden. Det anføres, at der ikke var plads til at arbejde med salpeterjorden i den.¹⁸ Det er oplyst o. 1622, at jorden blev kørt ind i laden på trillebøre, der førtes ad gangbroer over den allerede indkørte jord.¹⁹

Der hørte 3 herreder til lenet i Palle Rosenkrantz' tid: Bårse, Hammer og Tybjerg. Bårse herred, der var hoveddistriktet, havde efter oprælling i 1651 803 gårde, hovedparten var kongelige og nogle var gejstlige. Af Hammer herreds 551 gårde var næsten halvdelen adelige og af Tybjerg herreds 390 gårde var ca. 2/3 adelige.²⁰ Der blev efter oktober 1618 holdt regnskab med den gravede salpeterjord, men der er kun, bortset fra 1627-28, bevaret korte kvitteringer, ingen registre med navne på de deltagende bønder og landsbyer. De korte kvitteringer kan somme tider fortælle lidt mere end blot det samlede antal tdr. jord, der gravedes, bl.a. om måling af den gravede jord.²¹ 1618-19 var tøndetallet 4.000.²² Næste år og de følgende taltes igen stokke og tøndetal. Stokkene blev indleveret på slottet.²³ Fra året 1627-28 er der bevaret 39 stk. fogedsedler med navne på alle de deltagende tredinger. Læssene er opregnet og benævnt som opgravet eller kørt. Tidspunkterne for gravningerne er enten efteråret 1627 eller foråret 1628. Grave-distriktet er Bårse herred, og tredingsfogederne har underskrevet sedlerne med egenhændig skrift eller med bomærke. Gravearbejdet er udført af salpetersyderen og hans folk. Hvert læs skulle være på to tønder. Bønderne

Georgius Agricolas "De re metallica" fra 1556 er metal- og bjergværkslitteraturens mest berømte klassiker. På dette stik fra bogen vises meget anskueligt salpetersyderens arbejdsgang: til venstre jordkarret med afløbskar til luden, i huset den firkantede kokekedel og i forgrunden baljer eller bætter med anbragte stave til salpeterets krystallisering.



har det år kørt enten en, to eller tre gange. I alt deltog omkring 450 bønder.

Morten Lange fik 13 arbejdsår ved salpeterværket og gravede i den tid ialt ca. 38.600 tdr. jord foruden en ukendt mængde i sommeren 1618, før regnskabspligten blev indført. Den var begrundet i, at kongen på den måde fremmede salpetersyderens flid. Langes største mængde salpeterjord faldt i 1623-24, da der tilkørtes 5.898 tdr. jord.

Produktionen af salpeter kom i gang i løbet af de tre første år. 21.9.1621 afleverede Morten Lange personligt 9½ tdr. indeholdende 21 c salpeter på Tøjhuset i København.²⁴ Han fik kun delvis betaling for sin levering, men resten kunne han hæve dagen efter i Vordingborg skriverstue. Han fik centneren betalt med 6 kurantdaler (80 sk pr. dl.). 5.10.1622 leverede han 8 tdr., og bortset fra 1624-25 og efter 1628 kom produktionen fra Morten Lange støt og sikkert som følger:

1621-22	21 c	
1622-23	16 c	5 lispd.
1623-24	14 c	5 lispd.
1624-25	0 c	
1625-26	13 c	1 lispd.
1626-27	15 c	6 lispd.
1627-28	7½ c	1 lispd.
1628-29	0 c	

Ialt 87 c på 8 år. Morten Lange kvitterede sidste gang den 9. april 1631, og senere omtales han hverken i lensregnskab eller rentekammerregnskab. 10 gange skrev han sig med navnet: Morten Mikkelsen Lange. Det tyder på, at han var søn af salpetersyderen Mikkell Lange, der var omvandrende syder med bestalling i 1590 for Kalundborg, Antvorskov og Sorø kloster len (ændret 1595 og 1597).²⁵ Han afleverede regelmæssigt salpeter i Tøjhuset i København fra 1585 til sin død omkring nytår 1600.

Morten Lange arbejdede i salpeterværket med 6 jordkar, 6 standtønder (til jordladen), 6 små baljer, 2 askekar, 1 lutrekar m.m.²⁶ Om kobberkedlerne fortæller lensregnskaberne kun lidt. Da Palle Rosenkrantz gik af som lensmand i 1632, blev der optaget et inventarium, hvori bl.a. kobberkedlerne i salpeterværket blev medtaget. Der var 10 stk. Den største, der blev betegnet som "ny", kunne rumme 24 tdr. Den næststørste var på 6 tdr. Sydeafdelingen havde på det tidspunkt fået opmuret en ny skorsten og esse,²⁷ og deri var sat en kedel. Salpeterværket fik i løbet af 1620'erne ikke mindre end 3 skorstene, der blev passet af en skorstensfejer fra Præstø.²⁸ Kar og tønder var genstand for årlige reparationer og indkøb ved lokale håndværkere. Der indkøbttes regelmæssigt lærred til at tørre salpeter på, men der kunne også bruges brædder eller træskåle hertil.²⁹

I 1628-29 opførtes et nyt hus på 6 bindinger, eller måske var det en forlængelse af salpeterhuset ("det nye stykke hus udi salpeterhuset"). De seks bindinger har haft tegltag. Vi ved ikke, om byggearbejdet ved denne tid har forbindelse med en inspektion og et brev fra december 1628 til en række lensmænd.³⁰

5.2.1631 – et par måneder før Morten Lange holdt op ved værket – blev der udfærdiget bestilling for Christian Barenthin som salpetersyder i Vordingborg len.³¹ Han underskrev sig med sit navn i en øvet håndskrift og tilføjede "salpietersieder". Af senere skriftlige indlæg fra hans side fremgår det også, at han var tysksproget men brugte danske ord ind imellem ("2 hiulbøre lassen machen").

Med samme dato som bestillingen sendtes et brev til Palle Rosenkrantz. Det blev her meddelt lensmanden, at værket ved en besigtigelse, hvorom beretning vedlagdes, var fundet ganske brøstfældigt, og at han skulle sørge for istandsættelse af lader, huse og redskaber, "dog med den ringest mulige bekostning".³² Vi ved ikke, hvor alvorlige mangler der er konstateret. I og for sig tyder meget på,

at Christian Barenthin kom til et salpeterværk, hvor tingene stort set var holdt i orden. Kun beskedne reparationer blev foretaget i de første år; bl.a. fik syderen fra en pottemager i Vordingborg en ny ovn til sin stue.³³

Men i september 1633 blev salpeterværket besigtiget af arkelimester Peder Jensen København, der fandt det meget nødvendigt, at den korte lade blev forlænget for at skaffe plads til at håndtere jorden. Der klagedes også over ladernes tilstand, idet tag og tømmerværk var forfaldent.³⁴ I 1635 kunne der betales en tømrer for en 24 favne lang bygning.³⁵ Det er antagelig en forlængelse af den korte lade, idet der også fra nu af kun tales om to lader. Den nye bygning blev forsynet med porte og døre, men der skete ikke nævneværdige reparationer.

Den næste inspektion blev foretaget i 1635 af arkelimester Bertil Laursen Alsted.³⁶ Den førte ikke til meget, men sydehuset fik en ny skorsten og en ny bageovn; den gamle bageovn var så forfalden, at der var fare på færde, når den blev brugt. Det ses i de følgende år, at der udleveres en del materialer til reparationer, men der er få udgiftsposter til håndværkere, og man har formentlig sat sin lid til, at den nødvendige vedligeholdelse kunne klares ved bondearbejde, hvilket næppe var tilfældet. I maj 1638 sender kongen til alle lensmænd med salpeterværker en ordre om, at de skal udføre "kongens forrige befaling om at lade salpeterhytterne i deres len reparere".³⁷ Men der er ikke oplysninger om inspektion eller anden beskrivelse af situationen specielt i Vordingborg len. Der skete på den tid nogle reparationer på en af laderne, hvor mange stykker tømmerværk var rådne.³⁸ Helhedsindtrykket er, at vedligeholdelsen af bygningerne var utilstrækkelig i Christian Barenthins tid.

Den store vandmængde, der hørte til værkets drift, blev hentet i en sø. Det er ikke let at danne sig et helt klart billede af vandforsyningen. Vandrender omtales, men et større rendesystem synes ikke at have været indrettet. I 1634 noterer Christian Barenthin:

"Acht Achtenteil (formentlig ottinger) lassen machen, da mandtz Wasser mit treget von der See zur Arbeyt".³⁹ En lettelse har det dog været, at man ved samme tid indrettede en stensat brønd, 16 alen dyb.⁴⁰ En pumpe, der ikke kunne holde, blev nogle år senere erstattet af en vippe af egetømmer.⁴¹ Men en rende-forbindelse fra brønden til laden er ikke omtalt.

Af værktøj overtog Barenthin det, som Morten Lange havde rådet over. Han havde en stor sydekedel på 24 tdr., to mindre på 6 og 4 tdr. og nogle flere. Der var 13 store og små trækar, foruden standtønder og baljer, til anvendelse i lade og sydehus. Barenthin synes at have holdt sine redskaber ved lige. Da han i 1633 klagede over, at der ikke var nok,⁴² blev der leveret nye kar fra en bødker i Vordingborg. Den årlige vedligeholdelse fortsatte i 1630'erne (der blev i 1636-37 ofret et stort beløb på kedlerne), den blev væsentlig ringere i 1640'erne og ophørte o. 1646.

Til forståelse af arbejdsprocessen yder materialet fra Vordingborg ikke nye bidrag. Det kan dog noteres, at der i hvert fald i Morten Langes tid var "to render, som ligger i jorden imellem kedlerne, salpeteret sydes udi, og karret, hvor igennem luden løber."⁴³ Om disse render er holdt ved lige, ved vi ikke. Derimod nævnes ofte ottinger til at bære lud i. Dertil hørte bæretre.

Christian Barenthin gravede det første år godt 5.300 tdr. jord, og han fortsatte med årlige jordgravninger til 1648. De fleste år var tilkørslen over 3.000 tdr., kun to år var mængden nede på 2.000 tdr. Fra årene 1. maj 1632 til 1. maj 1635 er tredingsfogedernes kvitteringer for opmålt jord bevarede, ialt 136 stk. De fleste tredingsfogeder kunne egenhændigt levere teksten, der svarede til deres område. Eksempelvis skrev tredingsfogeden i Grumløse: "... 20 af kgl. majestæts tjenere i Grumløse treding henaget 2 tdr. jord til salpeterhuset, som i deres huse er opgravet 22. marts 1633". Også i andre tilfælde nævnes, at jorden ikke alene blev kørt af tredingsens bøn-

der, men at den også blev gravet i deres huse. I Viemose blev der således gravet "et læs jord hos hver mand og to tdr. til hvert læs og flide til salpeterhus". Andre sedler giver kun oplysning om antallet af tønder jord.⁴⁴ Christian Barenthin gravede i de samme landsbyer som Morten Lange i en sommer- og en vintertermin. I 1632-33 deltog 24 tredinger, de 23 med to gravninger, en med kun en. Næste år, 1633-34, 25 tredinger, hvoraf de 24 var de samme som året før, og de 23 havde to graveperioder. Det sidste år, 1634-35, kom jorden fra 24 tredinger, hvoraf de 23 gik igen fra de foregående år.

Der er ikke bevaret tingbøger fra lenet i salpeterværkets tid. Kun en enkelt stridighed kommer frem i lensregnskabet, idet Peter Leser i Skippinge i 1639-40 måtte betale 4 rdl. i bøde "formedelst han har slaget salpetersynderens karl, midlertid han brugte hans håndværk med jord at grave, gav efter hans formue".⁴⁵ Sagen, der har været ført i Bårse herredsting, har sikkert efter tidens skik været ført med vidnesbyrd fra andre bønder om salpetersynderens og hans karles fremfærd i deres huse. De regelmæssige jordleverancer i Christian Barenthins tid vidner imidlertid om, at bønderne ikke kunne gøre samlet modstand. Bondenavne fremgår ikke af materialet. Efter antallet af dem at dømme er der for hver gravning tale om, at ca. halvdelen af de bosiddende bønder deltog. Christian Barenthin har måske gjort sig umage for at fordele pligterne mest muligt mellem bønderne. Alligevel har det været en tilbagevendende pligt, som det har været svært at udholde for de arbejdsplagede sjællandske bønder. Afstandene i dette distrikt har ikke været så store som ved flere af de andre salpeterværker på Sjælland. Når leverancer af salpeter, brænde m.v. skulle til København, brugtes enten vogne eller skuder.⁴⁶

Produktionen fra salpeterværket i Christian Barenthins tid blev afleveret på Tøjhuset i København, hvor den definitive vejning foregik, og betalingen skete enten i Rentekam-

meret eller i skriverstuen på Vordingborg slot. Følgende salpetermængder ser ud til at være fremstillet i Christian Barenthins tid:

1631-32	5 c	43 skålpd.
1632-33	7 c	28 skålpd.
1633-34	12½ c	50 skålpd.
1634-35	9 c	16 skålpd.
1635-36	0	
1636-37	11½ c	32 skålpd.
1637-38	0	
1638-39	7 c	31 skålpd.
1638-39	7 c	80 skålpd.
1639-40	9 c	98 skålpd.
1640-41	0	
1641-42	10 c	80 skålpd.
1642-46	0	
1646	12 c	36 skålpd.

Det sidste beløb blev først betalt i 1650. Ved afleveringen i Tøjhuset i 1646 havde Corfitz Ulfeldt skrevet: "Dette skal ham med det første blive betalt på hans kongelige majestæts vegne".⁴⁷ Det blev i det hele taget Barenthins problem, at han havde svært ved at få sine penge.

I alt kender vi til en produktion på ca. 95 c i Barenthins tid, men den kan have været større. I Danske Kancellis arkiv findes en liste over, hvad der sydedes af salpeter 1638-48, her optræder Christian Barenthin med en post på ca. 15 c, der tilsyneladende aldrig er blevet betalt.⁴⁸

I Christian Barenthins tid var Frederik Reedtz lensmand i Vordingborg. Han havde været med i Kalmarkrigen, bl.a. udmærket sig ved Ølands erobring, og siden var han knyttet til den militære ledelse af landet. I 1644 kom han i Rigsrådet. Om denne baggrund har givet Reedtz en særlig interesse for salpeterværket i hans len, er nok tvivlsomt efter oplysningerne om de stadige mangler. Reedtz er præget af lensmandens sædvanlige ængstelse for, at revisionen af lensregnskaberne skulle nægte at anerkende hans udgifter, så der ville blive trukket i de penge, han kunne få ud af

sin administration af lenet. I rentemestrenes antegnelser til hans regnskaber er der mange kritiske punkter. For reparationer af salpeterværket kunne han imidlertid henvise til de gentagne breve fra kongen om, at han skulle lade værket "brøstfældighed" udbedre.⁴⁹ Fra slutningen af 1630'erne er der ingen tegn på, at værket er inspiceret. Som nævnt betales der ikke længere håndværkerregninger, men der udleveres hvert år materialer til reparationer. Flere gange affatter Christian Barenthin lister over sit værktøj, så vi kan se, at han, hvad det angik, stadig sad i et brugbart salpeterværk. Men når han ikke kunne regne med at få løn for sit arbejde, og han tilmed skulle underholde sine folk, har hans stilling efterhånden været undergravet. Han har kun haft den beskedne indtægt for jordgravningen, årligt mellem 12 og 37 rdl. Sidste jordgravning synes at være sket i 1647.

Måske er brændetildelingerne også taget fra syderen. Til arkelimester Alsted klagede Barenthin i 1635 over, at han ikke fik nok brænde.⁵⁰ Der findes brænderegistre over, hvad skovfogederne solgte af lenets skove til bønder og andre, men det gratis udviste brænde opregnes ikke. Salpetersyderen nævnes aldrig blandt køberne. Vordingborg len var skovrigt, men det havde også store forpligtelser i form af årlige leverancer til hoffet m.fl. i København.

I april 1651 betalte lensmanden Christian Barenthin for sidste gang. Christian Barenthin betegnes her som "forrige" salpetersyder her på lenet. Han fik på dette tidspunkt afbetaling på en levering i 1646. I lensregnskabet begrundes udgiften med, at Christian Barenthin "i forleden åringer midlertid værket har været øde er geråden udi armod, så han fast måtte betle, så man af medynk tid efter anden har gjort ham forstrækning, til hans og hans hustrus livsophold, og ellers indløst nogen inventariumskedler, som hørte til værket på kgl. majestæts vegne og fra ham udi gæld var udvurderet og pantsat, så hans fordring (på løn) dertil er medgangen og optagen, efter

hosfølgende hans bevis, og derfor ggl. maj. her til udgift beregnes, udi underdanigste forhåbning det således måtte passere og godtgøres".⁵¹

Det er nok i forbindelse med denne pantsætning, at Christian Barenthins tøjhuskvittering fra 1646 har fået påskriften "Læst på Bårse herreds ting d. 14. marts anno 1648". Da lensregnskabet i 1652 blev revideret af rentemester Jørgen Rosenkrantz, påtalte han omgående denne post. Lensmanden henviser i sit svar igen til syderens armod, og posten får lov at passere. Reedtz løb her en risiko for at komme til at hæfte for beløbet, skønt det jo var syderens ret at få betaling af kongen for sine leverancer til ham.

Christian Barenthin er måske i sin armod blevet ved stedet. Da Frederik 3. i 1654 udnævnte en generalinspektør for alle landets salpeterværker, Johan Georg Metzner, blev han sendt på inspektion til de steder, hvor værkerne lå. 22.6.1654 kom han til Ugle-dige.⁵² Han fandt, at værket her var "afskaffet, så det af ny vil optages". Metzner fik udleveret en sydekedel på 6 tdr. og 9 mindre kedler, og adskillige redskaber blev kasseret som ubrugelige. Samtidig nævnte han, at salpetersyderen sammen med en bødker skulle gøre et overslag over, hvad der burde være af kar og baljer. Og det blev foreslået, at der blev bygget et nyt våningshus på 6 bindinger, et nyt sydehus af samme størrelse og en ny 40 bindingers jordlade. Af genopbygningen blev intet. I marginen i lensregnskabet 1654-55 noterede man, at salpeterinspektøren var afgået ved døden.

Egnen blev hårdt medtaget i den store svenskekrig, 1657-60, og efter 1660 var indtægterne i lenet ringe i de første år. Den eneste mindelse om salpeterværket er, at en fæstebonde i den kommende tid betaler 8 sk. i landgilde af "salpetervænget", og det hedder i 1664: "salpeterhuset Christen N. iboer". Dermed var jorden gået tilbage til bondebrug.⁵³ Senere er navnet forsvundet. Stedet kan ikke identificeres på det markkort, der findes i forarbejderne til matriklen af 1688. Et inde-lukket vænge i matriklen 1688 i "Nørremar-

ken" kan have været salpeterværkets gamle enemærker.⁵⁴ Nærmere kan man næppe komme sagen uden en undersøgelse på stedet.

Det samlede udbytte af Vordingborg lens salpeterværk blev på o. 230 centner salpeter. Den samlede tilkørte jordmængde var ca. 90.000 tdr. De to tal placerer værket højt på en opgørelse over aktiviteten ved de danske salpeterværker, se herom kap. VI. I.

Noter

1. Se kap. I.3.
2. Rentem. 1619-20, fol. 97 ff. – Anders Jensens enke afleverede endnu en portion 5.12.1619.
3. Vordingborg lensr. 1617-18, bil. 163.
4. Kanc. Brevb. 10.4.1617.
5. Kanc. Brevb. 11.4.1617, se også 10.12.1618.
6. Danske Kanc., indlæg 1.5.1617. Brevet er egenhændigt.
7. Kanc. Brevb. 27.5.1617.
8. Se til det anførte Vordingborg lensr. 1617-18 pkt. A og B samt 7 og 179.
9. Vordingborg lensr. 1617-18, bil. 17 og 179.
10. Vordingborg lensr. 1617-18, bil. 25.
11. Vordingborg lensr. 1620-21, bil. 59.
12. Vordingborg lensr. 1617-18, bil. 163.
13. Se om betalingen kap. I.4, jfr. Kanc. Brevb. 15.12.1618.
14. Kanc. Brevb. 23.11.1619 og 24.9.1621. Navnet staves her Martin Lanck(e).
15. Se herom kap. III.2.
16. Kanc. Brevb. 31.10.1622.
17. Vordingborg lensr. 1618-19, bil. 8.
18. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 13.9.1633.
19. Vordingborg lensr. 1621-22, materialer.
20. Om tallene i præsteindberetningerne 1651 se J.A. Fridericia i Hist. Tidss. 6. rk. II, 1889-90, s. 595.
21. Se kap. I.6.
22. Vordingborg lensr. 1618-19, bil. 168. Som bilag ligger kopi af kongebrevet om betaling for 70 tdr. jord.
23. Vordingborg lensr. 1621-22, bil. 142.
24. Vordingborg lensr. 1621-22, bil. 123. Tøjhuskvittering er vedlagt.
25. Kanc. Brevb. 9.4.1590, 7.4.1595 og 12.5.1597.
26. Vordingborg lensr. 1630-31, bil. 145.
27. Vordingborg lensr. 1629-30, bil. 35.
28. Vordingborg lensr. 1630-31, bil. 166.
29. Vordingborg lensr. 1620-21, bil. 165, 1621-22, bil. C, 1629-30, bil. 150.
30. Kanc. Brevb. 22.12.1628.
31. Kanc. Brevb. 5.2.1631.
32. Kanc. Brevb. 5.2.1631. – En måned tidligere havde Karen Rostrup fået brev om, at bønderne i Solte skulle hjælpe Vordingborg med jordkørsel og ved-

- ligeholdelse. Karen Rostrup var lensmand i Solte (Salto) len, enke efter Peder Reedtz d.æ. og moder til Peder Reedtz, i 1631 lensmand i Tryggevælde, fra 1632 i Vordingborg len.
33. Vordingborg lensr. 1631-32, bil. 154.
 34. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1633.
 35. Vordingborg lensr. 1635-36, bil. 65 og 67.
 36. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser.
 37. Kanc. Brevb. 12.5.1638.
 38. Vordingborg lensr. 1637-38, bil. 21.
 39. Vordingborg lensr. 1633-34, bil. 99.
 40. Vordingborg lensr. 1633-34, bil. 71 og 133.
 41. Vordingborg lensr. 1639-40, bil. 21.
 42. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser. Fra o. 1638 findes en liste over alle kar, fade m.v., der var i brug i værket, Vordingborg lensr. 1636-37, bil. 67 og 68.
 43. Vordingborg lensr. 1621-22, materialer.
 44. Vordingborg lensr. 1632-33, bil. 96.
 45. Vordingborg lensr. 1639-40, sagefald.
 46. En mindre vellykket forsøgelse til søs bestod af to oksekroppe, der ikke kunne spises for "den hidside sygdoms skyld". Køerne var døde af en epidemi, måske kvægepest, derfor sendtes de nu til uddeling blandt de fattige i København.
 47. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1648, liste over indleveret salpeter 1638-48.
 48. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1648.
 49. Se bl.a. Kanc. Brevb. 5.2.1631, 12.2.1633 og 12.5.1638.
 50. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser.
 51. Vordingborg lensr. 1650-51, bil. 45 og Rentekammerets antegnelser hertil.
 52. Se hertil Danske Kanc. B.164.VI.B.3, Vordingborg lensr. 1654-55, bil. 44, og fol. 19.
 53. Vordingborg amtsregnskab 1661-62, jordbog.
 54. Modelbogen nr. 1715.

3. Roskildegård og Ringsted kloster len

Den lille midtsjællandske landsby Jystrup har engang huset et af Christian 4.s. salpeterværker. Til forhistorien hører, at egnen omkring Roskilde fra o. 1600 indgik i distriktet for en salpetersyder ved navn Jens Svendsen, som havde bestalling som syder i Abrahamstrup, Roskildegård og Svenstrup len fra 1599.¹ Han anføres første gang for en salpeterlevering i 1600-01 og derefter for regelmæssige afleveringer, ialt ca. 1.350 c fordelt på ca. 15 år, senest 1615-16. Alt er blevet betalt i Rentekammeret. Et sted noteres han som bosat i Roskilde, et andet sted anføres Kirke Saaby.

30. oktober 1617 fik lensmændene i Sven-

strup len, Peder Basse, i Roskildegårds len, Mogens Pachs, og i Ringsted klostres len, Axel Urne, brev om, at de skulle mødes, hvor deres lensgrænser løb sammen, og der finde en plads til at bygge en salpeterlade.² Arbejdet skulle foregå så hurtigt som muligt, og så snart noget af laden var færdig, skulle de give kronens og kapitlets bønder i deres len ordre til at køre salpeterjord til laden efter salpetersyderens anvisning. Allerede 7. januar 1618 mindede to nye kongebreve de samme lensmænd om at sætte bygningen i gang "med al flid og ved første lejlighed".³ Det ene brev er enslydende med samtidige breve sendt til andre lensmænd med salpeterværker under opbygning, nemlig Kalundborg og Malmøhus len. Laderne skulle være 20 favne længere end den, der var bygget i Vordingborg len, og der skulle hvert sted bygges et lille hus, som salpetersyderen kunne bo i. Kongen har samtidig sendt en salpetersyder, som skal opsøge salpeterjorden til produktionen. Han skal, indtil værket kommer i gang, have 4 rdl. om måneden i kostpenge. Det hedder videre, at lensmændene skal sørge for, at ingen bønder viser sig modvillige, og at salpetersyderen ikke springer egnede steder over "for gunst eller gave". 7. januar 1618 udstedte Danske Kancelli også åbent brev til kronens, universitetets og de gejstliges bønder og de til soldaterhold udskrevne bønder i Svenstrupgård, Roskildegård og Ringsted klostres len om, at de hver skulle køre 4 sække jord (en sæk lig en tønne) til salpeterladen efter nærmere tilsigelse.

I september 1618 fritages imidlertid Svenstrupgårds len for andel i salpeterværket, og bygningen af salpeterværket kom alene til at hvile på de to andre len.⁴

Byggestedet er hurtigt blevet fundet, idet jordladen i de næste måneder blev rejst "ved Jystrup" eller "udi Jystrup" ("Jødstrup", "Jøstrup").⁵ På Videnskabernes Selskabs kort fra 1700-tallet findes vest for Jystrup et enligt liggende hus ved Valsølille sø. På et lidt senere udskiftningskort (i Matrikelarkivet) kaldes stedet "Krudtvænge" og huset "Krudthuset".

Navnet heftes stadig på det hus, der i dag ligger på stedet, og hvis lod er den samme som i det 18. årh. Rester af bebyggelse ligger i ca. 1 meters dybde på en frodig og muldrig mark mellem det nuværende hus og søen. Stedet blev i 1967 besøgt af forfatteren sammen med museumsinspektør Hans Stiesdal. Ved hjælp af et jordbor blev der fundet kulturlag og afdækket et stykke med stenpikning og rester af mursten med tegn på, at der havde været ildsted. Jorden var af en anden karakter og farve end tilgrænsende jordstykker. Mod vest afgrænses stedet af Ålebækken, mod nordvest af søen. Allerede få år efter at salpeterværket blev bygget, brugtes på egnen navnet "Krudt-huset" jævnsides med "Salpeterhuset". Byggestedet lå i Ringsted klostres len.

Navnet på den første salpetersyder var Hans Rønnepending. Navnet ses stavet på mange forskellige måder, bl.a. som Rønnepenge og Rennepenge. Han nævnes første gang, da han fik månedspenget udbetalt i lenskrivestuen på Roskildegård fra 7. jan. 1618.⁶

Hans Rønnepending har altså omgående taget fat på sit nye hverv. Det ser ikke ud til, at han dengang har fået nogen bestalling; en sådan er først indført i Danske Kancellis brev-bøger i 1621.⁷ Han arbejdede som salpetersyder i Jystrup til marts 1629, da han leverede sin sidste mængde salpeter.

Opførelsen af salpeterværket er også påbegyndt med det samme. Først blev tømmer til bygningerne savskåret, og den første betaling herfor kunne ske allerede i april 1618.⁸ Jord-laden rejstes i de næste måneder. De to lensmænd på Roskildegård og på Ringsted klostres len havde fået i opdrag at bygge salpeterværket i fællesskab. Dette løste de på en meget ejendommelig måde, idet hvert len havde sin del af laden at bygge og siden at holde vedligeholdt. Men ikke alene betalte hver lensmand sin ende af såvel salpeterlade som hus; det var også forskellige håndværkere, der byggede hver sin del, og de fik materialer fra eget len til byggeriet. For Ringsted len var det tømmermand Hans Olsen i Teestrup (i Ringsted her-

reds sydligste del), som i maj 1618 blev betalt for at have ophugget 25 "væggerum" på salpeterladen med en rundgavl for enden og 6 luger på taget.⁹ Det fremgår af tømmerens kvittering, at et væggerum svarede til et fag. Lensmanden i Roskildegårds len havde valgt Jens Jespersen, tømmermand i Roskilde, til at hugge 23 fag med lægter og spær af salpeterladen. Han lavede desuden 3 luger, som han satte i taget. Et halvt år efter betales han for "en runddel på den østre ende" af salpeterladen.¹⁰ Laden lå altså i retningen øst-vest. Det kan ikke afgøres sikkert, om der til de nævnte 25 plus 23 væggerum skal lægges et mindre antal, der fra først af har været tildelt Svenstrupgård og derefter er blevet delt mellem de to andre len. Lensregnskaberne er ikke bevarede for dette år for Svenstrupgård; bekræftelsen på Svenstrupgård befrielse for sin andel af salpeterværket er først fra september 1618. Af et senere reparationsarbejde fremgår det, at laden måske har været på 54 fag. I et regnskab for tækning af den nybyggede salpeterlade i 1618 gøres der regnskab for "3 væggerum på salpeterladen", som var det halve af den anpart, som lensmanden på Svenstrupgård var tilsagt at skulle lade forfærdige.¹¹ Hvis laden har været på 54 fag á 2 alen, har dens længde været omkring 70 meter, hvortil skal lægges længden af de to rundgavle. Det har altså været en virkelig stor bygning, der har rejst sig på de våde enge ved Jystrup.

Et interessant træk ved jordladen er dens rundgavle i begge ender. De har haft en solid trækonstruktion; til Roskildegårds halvdel af bygningen medgik 5 stk. tømmer på 16 alen og 2 stk. på 12 alen samt 60 lægter. Foruden søm er der anvendt 10 store spiger lavet af en smed af 6 bismerpund jern. Runddelen blev som resten af laden tækket med langhalm. I Roskildegårds bygningsbeskrivelse tales om en "runddel med kouff(ue)", men ordet "runddel" kan også stå alene og er formentlig det vigtigste. Det er sandsynligt, at "kouff(ue)" betyder "kove", der efter ordbøger kan betegne et lille udskur på støtter til får, tørv etc.

med stråtag ned til jorden. Om runddelene i Jystrup har haft et opbevaringsformål, kan ikke afgøres; i hvert fald er døre eller låger ikke nævnt. Der er korte oplysninger om runddele også på den senere opførte nye jordlade: den var bygget ”med runde tillukte gavle på både ender”. Gavlene blev tækket.¹²

Materialer til byggeriet kom fra hvert lens skove og beholdninger af tømmer. Dimensionerne i noget af det tømmer, der kom fra de to len, er tilmed forskellige. Medens lensmanden i Roskilde sendte 16 og 10 alens fyrretømmer, sendte hans kollega i Ringsted kloster 18 og 12 alens tømmer.¹³ Da det næppe har kunnet give et fornuftigt byggeri med forskellige længder, kan man tænke sig, at den del af tømmeret, der var beregnet til spær, må være passeret til på byggestedet. Vedligeholdelsen af byggeriet viser, at man her fastholder de nævnte dimensioner i reparationstømmeret. Lønningerne til tømmermændene var også forskellige. Tømmereren fra Roskilde len blev betalt med 20 sk. mere pr. arbejdsdag, men det kan forklares ved, at han var ”på egen kost”, medens tømmereren fra Teestrup måske er blevet forsynet med mad fra Ringsted kloster; netop dette år, 1618-19, er Ringsted klostres bespisningsregistre ikke alle bevarede.

Der er også en efterretning om, at der er hugget tømmer i skovene. Skovregistrerne melder ikke om træ, der blev udvist gratis i skovene. Men det er let at forestille sig, at det fældede skovtræ først og fremmest har været eg til stolper og suler. I april 1618 havde Ringsted klostres tømmermand folk i Nordrup skov for at fælde træer til salpeterladen i 4 dage.¹⁴ I juli var 6 karle i skoven i samme ærinde.¹⁵ Formodentlig har Roskildegård også sendt egetræ fra skove i lenet. Der kan hentes lidt flere oplysninger om medgået træ, f.eks. antallet af lægter, 600 stk. fra Roskildegård, 1.200 fra Ringsted kloster. Men det er umuligt i dag at gøre nøjagtigt rede for, hvor meget tømmer der gik til salpeterladen. Specielt må vi savne oplysning om srykantal og mål

på de egestolper, der kunne give en forestilling om ladens bærende konstruktion.

Hvert len beklædte sin del af laden med stråtag. For Roskildegårds vedkommende betales ingen tækkeløn for de 23 fag af laden. Fæstebønderne i lenet skulle altså gøre arbejdet som hoveri uden hjælp af rigtige tækkemænd. Rundgavlens tækning blev dog overladt til en tækkemand i Roskilde.¹⁶ For Ringsted klostres vedkommende blev to tækkemænd betalt for arbejdet på laden.¹⁷ Bønder har også været tilsagt som medhjælp. Alle klosterets bønder i Bjerrede blev i vinteren 1618-19 idømt 20 daler i bøde ”for ulydelse, at de havde forsømt hvis de var befaleet på kg. maj. salpeterlade”.¹⁸ Bjerrede ligger ca. 20 km syd for Jystrup, og når bønder så langvejs fra har været med, har også andre bønder, der boede nærmere ved, været tilsagt til arbejdet. Udspisningsregisteret for sommeren 1618 fra Ringsted kloster nævner, at tre bønder, som har arbejdet på laden, har fået måltider på klosteret, men bortset herfra (og fra de ovenfor nævnte seks karle, der fældede træ i skoven) er der ikke nævnt bespisning af bønder, der arbejdede ved salpeterværket.¹⁹

Til det meget store stråtag på laden gik der ialt ca. 113 læs langhalm. De 58 læs kom fra Ringsted klostres len. De blev købt af bønderfogederne i lenet og betalt med 1 daler mønt (64 sk) pr. læs.²⁰ Roskildegårds len leverede 55 læs, købt af bønderfogederne til samme pris pr. fag.²¹ Taget er ikke gået helt ned langs siderne, men vægge som i almindeligt bindingsværk var der ikke tale om. I begge len betales for ”flager” eller ”hecker”, som blev lavet af lægter og halm, ”til at sætte udi væggene under salpeterladens tag for sne”.²² Antallet af medgåede materialer og arbejdsdage tyder på, at arbejdet var omfattende, og de løse lemme har gjort det ud for vægge men ikke kunnet erstatte stolper. Meningen med de løse vægstykker har været, at de beskyttede mod slud og sne, men i gunstigt vejr med varme og blæst kunne tages af og give udluftning over salpeterjorden. Den samme

På dette udsnit af et matrikelkort fra 1794 over Jystrup by og sogn es vest for byen navnene "Krudthuset" og "Krudt-Venge", der angiver stedet, hvor det under Roskildegård og Ringsted kloster len hørende salpeterværk har ligget. Matrikelarkivet.



funktion havde de lemme, der indbyggedes i taget, og som hang i solide jernhængsler.²³ Der har været mindst seks af dem. Der nævnes ingen døre eller porte i laden. Der nævnes heller ikke arbejde med syldsten under bygningstømmeret, men det har hørt til ladens opførelse og har været pligtarbejde for bønderne. En grøft og et gærde (formodentlig af sten) blev sat "omkring salpeterladen, at kvæg og svin ikke af marken skulle indløbe til den og gøre skade på samme lades tag og salpeterjorden der". Arbejdet udføres for Roskildegårds vedkommende af en soldat.²⁴

Samtidig med, at laden stod omtrent færdig i sommeren 1618, blev huset til salpetersyder Hans Rønnepending færdigt. Det blev på 14 bindinger, de 7 indrettet til beboelse (Roskildegårds del), og de 7 til syderiet (Ringsted klostrets del).

Beboelseshuset²⁵ indeholdt en stue, en forstue og et kammer og havde fire skillerum og fire døre, der var forsynet med hængsler. Der blev lagt bræddeloft over stue og forstue. En snedker lavede tre vindueskarme, og en glar-

mester indsatte glas i seks vinduer. Der kom kakkelovn i stuen, fremstillet af en pottemager, og muret skillerum mellem stuen og "salpeterstuen". De andre vægge i huset var lerklinede. To savskærere havde til huset skåret 14 egestolper á 5 alen af fire egeblokke, og der anvendtes fyrretømmer på 12, 10 og 7 alen samt 127 lægter og 62 deler. Taget var belagt med 1.850 tagsten. De fleste håndværkere var fra Roskilde.

Ringsteds del af huset, også på 7 bindinger, indeholdt syderiet, og det udgjorde nordenden af bygningen. To af fagene fik bræddeloft, og der indsattes to døre og to "slagvinduer".²⁶ Der var tegtag på huset, hvortil medgik 2.900 tagsten.²⁷ En mur blev bygget i rummet, "hvorpå en stor kobberpande som sydes salpeter udi er bleven sat".²⁸ Først i november 1622, altså 4 år efter, betaltes for en stor skorsten.²⁹ En mindre skorsten var anbragt i stueenden af huset, og det er denne, der allerede i 1618 er blevet smykket med en smedet vejrhane.³⁰ Det viser, at stueskorstenen var bygget helt op gennem taget. Samtidig med

opførelsen af den store skorsten ommuredes ildstedet, der var brændt sammen. Ved samme lejlighed byggedes en bageovn. Der gik 2.480 stk. mursten og 1½ læster kalk til arbejdet. Også her kan det tænkes, at det er bageovn nr. to, der blev bygget, da Hans Rønnepending allerede var begyndt at levere sydet salpeter, og bageovnen var her en nødvendighed til tørring af salpeter, før det pakkedes i tønder.

Begge lensmændene har taget fat på byggearbejdet uden forsinkelser. På Roskildegård sad Holger Rosenkrantz til Glimminge 1614-17. Holger Rosenkrantz "den rige" – ikke at forveksle med "den lærde Holger", der fik len og salpeterværk på Fyn – fik senere Hammershus len, hvor der uden synderligt held blev oprettet et salpeterværk, og hvor lensmanden i øvrigt i 1645 pådrog sig Christian 4.s vrede. På Roskildegård blev han allerede før kongebrevet af 1617 afløst af Mogens Pachs, der sad som lensmand til 1627. Om ham vides ikke meget. Lensmand på Ringsted kloster var 1615-24 Axel Urne og derefter til 1630 Jakob Ulfeldt.

Hans Rønnepending fik månedskostpenge indtil maj 1619 og var da allerede i gang med at få kørt jord til laden. Fra maj 1619 indførtes regnskabspligt over jorden, idet lensmanden på Roskildegård nu skulle betale ham 1 rdl. pr. 70 tdr. salpeterjord,³¹ således som det i 1618 var blevet bestemt for andre salpetersydere i landet.

I 10 af sine ca. 12 år ved salpeterværket blev Hans Rønnepending betalt for tilkørte jordmængder, og de havde et stort omfang, ialt 38.000 tdr. jord på ti år. Heraf kan ca. 17.000 henføres til de første tre år, 1619-22; derefter faldt aktiviteten i årene 1622-25, men øgedes igen til godt 5.000 og 6.000 tdr. 1627-29. Jordkørslen i disse to år gav Hans Rønnepending en gennemsnitlig årlig indtægt på henved 50 rdl.

Måske har der efter de første tre år dårligt været plads i salpeterladen til de tilkørte jordmængder, for i 1627 opførtes endnu en salpeterjordslade ved siden af den gamle. En tøm-

ermester i Køge fik 35 rdl. for at bygge en lade på 25 væggerum med afrundede lukkede gavle.³² To savskærere skar 27 stk. 16 alens fyrrebjælker igennem på langs til spær;³³ i Køge var købt 53 stk. 16 alens gotlandske bjælker og 820 lægter.³⁴ Til tækning (incl. de runde gavle) medgik 84 læs langhalm.³⁵ Laden var sikkert bygget, så den lignede den gamle lade. Af lensregnskaberne synes det at fremgå, at det kun var lensmanden i Ringsted kloster, der var med i byggeriet. For at klare udgiften til byggeriet blev Ringsted klostres lensskriver sendt i Rentekammeret for at hente 300 rdl.³⁶ Den "udvalgte" prins Christian, kongens ældste søn, styrede landet under kongens togter til Tyskland, og det hedder i lensregnskabets bilag, at byggeriet sker "efter fyrstelig nåde prinsens skriftlige befaling". Der er ingen original eller kopi vedlagt af brevet, og det kendes ikke fra kongens brevkopibog. Prinsen drog ofte gennem Ringsted og opholdt sig på slottet, så han kan ved selvsyn have dannet sig en mening om salpeterværkets tilstand og behov. Han var teknisk interesseret, bl.a. i krudtindustrien.³⁷ Lensmanden i Ringsted klostres len var i årene 1624-30 Jakob Ulfeldt, og i hans karriere brydes mange af tidens strømninger. Han var med til at præge Rigsrådets holdning i militære spørgsmål og havde gjort tjeneste i Danske Kancelli, hvor militærreformer udarbejdedes. Fra 1619 var han rigets kansler, og han arbejdede nært sammen med Christian 4.

I 1633 klages der i en besigtigelse af salpeterværket over, at den nye lade er så kort; den bør forlænges.³⁸ Den nye lades ene endegavl er tilsyneladende bygget i flugt med en gavl i den gamle lade, og bygningerne har ligget parallelt. Derfor har den nye lade set ud, som om det var en halv bygning. I 1636 genoptages byggeriet efter en ny besigtigelse, hvor klagen gentages.³⁹ Begge de nævnte besigtigelser blev udført af tøjmestre ved Tøjhuset i København. Den nye ende af salpeterladen, som Roskildegårds len byggede,⁴⁰ var på 36 bindinger, så der fra da af lå to lige store jordlader i Jystrup.

Der blev brugt 54 stk. 16 alens tømmer. Taget var stråttækt, ca. 100 læs langhalm købtes af bønderne, og der betaltes tækkeløn, så udgifterne alene for dette beløb sig til godt 200 rdl.

Ved de foran nævnte besigtigelser blev salpeterhuset kritiseret. Tøjmaster Peder Jensen København fandt, at der manglede "et stykke hus at kunne blive oprejst, som luttedkeden kunne indmures med en god skorsten der over, så og at forvare den forarbejdede salpeter udi, så at den kunne bevares for overløb og skade, og det at kunne blive på en sex bindings hus eftersom det fornøden gøres".⁴¹ Det er tøjmasterens egenhændige skrivelse, dateret i hyttværket ved Jystrup 1633, der ligger i lensregnskabet. I kongebrevet af 29. april 1635 om arbejdets udførelse tales om reparation af værket. I 1635 har salpetersyderen fremsat sit ønske om nybygning på salpeterhuset, denne gang til tøjmaster Bertil Laursen Alsted.

Det var et selvstændigt sydehus på 6 bindinger, der nu blev bygget under lensmanden i Ringsted kloster.⁴² Det største tømmer i huset var "gullandsk" på 12 og 10 alens længde. Der gik typisk bindingsværkstømmer til arbejdet: træ på 4½ alen til stolper, på 4½ og 4 alen til løsholter, på 10 alen til fodstykker etc. Væggene har været lerklinede, der anføres ingen udgifter hertil. Huset blev forsynet med ikke mindre end fem døre med hængsler, klinker m.v.; hos en kræmmer i Ringsted blev købt stangjern til beslag. Der blev lagt bræddeloft over tre fag og "bøgestæng" over andre tre fag. Gavlene var bræddeklædt. Taget blev lagt med tagsten, og der murede en skorsten med kedelgrue. En ny bageovn ses ikke at være nævnt. Det må henstå som uvist, om man fortsat har villet bruge ovnen i det gamle hus til at tørre salpeter i. Den synes at være nyopført i 1634 og har fået tag over.⁴³ 10 år senere er der en oplysning om et stakit om bageovnen for at beskytte den, bl.a. mod at leret regnede væk.⁴⁴

Dermed var salpeterværket oppe på at om-

fatte fire bygninger: to store stråttækte salpeterlader og to huse med tegtag. Flere bygninger kom der ikke til.

Redskaberne til salpeterværket er det fra først af vanskeligt at gøre rede for. Der findes ingen liste over dem, og anskaffelsen sker på forskellig vis. Det var lensmanden på Roskildegård, der alene stod for vedligeholdelsen af kar, kedler m.m. Der hentes flere gange kobberkedler på kongens kobbermølle i Hellebæk til Ringsted kloster, og salpeterkedler kan have været med, uden at det nævnes.⁴⁵ Største kedel var en bryggekedel på 2½ skippd. kobber. Et skålpd. kobber kostede 24 sk. Indkøb af trefødder til salpeterværket⁴⁶ tyder på kogning også i mindre kedler end den store indmurede, men de kan måske også være anvendt til at stille en stor kedel fra sig på. Hvor stor den store sydekedel var, får vi ikke at vide. I maj 1632 reparerede en kobbersmed i Roskilde både den store sydekedel og to mindre, og der blev indsat "fem store jern", forfærdiget af en smed, hvilket formentlig sigter til et jernunderlag under kedlen, hvor det gamle var brændt i stykker.⁴⁷ Et par år senere blev der lagt et tværanker over den store kedel.⁴⁸ Der var regelmæssige reparationer på kedlerne.

Heller ikke for trækarrene findes nogen fortegnelse, der på et bestemt tidspunkt opregner bestanden. Der omtales jordkar på 24 og 18 tdr. hver og mange mindre størrelser. En bødker i Roskilde leverede i årene 1628-34 af nye varer 8 kar á 6 tønderum, 10 små kar, et rendekar, 12 jordbaljer, 14 ottinger, 9 øsekar, 2 sår og 2 spande.⁴⁹ En enkelt gang købtes tre travet langhalm "at bruge udi rostekarret".⁵⁰ Der har på én gang været mindst 16 jordkar igang. Enkelte gange leveredes tomme vinfade og øltønder til brug i værket, ellers brugtes bødkerfremstillede trækar, nogle af gotlandsk fyrretræ. Det bedste træ brugtes vistnok til karbunde. Der er talrige regninger fra bødkere på reparerede kar, påsætning af nye bånd og gjorder etc. Ialt betaltes mere end 600 rdl. for at holde og forny trækarrene indtil 1657.

Af andre redskaber støder man, som i andre værker, på skovle, hakker, skumskeer og trillebøre til at køre jorden ind i laden på. I 1627 blev der over Ringsted klostres regnskab på én gang købt 9 hjulbøre, da de gamle var slidt op.⁵¹ En hjulbør kostede o. 1640 2½-3 mk.

Vi kan vist gå ud fra, at salpetersyderen og hans medhjælpere har haft et velforsynet og godt fungerende lager af arbejdsredskaber.

Vi forlod den første salpetersyder, Hans Rønnepending, med nogle oplysninger om hans meget anselige tilførsel af salpeterjord i årene 1619-29. Hans afleveringer af salpeter i Tøjhuset ligger alle mellem august 1622 og oktober 1627 og omfatter i alt godt 85 c. De er blevet betalt i Rentekammeret med et enkelt forskud betalt ved den første levering i skriverstuen. Derfor er ingen af hans tøjhuskvitteringer bevarede. Hans Rønnependings videre skæbne efter april 1629 kendes ikke. Sætter man hans produktion op imod hans råmateriale, kan man groft sige, at 1 centner salpeter svarede til ca. 450 tdr. tilkøbt jord. En centner blev betalt med 6 daler, i hans tilfælde udbetalt som kurantdaler (á 84 sk), og han fik en rdl. (96 sk.) pr. indkøbt 70 tdr. salpeterjord.

Hans Rønnepending blev efterfulgt af salpetersyder Johan Gertsen, der fik bestalling i januar 1630.⁵² Navnet fortæller, at han kan være søn af den mangeårige salpetersyder Gert von Gylich fra Vordingborg len. Johan Gertsen betales for jordkørsel fra 10. april 1630. Jordregisteret har en påskrift om, at det er "læst på Ringsted herredsting d. 10. juni 1630".⁵³ Han fungerede kun som syder i Jystrup i 3 år. I den tid indførte han 8.000 tdr. salpeterjord, og han sydede ialt 19 c salpeter. De to første leveringer blev betalt i lensskriverstuen på Roskildegård, derfor er de originale tøjhuskvitteringer bevarede.⁵⁴ Endnu i november 1629 blev han betalt 6 dl. cur. pr. centner, derefter med 6 rdl. Den sidste kvittering med Johan Gertsens signet er fra 9. sept. 1632.⁵⁵ I 1639 møder man ham som salpetersyder i Odensegårds len, og i 1655

kom han til Antvorskov. Der ses ingen forklaring på, hvorfor han forlod salpeterværket i Jystrup.

Johan Gertsens efterfølger blev Poul Mikkelsen. Hans bestalling er udstedt 28. jan. 1633,⁵⁶ og han fungerede til 1641. Det er vel sandsynligt, at han er identisk med den Poul Mikkelsen, som engang havde haft ansættelse i Antvorskov len, og om hvem det i 1622 var oplyst, at han havde solgt salpeter til en Odense-borger.⁵⁷ Hvis det er den samme mand, kan den tidligere sag i 1632 have været ubekendt eller glemt eller anset for betydningsløs for hans ansættelsesmuligheder. I hans tid tilkørtes 29.000 tdr. salpeterjord, og han sydede 39 c salpeter. Jordkørslen var betydelig, men produktionen beskedent, også med den målestok, at han fik 1 c salpeter ud af 740 tdr. jord. Alle hans afleveringer blev betalt i Rentekammeret uden forsinkelse. I juli 1642 efterlystes "förrige" salpetersyder Poul Mikkelsen i Jystrup som bortrømt fra en gård, han havde fæstet i Jystrup. Allerede i samme måned sendte han bud fra sit nye hjem i Svanholm mølle i Horns herred, at han ville betale dette års landgilde og desuden udbedre skaderne på gården. De sidste var ved et syn vurderet til ikke mindre end 80 dl. Poul Mikkelsen var åbenbart blevet herregårdsmøller og kunne i denne stilling stå inde for sine gamle forpligtelser.⁵⁸ Om retssager mod Poul Mikkelsen i 1640, kort før hans afgang, henvises til oplysninger nedenfor.

I oktober 1641 udnævntes efterfølgeren Hans Jørgensen. Han havde været salpetersyder på Bornholm 1627-32.⁵⁹ Af lensregnskaberne fra Hammershus len fremgår det, at han var rømt fra sin bestilling der. Bestallingen i Jystrup var som forgængerens.⁶⁰ Hans Jørgensen forestod værket i fem år og sørgede for tilkørsel af ca. 15.000 tdr. jord i laderne, og han leverede 17 c salpeter i Tøjhuset i flere afleveringer. Aktiviteten med hensyn til jordkørsel var god som i forgængerens tid, men salpeterproduktionen beskedent. Første gang Hans Jørgensen i september 1642 afleverede

salpeter i København, kunne han straks hæve pengene for de 5 c og 90 skålpd i Rentekammeret.⁶¹ Men da han i marts 1644 afleverede to hele tdr. salpeter, og han bagefter præsenterede sin kvittering for afleveringen med tre tøjmestres underskrift, fik han kun den magre påskrift af Corfitz Ulfeldt: "Dette skal ham med det første blive betalt". Tøjhuskvitteringen, som i dag er bevaret som bilag til Ringsted klostres lensregnskab,⁶² viser tegn på at have været længe i Hans Jørgensens lommer, den er slidt, foldet sammen og snavset til. Betalingen fik han først sammen med sin næste salpeterlevering i februar 1646. Pengene blev betalt i skriverstuen på Ringsted kloster. Da dette jo ikke var det korrekte betalingssted iflg. hans bestalling, blev det omgående bemærket i rentemestrenes revisionsantegnelser, der sagde, at salpeteret skulle betales i Rentekammeret. Fra lenet svares, at udbetalingen er sket efter hofmesterens (Corfitz Ulfeldts) mundtlige befaling.⁶³ I 1646 ophørte jordgravningerne, og Hans Jørgensen er ikke noteret for flere udbetalinger for sydet salpeter. Han er dog nok forblevet de næste år ved værket, først i 1649 ophørte de årlige reparationer af trækarrene. I 1649 leveredes også sidste gang 6 tønder at pakke salpeter i. Selvom jordtilkørslerne standsede, må der stadig have været jordmængder til stede.

30. juni 1654 ansattes Jens Mikkelsen, som tidligere havde været i værket i Kalundborg og nu blev den sidste salpetersyder ved Jystrup salpeterværk. Medens Hans Jørgensens bestalling var enslydende med forgængerens og med andre kgl. salpetersyders i landet, var det nu et brev, som blev specielt udformet til ham. Det skyldes, at bestallingen var udarbejdet af Frederik 3.s nyansatte salpeterinspektør Johan Georg Metzner, der skulle inspicere og genoplive værkerne. Denne bestalling er bevaret som en kopi på dansk, dateret på Roskildegård.⁶⁴

Hovedbestemmelserne er de samme som hidtil, men betalingen skal nu udredes af lensmanden, og Tøjhuset nævnes ikke længere

som afleveringssted, det siges blot ubestemt, at salpeteret skal afleveres "her eller der", åbenbart efter videre ordre. Nyt er kravet om, at salpetersyderen skal have to dygtige svende eller oplære to til det. Nyt er også indholdet af punkt 9, hvorefter salpetersyderen skulle samle urin i bøndernes huse. Bønderne, der leverede urinen, skulle til gengæld være fri for jordgravning, men salpetersyderen skulle passe på, at bønderne ikke blandede vand i urinen. I punkt 10 gives en teknologisk redegørelse for, hvorledes urinen blandet med skum og det sidste og ringeste af salpetervandet "skulle gydes over jordbedene, der efterhånden skulle opbygges i 3 alens højde ned igennem hele laden".

Dermed gik salpeterværket ind i sin sidste korte periode. Jens Mikkelsen fik på tre år gravet og indkørt den beskedne jordmængde af ialt 4.300 tdr. formodentlig hæmmet af bøndernes modvilje. Han afleverede kun 3 c salpeter; det skete allerede 29. juli 1654 og til Metzner selv.⁶⁵ Året efter leverer bødkeren to tønder at pakke salpeter i, men i regnskaberne støder vi ikke på denne mængde. Den kan stadig have været i Jystrup eller på Roskildegård, da svenskerne kom i februar 1658. Værket blev i al fald ikke bragt til ophør, før krigstiden afbrød det; derom vidner bødkerregnskaberne, der fortæller om istandsatte kar af alle slags indtil 1658.⁶⁶ Bygningerne blev også holdt vedlige.

Som det ses, er der både med hensyn til den producerede mængde salpeter og i forholdet mellem råmateriale og færdigt produkt stor forskel mellem salpetersyderne. Hans Rønnepending præsterede det bedste stykke arbejde og havde som følge heraf den største indtjening. I fire af årene, 1623-27, lå hans årsindtægt på over 100 rdl., og 1625-26, hvor det lykkedes ham at levere godt 27 c, er den helt oppe på 171 rdl. Hans nettoindtægt har dog ligget lavere, da han selv skulle betale sine folk, både for kost og løn, og for asken, der blev tilsat salpeterluden under kogningen. Efterfølgerne præsterede en væsentlig lavere pro-

duktion, men et par af dem har haft nogen indtægt af jordkørslen. Der kan have været forskelle i salpetersydernes dygtighed, og det kan have spillet en rolle, hvordan værket blev støttet af lensmanden.

Der er vidnesbyrd om inspektion af værket i 1628, 1633 og 1635. Fra den første inspektion kendes et tingsvidne forfattet af udvalgte 12 mænd. Året efter udnævntes på Ringsted herredsting ridefogeden og fire andre mænd til at syne salpeterværket.⁶⁷ De konstaterede en stormskade på Ringsted klostres del af taget på den nye lade. Lensmanden for Roskildegårds len fik antegnelser i sit regnskab for 1638-41 for at have foretaget reparationer uden en kgl. ordre om det.⁶⁸ Lensmanden svarer, at han har ordre til at holde værket således i orden, at produktionen ikke hindres, "værket bliver og årligt tilset af kgl. maj. arkelimester, og hvad mangel da findes, gives tilkende, som og straks skal repareres; videre ordre ej derom gives". Udgiften får da lov at passere. Rentemestrene slog i 1640'erne i deres revision ned på alle udgifter, hvor det var uklart, om kongen havde beordret dem afholdt. Det kunne give sig udtryk i, at en del udgifter ikke blev anerkendt, og udgiften skulle da bæres af lensmanden selv. For salpeterværkets vedkommende kan det være baggrund for, at vedligeholdelseskontiene over alle Ringsted klostres og Roskildegårds bygningskomplekser var af et ringere omfang i 1640'erne.

Skikken med, at de to lensmænd byggede og vedligeholdte hver "sin halvdel" af salpeterværket, fungerede i alle årene. Det har ført til højst forskellige reparationer. Når den ene lensmand lagde helt nyt tag på en salpeterlade, er den anden halvdel enten slet ikke fornyet eller har fået en beskedent reparation af huller. Det tyder på, at de to lensmænd ikke har haft noget tæt samarbejde om det fælles salpeterværk.

Bedst og længst vedligeholdt Jørgen Seefeld, lensmand på Ringsted kloster 1630-62, sin del af værket. Han havde gjort tjeneste i

Danske Kancelli 1622-27, fra 1630 var han landsdommer for Sjællandsfars landsting og havde Ringsted kloster som tjenestelen.

Da Frederik 3.s salpeterinspektør J.G. Metzner i sommeren 1654 kom til Jystrup, hvor han som nævnt gav Jens Mikkelsen en bestalling, har værket og dets udstyr været nogenlunde intakt, men ikke uden mangler. Under Metzners besøg og i de næste tre år blev der ofret en del på vedligeholdelsen.⁶⁹ Der blev tækket 29 væggerum af laden. En tømmermand lagde lægter, spær og rygås i salpeterhuset;⁷⁰ der fremstilledes en stor trefod af 8 lispd. jern,⁷¹ og i november 1657 betaltes en murermester for ny opmuring af ovnmunden og ildstedet til sydekedlen, lensregnskabet sidste post ved værket.⁷²

Metzners udnævnelse var ikke sket med lensmand Niels Trolles gode vilje, og han har ikke været med i planerne. Niels Trolle var lensmand på Roskildegård 1641-56. I antegnelserne for regnskabsårene 1655-56 besvarer han rentemesterens kritikpunkt om afholdelse af udgifter til salpeterværket: "Jeg har i forrige åringer indlagt adskillige memorialer, hvorudi er øjenskuelig bevis, hvad skade kgl. maj. af salpeterhuset årlig har, på den maner nu drives, men efterdi det har behaget hans kgl. maj. en ny inspector dertil at sætte, som sådan reparation har begært, og tilforn kgl. maj.s missive er hos forrige renteskriver leveret, hvorudi en part heraf befales, har jeg ikke turdet understå mig noget at vægre, som begertes".⁷³ Rentemester Peder Reedtz' bemærkninger er daterede 30. juni 1660, og Niels Trolles svar må være tilsvarende sent, efter at han i 1656 var gået af som lensmand på Roskildegård. Ved lensregnskabet 1656-57 ligger et brev af 1. september 1656 fra Frederik 3., efter hvilket der skal skaffes syderen Jens Mikkelsen kobber og andet, som han behøver.⁷⁴ De memorialer, Niels Trolle angiver at have videresendt, synes ikke bevarede i Danske Kancellis arkiv. De kunne ellers have været et hovedmoment i bedømmelsen af dette salpeterværk, og måske af værkerne i

almindelighed. Men vi har dog erfaret, at Niels Trolle ikke var tilhænger af værkets fortsatte eksistens, i al fald som det blev drevet i hans tid. Her er måske også baggrunden for, at der kun blev udført få reparationer i 1640'erne indtil Metzners besøg.

En nødvendighed for produktionen var også tildelingen af brænde. Jystrup lå omgivet af skove, men det betyder ikke, at der var rigeligt med træ til de nedenfor omtalte salg og gratis udvisning. De to relationer, vi kender om tilstanden ved værket i 1633 og 1635, nævner ikke brændselsmangel. Om hugsten i skovene i begge len kan vi delvis danne os et begreb gennem bevarede registre over solgte mængder. For Ringsteds skove kendes også gratis udviste træmængder i nogle af årene. Hvor stor en andel salpeterhuset fik, kan ikke ses i det nævnte skovregister. Salpetersyderen optræder aldrig som køber af brænde. I Ringsted herreds tingbog⁷⁵ 1642 findes en sag om brændekørsel, da bønder fra 16 landsbyer blev tiltalt af lensmanden i Ringsted kloster len for ikke at have kørt brænde til syderen i Jystrup. Hver bonde skulle have kørt 2 læs dertil dette år. Kun en enkelt bonde kunne forsvare sig med ikke at have modtaget en henvisnings-seddel. De andre skulle inden 15 dage levere deres salpeterbrænde under trussel om ellers at have forbrudt deres gårde. 55 bønder fra andre 14 byer blev tiltalt for samme forseelse. To af bønderne kunne fremvise en seddel fra salpetersyderen på, at de havde afleveret hver to læs. Da tingbogen kun går til 28. juli, ved vi ikke, om flere landsbyers bønder tiltales for ulydigheden. I skovregistrene fra 1638 til 1645 nævnes salpeterved ikke, men det gør det igen 1646-48 og 1649-50. 1650 fik 238 bønder fra 33 landsbyer i Ringsted herred gratis udvist 822 læs til hjultømmer til sig selv og til "krudtved" at aflevere hos salpetersyderen i Jystrup, de fleste fire læs brænde, nogle steder opgivet som to læs til hjultømmer og to til salpetersyderen. Hvis dette har været gældende for alle bønderne, har salpeterværket dette år fået 411 læs fra skovene i Ringsted

len. De samme bønder fik lov at købe 3 læs brænde, borgere i Ringsted hver 6 læs. Præster og skolefolk fik gratis udvisninger.

Brændemængden til salpetersyderen har nok vakt bitterhed på egnen. Bønderne havde længe været utilfredse med deres rationer, og i 1640 klagede de. Tingbogen for Ringsted herred 1642 nævner en sag, iflg. hvilken salpetersyder Hans Jørgensen skulle have modtaget penge af nogle bønder i stedet for brænde, for hvilke penge han derefter skulle have købt "nogen sneise ved" af en Lauritz Nielsen.⁷⁶ Beskyldningen mod Lauritz Nielsen var alvorlig. Hvor havde han disse brændemængder fra? Han svarede i første omgang, at Hans Jørgensen skulle bevise, at et sådant salg havde fundet sted. En afgørelse kendes ikke.

Om brændetildelingerne fra skovene i Roskildegårds len ved vi mindre. Skovregistrene nævner kun det solgte træ. Lenet var fattigere på skov, og tildelingerne af solgt træ til bønder og borgere her var ringere end for Ringsted herred.

Da salpeterværket efter 1654 blev reorganiseret, udviste seks skovfogeder i Ringsted herred 1654-55 træ fra deres skove.⁷⁷ Tildelingen til salpeterværket fra Ringsted herreds skove blev dette år 330 læs. I 1655-56 nævnes brænde til salpetersyderen ikke. Lensregnskabet for Ringsted kloster er ikke bevaret for 1656-57. Karakteristisk for alle skovregistrene fra Ringsted herreds skovfogeder er, at det udviste træ altid blev betegnet som "forret" eller som "stumper", og meget var vindfalden.

Der er intet i alle disse oplysninger, der tyder på, at salpeterværkets tildelinger har været i en størrelsesorden, der kunne true skovene. Tildelingerne kan have været større i Hans Rønnependings bedste tid som syder. Jens Mikkelsen måtte i sin bestalling af 1654 love, at det brænde, der blev tilkøbt, anvendtes efter hensigten, "ikke i nogen måde for utro, meget mindre til øl eller brændevin at brænde".⁷⁸

Det er ikke let at skønne over, hvor stor en betydning bøndernes uvilje mod arbejdet for

salpetersyderen har haft for dennes virksomhed og udbytte. I værkets første lange periode op til midten af 1640'erne var jordkørslen så regelmæssig og deltagelsen i de enkelte byer så stor, at det vidner om bønder, der udførte de jordkørsler, der var blevet dem pålagt. Der var bønder, der nægtede at udføre mange slags arbejder, der ikke havde med salpeterværket at gøre. På et sent tidspunkt, i 1656-57, indtræffer der en sag om bønderne i Greve, der nægtede at køre salpeterjord for salpetersyderen.⁷⁹

Da tingbogen for Ringsted hrd. er bevaret for året 1640, kan der fortælles enkeltheder omkring salpetersyderens arbejde med jordgravningen. I oktober 1640 rejste en bonde i Vetterlev sag mod salpetersyderens to svende for vold i hans hus.⁸⁰ Under sagen spurgte ridefogeden salpetersyder Poul Mikkelsen, hvorfor han og hans folk ikke dækkede hullerne til igen, når de havde gravet. Poul Mikkelsen svarede, at når andre salpetersydere gør det, vil han også gøre det. Han beklagede sig til gengæld over, at hans folk blev slået, når de blev sat til at grave efter salpeterjord. Han havde mistet bl.a. en hakke og et par handsker i Jens Andersens hus. Måske var det for at skaffe sig dette tilbage, at hans to svende, Johan Christensen og Hans Klemands, en torsdag i september ved elleve-tiden om aftenen var trængt ind i Jens Andersens hus, skønt tjenestepigen havde prøvet at holde dem ude ved at binde døren til med sit forklædebånd. Til pigen havde de ikke villet sige, hvem de var, og hun var flygtet. I Jens Andersens stue havde de slået om sig med en hakke. Sagen gav anledning til vidnesbyrd om salpeterkarlenes adfærd, når de gravede efter salpeterjord. Fire bønder fra Nordrup berettede om, hvordan det var gået til i deres gårde. Da Hans Jensen en onsdag aften kom hjem, fandt han, at de to karle havde opbrudt forstuedøren, som havde en nagel skudt for til lukke, da ingen var hjemme. Alt, hvad der var i "stegeret", havde de væltet, og de havde op-hugget jorden uden at fylde hullerne igen. Ole

Madsen havde ved sin hjemkomst fra marken fundet sin forstuedør opbrudt, og her var karlene gået igennem stuen op i "herberget", hvor de havde kastet tingene ned, hugget jorden op og ikke fyldt hullerne igen. I Morten Olsens gård var det gået på samme måde. I Lauritz Ibsens gård var han selv hjemme, da de to karle kom. De brød bagherbergsdøren op, og da Lauritz Ibsen stod op af sin seng, gammel og syg, spurgte den ene karl: "Hvor skal du hen, din gamle skælm?". Hos ham brød de gulvet i forstuen op. Den bevarede tingbog indeholder ikke fortsættelsen på sagen.

Af bøndernes klager er det tydeligt, hvor fortørnede de var over, at karlene selv havde tiltvunget sig adgang til gårdens husrum, men karlene kan have ment, at de havde ret til det. Da pigen i Jens Andersens gård havde prøvet at spærre dem vejen, sagde den ene karl til hende, at djævelen skulle fare i hende, om hun ikke ville lukke op, "eller de skulle bruge kongens nøgle". Vel et udtryk for, at de mente at være ude i kongens ærinde.

Det er ikke første gang, vi ser klager over salpetersyder Poul Mikkelsen. 4. marts 1635 sendte Roskilde kapitel en memorial til universitetet med opfordring til fælles optræden i anledning af de forurettelser, salpetersyderen tillod sig imod deres bønder.⁸¹ Det hedder heri: "... eftersom kapitlets tjenere daglig fører megen klagemål over krudtbrænderen, hvorledes han dem udi adskillige måder skal forurette, idet han dem panter, ligesom ham selv lyster, ikke heller fylder stedet igen hvor han graver, og andet mere, som er imod hans bestalling, hvoraf en rigtig kopi herhos fremsendes ...", så spørger kapitlet, om der kan rejses en fælles sag mod salpetersyderen. Det har nok vakt interesse på universitetet, hvor man året i forvejen forgæves havde haft planer om at søge sine bønder fritaget for "jagt, rejser, salpeter i deres huse at grave og føre (hvormed vores fremfor andre synderligen betynges)".⁸²

En anden sag kan have haft ubehagelige

konsekvenser for Poul Mikkelsen. 10. februar 1640 sagsøgte Poul Mikkelsen ved Ringsted herredsting på købmand i Køge Gellis Kollendals vegne for i 1639 at have leveret mindre krudt til ham end aftalt.⁸³ Af sagen synes det at fremgå, at det var købmanden, der havde leveret salpeteret. Han skulle have pund til pund i krudt og betale arbejds løn til salpetersyderen 10 sk pr. pd. Poul Mikkelsen forklarede, at han havde leveret købmanden en halv tønde krudt. I arbejds løn og vognleje tilkom der ham 14½ daler. Åbenbart manglede der noget i Poul Mikkelsens ydelse til købmanden. Gellis Kollendal henviste til sin kladdebog, som blev fremlagt i retten, og som indeholdt et notat om en aftale med Poul Mikkelsen af 1. juni 1639. I overensstemmelse med købmandens påstand faldt dommen den 17. marts 1640. Poul Mikkelsen skulle opfylde sin forpligtelse over for købmanden.⁸⁴

Poul Mikkelsen havde efter sin bestalling af 1633 pligt til at levere alt salpeter til kongen. Det måtte følge heraf, at han ikke måtte bruge salpeter til privat fremstilling og salg af krudt, men i denne sag havde han lavet krudt af købmandens salpeter, hvilket næppe i sig selv var en forseelse efter bestallingen. Om der blev taget andre skridt mod Poul Mikkelsen, kan vi ikke vide. Han ophørte kort efter som salpetersyder i Jystrup. De mange sager kan have medvirket til hans afgang.

Man kan rejse det spørgsmål, om gårdene er blevet udpint af for mange gravninger, så der stedse måtte bruges jord med mindre indhold af nitratsalte. Salpetersyderen kan have været nødt til at komme for tidligt tilbage til samme jordgulve. Det vil det i dag være meget svært at svare på, men i Roskildegårds og Ringsted klostres lensregnskaber findes det bedste materiale, vi har, i de bevarede jordregistre. De består af lister over lenets herreder med navne på landsbyer og på bønderne, som kørte jorden til salpeterladen. Ud for hvert navn angives en mængde i jord og i flere af de ældste lister desuden datoer. Fra 1619 til 1646

indførtes årlige mængder, og her mangler registre kun for fem af årene, men er bevarede for de øvrige år. I 1650'erne gennemførtes jordgravningerne i tre år, 1654-57, og for disse findes registrene også bevarede.

For at belyse salpeterværkernes udvikling er det derfor vigtigt at analysere, hvad disse registre kan fortælle om jordgravningerne.

Roskildegårds len bestod af herrederne Volborg, Sømme, Tune og Ramsø. Ringsted herred var klosterlenets eneste herred. Hvert herred afleverede sit register, og jorden betegnedes som gravet eller kørt i herredet. Om jorden også kom fra de anførte bønderes gårde fremgår ikke.

Jordmængden kunne svinge meget fra år til år. Største årlige mængde var, da der fra maj til maj i 1620-21 tilkørtes 6.744 tdr. jord. To andre år viste næsten ligeså store mængder, og der var mindst 10 år mere med over 3.000 tdr. For alle årene tilsammen udgjorde mængden ca. 94.000 tdr. I årene med de store mængder betød det, at der kørtes mellem 1.500 og 3.000 læs. Kørslen eller opgravningen skete i ca. 10 sommeruger og 13 vinteruger, og i gennemsnit kom der da i disse år 10-20 vogne til Jystrup om dagen, hvilket også har bevirket travlhed med at bringe jorden ind i laden

Ligesom mængden af jord kunne svinge, var det forskelligt fra år til år, i hvor stor en del af lenene der gravedes. I ti år gravedes i alle herrederne. Oftest er det Ringsted herred, der forskånes, mens de fire herreder under Roskildegård må holde for i alle årene.

Landsbynavnene kan fortælle om, hvorledes arbejdsbyrden med kørslen blev fordelt inden for herredet. Langt de fleste landsbyer forekommer i registrene. Fra Tune herred, som bestod af 12 sogne, deltog alle undtagen Kagstrup i Karlstrup sogn. Om den ved man, at alle gårde i 1651 hørte til Valløgård,⁸⁵ og derfor var dens bønder, som adelige, fri for arbejde for salpetersyderen. Også andre landsbyer mangler i registrene af den grund, at alle eller mange gårde var adelsgårde eller hørte til kongens kansler. Med disse undtagelser fore-

kommer alle lenets landsbyer i jordregistrene, Ringsted herred med ca. 60 landsbyer, Ramsø med ca. 50, Sømme med 20, Tune med ca. 15 og Volborg med ca. 30, i alt 175 landsbyer. Blandt disse er nogle, der senere i århundredet nedlægges eller lægges til en adelsgård.

Spørgsmålet er da, hvor ofte landsbyerne deltog, og hvor mange gange hver enkelt bonde deltog.

Jordregistrenes lister er sikkert udarbejdet af en af lenets skrivere. Regnskabets sedler kan være kommet fra sognefogederne, men det nævnes aldrig. Listerne er sandsynligvis udarbejdede på forhånd og omfatter bønder, der er tilsagt til salpeterjordskørsel. Den regelmæssige opregning af navne og den orden, hvori de år for år optegnes i jordregisteret, tyder herpå, ikke på en opregning af de mænd, der kom med læssene til Jystrup, evt. med tjenestefolk eller andre som vognkørere. Sammenlignes listerne med ekstraskattemandtallene, finder vi overensstemmelse med hensyn til navne og den orden, i hvilken de opregnes. Tjenestefolk og husmænd forekommer ikke; jordregistrene er virkelig lister over fæstebønder.

Følger man nu først landsbynavnene i de enkelte jordregistre, finder man, at de fleste går igen flere år i træk, dog ikke hvert år over en længere årrække. I Tune herred finder man i 1635-36, at der nævnes 15 byer, hvoraf de 14 er med året før og året efter. Den sidste by er kun med de to første år. I 1634-35 har 11 af byerne leveret jord to gange. I Ramsø herred er 30 byer nævnt i 1636-37, og de forekommer også både året før og efter. I 1635-36 står 28 byer ud af de 30 for gravninger i to omgange. For Volborg herred er 28 landsbyer med i jordregisteret i 1635-36, og heraf er 18 også med året før og efter. Tre små byer er kun med i et af årene. I Sømme herred er de fleste bynavne i jordregistrene gengangere i årene 1634-37 og er med i to gravninger i 1634-35. Kun 3 byer nævnes kun én gang.

Også længere ned i tiden giver jordregistrene det samme billede. I Ringsted herred

med dets 60 landsbynavne går i årene 1642-45 25 byer igen hvert år i jordregistrene, mens et enkelt år, 1644-45, desuden har 22 andre byer. De er fortrinsvis fra distriktets sydlige del. I tøndetal betød det en vækst fra 460 tdr. de første to år til 1.144 i det sidste. Sømme herred har for alle tre år de samme 25 byer. Af disse var de 21 med i jordregistrene for herredet 1634-37. I Tune herred er 14 byer med alle årene, 1644 var der yderligere en. Alle 15 byer genkendes fra årene 1626-29 og 1634-37. Ramsø herred er 1642-45 repræsenteret med 36 landsbyer, de 33 ens i alle tre år. Blandt byerne er der kun tre, som ikke nævnes i 1634-37.

De fremdragne eksempler skulle være tilstrækkelige til at vise, at hovedparten af byer deltager hvert år over en vis årrække. Men der er byer, som lidt oftere slipper for at deltage i et eller flere år. Det er oftest små byer med få bønder eller større byer med få kongelige eller gejstlige fæstebønder. De fleste undtagelser findes i Ringsted herred.

Navnelisterne i jordregistrene giver dernæst besked om, hvor mange og hvem der kørte fra hver by. Her er det iøjnefaldende, at antallet af bønder i de fleste af byerne er næsten konstant i hele perioden. I Ringsted herred viser 9 af de byer, der deltager i 1626-29, samme antal bønder og samme navne, og i de fleste andre byer varierer navnene kun med et par stykker. Sømme herred har med en enkelt undtagelse samme navne i de 25 landsbyer, der optræder i årene 1642-45. Vindinge i Tune herred har to registre for året 1634-35, med de samme 18 navne. Af disse genkendes 16 blandt de 20 navne nævnt i 1635-36 og 14 af dem igen blandt 24 fra 1637-38.

Mange af navnene genkendes i jordebøger og ekstraskattemandtalslister over lenets fæstebønder. Det forekommer, at der er navne i jordregisteret, som ikke er i jordebogen. Det behøver ikke at betyde, at de ikke er navne på bosiddende bønder, da jordebøgerne ikke altid er ført á jour og ikke kan gælde for en folketælling det pågældende år.

Sammenligner man jordregistrenes navne med navne i samme års ekstraskattemandtal, giver det et tilsvarende billede. Det må herved erindres, at skattemandtalene ikke er fuldstændige lister over bønderne i landsbyen. Nogle var skattefri af forskellige grunde. Det er bemærkelsesværdigt, at rækkefølgen af landboerne er næsten identisk i skattemandtal og i jordregisteret, som om rækkefølgen havde forlæg i lister på skriverstuen. Tune har i jordregistrene i de to år 1642-44 de samme 22 bønder, nævnt i samme rækkefølge som den tilsvarende skattemandtal.

Flere sammenligninger mellem navnene i de tre kategorier af bondelister viser eksempler på, at det er en tilbagevendende pligt for bønderne at deltage i pligtarbejdet med salpeterjorden. Af de årlige mængder, der blev kørt til Jystrup, kan sluttes, hvor mange bønder der deltog i år med særlig store afleveringer, men først og fremmest ses det, hvor meget der blev pålagt den enkelte bonde. I nogle år er der to jordgravninger, og i nogle er hver bonde tildeelt et større antal tønder jord. I tiåret 1635-45, hvor hver af de deltagende bønder årligt kørte 4 tønder, varierede jordmængden mellem 2.400 og 4.700 tønder, og de fremmødte bønder har tilsvarende varieret mellem ca. 600 og ca. 1.125. J.A. Fridericia, der har lagt præsteindberetninger 1651 og 1657-59 til grund for en optælling af gårde, har for de fem herreder i salpetersyderens distrikt optalt 1.888 gårde, hvoraf de 613 lå i Ringsted herred.⁸⁶ 612 gårde var adelige fæstegårde, og tilbage er 1.276 gårde, som var enten kongelige eller gejstlige. Når man sammenligner dette tal med jordkørslerne 1635-45, er der altså år, hvor næsten alle bønder, der havde pligt til at køre for salpetersyderen, også gjorde det, men også år hvor kun halvdelen deltog. Flest variationer i antallet af deltagende bønder findes i Ringsted herred. Medens der f.eks. i 1642-44, to år i træk, er nævnt omkring 115 bønder i 23 byer, er der 1644-45 nævnt omkring 280 bønder fra 45 byer; de byer, der deltog alle tre år, havde

næsten samme antal bønder. Den meget store mængde, som blev indført i 1628-29, 6.196 tønder, blev fordelt med fire tønder eller to læs i to af herrederne og otte tønder eller fire læs i de andre tre, heraf fire tønder kørt om sommeren, fire om vinteren.

De vekslende årlige mængder jord kan være udtryk for vekslende behov i salpeterværket. Indtil 1636 er jordregistrene forsynet med datoer, og da kan man se, at kørslerne er foregået både under hø- og kornhøst. Tidspunkterne har været værst for de bønder, som både skulle køre jorden og har fået deres gård udgravet. Om dette var sammenfaldende, oplyser jordregistrene ikke. Vi har ikke lister over gravstederne. Men når antallet af kørende bønder var højt, sammenholdt med det samlede antal bønder, er det klart, at de fleste har måttet tåle både gravning og kørsel. At tidspunkterne for jordgravning og kørsel er faldet sammen, er klart, jorden har ikke kunnet ligge for længe under åben himmel.

I 1646 ophørte jordgravninger og kørsler efter at have været en pligt for de fleste bønder i 30 år. I denne tid havde fire salpetersydere fungeret efter hinanden, uden at dette kan registreres i forskelle i jordregistrene. Da arbejdet i 1654 efter otte års pause blev genoptaget under salpetersyderen Jens Mikkelsen, må det have været et åbent spørgsmål, om han kunne få bønderne til igen at påtage sig de plagsomme pligter med kørslerne og gravningerne.

Jordregistrene 1654-57 er af samme type som de foregående. Registrene dækker de fire herreder under Roskildegård. Nogle af Ringsted herreds byer, deriblandt Jystrup, er anbragt under et af disse fire herreder og er altså med alligevel. Ialt nævnes i det første år 87 landsbyer. De er alle kendt fra tidligere jordregistre. De fleste af disse byer er med også det næste år, færre af dem i det sidste år; her kom til gengæld flere til fra Ringsted herred, således at der ialt var 91 byer med. Her som i de tidligere registre er der eksempler på, at delta-gerantallet er helt eller næsten konstant fra år

til år. Men der er også flere eksempler på forskelle. Heriblandt er Greve, som det første år havde 15 bønder i jordregisteret, næste år kun én og det sidste år ingen. Her er tilføjet i listen: "Alle de mænd ville intet age jord". Det er måske også forklaringen på, at flere store nabobyer som Tune, Karlslunde, Solrød og Jersie ikke er med i jordregistrene.

Variationen i tildeling af læs er større end tidligere. De fleste kørte to tønder, svarende til et læs, andre kørte tre eller fire tønder. Sjældnere forekom 1½ og ½ tønde.

For disse tre år kan man sammenligne navne i jordregistrene med bondenavne fra de to præsteindberetninger fra 1651 og 1657.⁸⁷ De første indberetninger er svarene på en forespørgsel af 21. februar 1651 til alle landets sognepræster om, hvor mange tiendeydere der var i deres sogne, og hvorledes deres ejendomsforhold var. I 1657 sendtes en lignende opfordring, men kun til sjællandske, fynske og skånske præster. De fleste af indberetningerne er bevarede. Mange præster opgav kun antal gårde, deres størrelse og om de var kronens, adelens eller gejstlighedens fæstebønder, men en del besvarelser indeholder også navne på bønderne, således at man kan foretage sammenligning med navne i jordregistrene. Veddelev i Sømme herred har i jordregisteret 1654-55 14 navne, hvoraf de otte genkendes blandt de 15 kongelige eller gejstlige bønder i præsteindberetningerne 1651. Kimmerslev by, Ramsø herred, har otte navne i 1655-56 og syv i 1656-57. Syv af dem er i præstedesignationen 1657-58, der har otte gårde, alle gejstlige fæstebønder. Ørsted, Tune herred, har i jordregisteret 1656-57 13 navne, deraf findes de 12 i præstedesignationen 1657-58. Flere eksempler kan findes. I ingen af byerne er der fundet navnelighed med husmændene.

Det ser ud til, at store gårde forpligtedes til de største tildelinger af jord. I det store og hele bekræftes billedet, som vi de tidligere år har fået af deltagelsen i arbejdet med kørsel for salpetersyderen.

En hastig gennemgang af sagefaldslisterne i

lensregnskaberne tyder ikke på, at bønderne i løbet af de år, hvor salpeterværket virkede og jordforpligtelserne bestod, blev mere lydige over for lensmandens ordrer om arbejde. I både Ringsted og de andre herreder, der hørte til salpetersyderens distrikt, synes bønderne store og mange. Det var bl.a. bønder, som ikke mødte med deres heste og vogne, når der skulle køres brænde, korn og meget andet. Der henvises i øvrigt til oplysninger ovenfor om konflikter i salpetersyderens distrikt.

I februar 1658 kom svenskerne første gang til egnen, og de kom igen i august, da Roskildefreden blev brudt. Jørgen Seefeld mistede sit pragtfulde bibliotek, der var indsamlet med flid og interesse gennem et langt liv. Den svenske konge forærede det til Corfitz Ulfeldt, der nåede at sende det til Malmø, før han faldt i unåde også i Sverige. Det brændte siden i Stockholm. Jørgen Seefeld døde forarmet i København i 1662 efter 30 års virke som landsdommer og lensmand. Krigen gik hårdt ud over bønderne. Skatter kunne ikke inddrives: "... det ved Gud og hver mand, at enhver bonde eller borger på Ringsted len var ikke deres hus eller gods mægtig".⁸⁸ Jordebogen fra 1662 hæfter betegnelser som afbrudt, øde, forarmet, afbrændt ved mange af gårdene. Først 20 år efter finder vi igen beboelse i Krudthuset. Nederst i mandtal for Jystrup står: Anders Lauritzen boende i den gamle krudtmølle og med et vænge. Møllen er øde.

Hermed endte historien om Christian 4.s salpeterværk i Jystrup.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 17.9.1599. – Ud over Jens Svendsen kan nævnes, at Gert von Gylich, den senere syder på Antvorskov, i en kort årrække har haft Roskildegård anført i sin bestalling, Kanc. Brevb. 10.5.1597 og 4.9.1599.
2. Kanc. Brevb. 30.10.1617.
3. Kanc. Brevb. 7.1.1618.
4. Kanc. Brevb. 17.9.1618.
5. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 44 og 50.
6. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 92.
7. Kanc. Brevb. 16.1.1621. – Kanc. Brevb. 22.3.1620 har en antydning om en mistanke mod syderen,

- muligvis for urigtig opgørelse af en jordmængde. Lensmanden skulle lade jorden ommåle. Lensregnskabet indeholder inter herom, og det har ikke været en sag, der kunne hindre udfærdigelsen af en bestalling i 1621.
8. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 44.
 9. Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, bil. 38.
 10. Roskildegård lr. 1618-19, bil. 27, 48, 50 og 51.
 11. Ringsted kl. lr. 1618-19, bil. 95.
 12. Ringsted kl. lr. 1626-27, bil. 20 og 96.
 13. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 44, Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, bil. 39 og 40.
 14. Ringsted kl. lr. 1617-18, tømmermand.
 15. Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, mandtal.
 16. Roskildegård lr. 1618-19, bil. 50 eller 51.
 17. Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, bil. 48. Se også 1618-19, bil. 95.
 18. Ringsted kl. lr. 1618-19, sagesald.
 19. C. Rise Hansen, Hoveriet på Ringsted kloster 1570-1620 (1968) s. 282 og 286.
 20. Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, bil. 68, 1618-19, bil. 99.
 21. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 50, 1618-19, bil. 51.
 22. Roskildegård lr. 1618-19, 18. november, 1619-20, bil. 47, Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, tømmermand.
 23. Roskildegård lr. 1617-18, bil. 36 og 50, Ringsted kl. lr. maj-okt. 1618, bil. 38.
 24. Roskildegård lr. 1619-20, bil. 48.
 25. Se til det flg. Roskildegård lr. 1618-19, bil. 44, 46, 49, 50, 53, 55, 58 og 63.
 26. Ringsted kl. lr. 1620-21, bil. 48.
 27. Ringsted kl. lr. 1618-19, adsk. udgifter.
 28. Ringsted kl. lr. 1620-21, bil. 66.
 29. Ringsted kl. lr. 1622-23, bil. 102.
 30. Ringsted kl. lr. 1621-22, bil. 62.
 31. Kanc. Brevb. 26.5.1619.
 32. Ringsted kl. lr. 1626-27, bil. 20.
 33. Ringsted kl. lr. 1626-27, bil. 40.
 34. Ringsted kl. lr. 1626-27, bil. 96.
 35. Ringsted kl. lr. 1626-27, bil. 41 og 98.
 36. Ringsted kl. lr. 1626-27, adsk. udgifter, 15. januar.
 37. Se kap. I.1, note 21 om krudtmølleren Søren Jensen.
 38. Danske Kanc. 1633, indlæg til registre og tegnelser.
 39. Danske Kanc. 1635, indlæg til registre og tegnelser.
 40. Se herom Roskildegård lr. 1635-36, bil. 56 og 57 og 1637-38.
 41. Roskildegård lr. 1635-36, kongens brev med bilag.
 42. Ringsted kl. lr. 1635-36, bil. 33, 1637-38, bil. 16, 33 og 37.
 43. Ringsted kl. lr. 1635-36, bil. 127.
 44. Ringsted kl. lr. 1644-45, bil. 35.
 45. Ringsted kl. lr. 1619-20, bil. 60.
 46. Roskildegård lr. 1633-34, bil. 54.
 47. Roskildegård lr. 1631-32, bil. 84 og 85.
 48. Roskildegård lr. 1634-35, bil. 178.
 49. Roskildegård lr. 1628-29, bil. 85, 1630-31, bil. 75, 1633-34, bil. 56.
 50. Ringsted kl. lr. 1625-26, bil. 69. – Et rostekar var vistnok et bryggerkar med halmag eller filter. Ordet ses ikke anvendt andre steder i forbindelse med salpetersyderierne. Om ølbrygning se Kristof Glammann, Bryggeriets historie i Danmark indtil slutningen af det 19. århundrede (1962) s. 38.
 51. Ringsted kl. lr. 1627-28, bil. 21 og F.
 52. Kanc. Brevb. 3.1.1630.
 53. Roskildegård lr. 1629-30, bil. 64.
 54. Roskildegård lr. 1629-30, bil. 64, 1630-31, bil. 86.
 55. Roskildegård lr. 1632-33, bil.
 56. Kanc. Brevb. 28.1.1633.
 57. Se kap. II.1.
 58. Ringsted herreds tingbog 1642, 14. og 23. juli.
 59. Se kap. III.3.
 60. Kanc. Brevb. 9.10.1641.
 61. Rentem. regnsk. 1642-43, fol. 74.
 62. Ringsted kl. lr. 1645-46, bil. 27.
 63. Ringsted kl. lr. 1645-46, antegnelser. – Se kap. II.4 om en tilsvarende kritik af Dragsholm len.
 64. Danske Kanc. B.164.VI.B.3.
 65. Roskildegård lr. 1654-55, bil. 27.
 66. Se bl.a. Roskildegård lr. 1657-58, bil. 8.
 67. Ringsted kl. lr. 1628-29, bil. 41 og 63.
 68. Roskildegård lr. 1640-41, antegnelser.
 69. Om ordrer givet under Metzners besøg se Roskildegård lr. 1653-54, bil. 14, 15, 17 m.fl.
 70. Roskildegård lr. 1655-56, bil. 13 og 14.
 71. Roskildegård lr. 1656-57, bil. 20.
 72. Roskildegård lr. 1657-58.
 73. Roskildegård lr. 1655-56, senere antegnelser.
 74. Roskildegård lr. 1656-57 ved antegnelser.
 75. Ringsted herreds tingbog 1642.
 76. Ringsted herreds tingbog 1642.
 77. Ringsted kl. lr. 1654-55, bil. W-Æ.
 78. Danske Kancelli B 164 VI.b.3.
 79. Roskildegård lr. 1656-57, jordregister.
 80. Ringsted herreds tingbog 1640 fol. 113 ff. – I samme tingbog er også en af lensmand Jørgen Seefeld anlagt sag mod bønderne, der under sagen fremsatte en del klager over hoveri m.v.
 81. Danske Magazin V. rk. 1 (1887-89) s. 342 ff, publiceret af H.F. Rørdam med gengivelse af Poul Mikselsens bestalling.
 82. Universitetets arkiv, brev af 12. marts 1634.
 83. Ringsted herreds tingbog 1640 fol. 11 f.
 84. Ringsted herreds tingbog 1640 fol. 66.
 85. Danske Kanc. præsteindberetninger 1651.
 86. J.A. Fridericia i Hist. Tidss. VI. rk. 2 s. 594 f.
 87. Danske Kanc. B 121 og 124.
 88. Amtsregnskab 1682-83, præstemandtal vedr. kop- og kvægskat, Ringsted kl.

4. Dragsholm len

Det har vistnok i begyndelsen af 1618 været planen, at der skulle opføres tre salpeterværker i det nordvestlige Sjælland: i Kalundborg, Dragsholm og Holbæk len. Lensmand Sten Brahe på Kalundborg fik for sit vedkom-

mende brev herom 7.1.1618.¹ 1½ måned senere skrev kongen til alle tre lensmænd.² Han havde erfaret, at der ikke var skov nok, og han bad nu lensmændene i forening undersøge, hvor der i deres tre len kunne bygges to salpeterværker, der kunne regne med tilstrækkelig forsyning med brænde. Når de havde truffet deres beslutning, skulle de sætte byggeriet i gang. Derefter skulle de to lader fyldes med jord og redskaber bestilles. Foruden laden skulle der ved hvert værk opføres "et mådeligt hus" til bolig, og de to salpetersydere omtales som "den, der er sendt did, og den, der bliver sendt did". De skulle have 4 rdl. i månedspenge, indtil deres værker kom fuldstændig i gang.

Det er da formentlig de tre lensmænd, der er blevet enige om, at de nye værker skulle ligge i Dragsholm og Kalundborg len. Bønderne i Holbæk len blev dog ikke ganske fritaget for pligter. Ved et åbent brev af 29.5.1618 blev det pålagt enhver af kronens og de gejstlige personers bønder i Tuse herred at køre nogle tønder jord til Dragsholm-værket efter nærmere tilsigelse fra lensmanden i Holbæk len, idet værket ellers ikke ville få jord nok.³ Nogle måneder senere blev der pålagt begge herreder i Holbæk len pligtkørsel til værket i Kalundborg len.⁴ Der blev gravet og kørt en del i Tuse herred, men vistnok aldrig i Merløse herred.

Fra slutningen af 1500-tallet havde der været salpetersydere med disse egne af Sjælland som distrikt. Dragsholm er nævnt i bestallinger for Hans Albretsen 1595⁵ og for Andres von Ender 1599.⁶ Begge disse sydere er noteret som bosiddende i Nykøbing Sjælland. I 1602 blev Dragsholm tillagt Claus Lydersen, der fra 1597 var syder i Kalundborg og Holbæk len.⁷ De tre len blev i 1602 under ét ansat til en årlig levering af 5 tdr. salpeter til kongen.⁸ Claus Lydersen figurerer i rentemesterregnskaberne med regelmæssige afleveringer af salpeter og betaling herfor op til 1618; et par gange står der hjemsted ved hans navn, således i 1604 Tolstrup i Holbæk len. Claus Lydersen

blev den første syder ved det nye værk i Dragsholm len.

Lensmand i Dragsholm len fra 1610 til sin død i 1624 var Oluf Rosensparre, der stod Christian 4. nær og var godt orienteret i den danske militære organisation. Han var ofte til møder i København og har haft lejlighed til at drøfte byggeriet med kongen og de ledende embedsmænd i Tøjhuset.

Om byggeplanen er det allerede nævnt, at der skulle opføres en jordlade og en syderbolig. Et sydehus var ikke særskilt nævnt, men bolig og sydehus blev, som vi også kender det fra visse andre værker, opført som adskilte dele af den samme bygning. Byggestedet oplyses at have været "ved Holmstrup" eller "ved kongens møller, som så kaldes".¹⁰

I senere matrikler og skattemandtal anføres det, at et salpeterværk havde ligget i Regstrup Huse ved Halleby å, hvor den fra Skarritsø løber sydpå mod Tissø. På et matrikelkort fra 1807 ses en parcel, der har båret navnet "krudthuset med vænge". I dag ligger der her et hus, der har navnet "Krudthuset", og på en mark tæt ved med et godt tykt muldlag kan der findes rester af mursten m.v. En udgravning på marken kunne måske lønne sig.

Salpeterværket kom til at ligge i en skovrig egn med nem adgang til vand. Men det lå ubekvemt i forhold til de fleste bondegårde, der skulle levere salpeterjord til produktionen. Hvad angår antallet af gårde, må Dragsholm len siges at have været et godt grundlag for en salpeterproduktion. Der optaltes i 1620 710 kgl. fæstebønder, 25 selvejere, 226 husmænd og 243 tjenestekarle.¹¹ Tallene for de forskellige kategorier var nogenlunde konstante i årene op til 1660.

Byggeriet i Holmstrup synes at være blevet gennemført i foråret og sommeren 1618. Laden var en af dem, om hvilke det i begyndelsen af året blev bestemt, at de skulle være 20 alen større end laden i Vordingborg len. Den blev på 42 favne og fag og har da formentlig været henvend 70 meter lang. Den lå i retningen øst-vest¹² og opførtes af Joachim von

Grabow, en tømmermand bosiddende i Helsingør. I laden var der to porte og en dør samt trælemme til at tage af. Gavlene havde bræddebeklædning, og 4 tækkemænd fra Svansbjerg og Bjergsted tækkede den med rør og langhalm.¹³ Tømmerkonstruktionen kan ikke i dag skildres nærmere ud fra lensregnskabets oplysninger. Af senere reparationer fremgår det imidlertid, at en række suler var rejst ned langs midten af bygningen med mellemsuler til hver side.¹⁴

Det kombinerede bolig- og sydehus var på 16 fag, hvert på en favns længde.¹⁵ Det fik bræddeloft, og der var indkøbt 4.500 tagsten. Der muredes skillerum i mursten, og heri blev fyrsted, kakkelovn og bageovn sat. Der indsattes 7 vinduer, som blev forsynet med glas af en glarmester i Bjergsted.¹⁶ En smed i Vindekilde forarbejdede vinduesjern m.v.¹⁷ Huset blev forsynet med to yderdøre, hvortil der indkøbtes "slagläse" i København. Det var langt fra alle materialer, der blev indkøbt lokalt. 1621 blev der til Dragsholm leveret 20 læster kalk fra Mariager, og en skipper fra Sejro fragtede 10.000 mursten over fra Albret Skeels teglværk i Vormark på Fyn.

Det er ikke muligt at regne ud, hvad de to bygninger har kostet. Ser man bort fra det fra lenet udleverede materiale – herunder sandsynligvis meget tømmer fra slottets lagre – kan udgifterne tælles sammen til ca. 350 rdl., heraf de 200 for bolig- og sydehuset. Dertil skal lægges nogle forbedringer omkring esse og skorsten, der kom til i de næste år i forbindelse med indmuring af sydedeklen.¹⁸ Salpeterværket var lenets andet større byggeprojekt i løbet af kort tid. Året før var der opført en ny kornlade til Dragsholm ladegård, 31 bindinger lang og 40 lægter høj, med fodstykker hvilende på store kampesten og med udskud til begge sider.¹⁹ Den samlede udgift til indkøbt tømmer m.v. var ca. 100 rdl., hvortil kom arbejdsløn, der var noget større end ved salpeterladen.

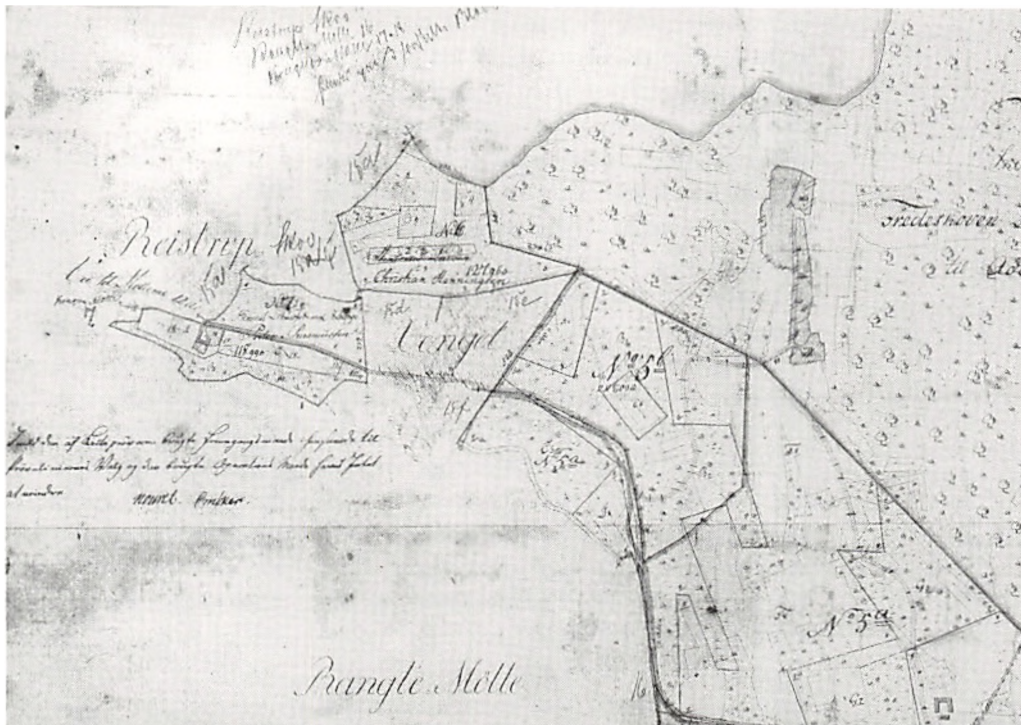
Salpetersyderen Claus Lydersen fik udbetalt månedspenge fra 1. juni 1618, medens

han måtte vente på sin bestalling til december 1620.²⁰ I december 1618 fik Oluf Rosen-sparre og 8 andre lensmænd brev om, at kongen havde ændret betalingsformen, således at syderne herefter for at blive tilskyndede til at vise foretagsomhed skulle aflønnes med 1 rdl. for hver 70 tdr. jord, de fik indført i laderne.²¹ Hermed indtrådte der regnskabspligt med hensyn til jordmængderne. Claus Lydersens gravning var allerede begyndt, og i tiden indtil april 1619 fik han betaling for 2.680 tdr. jord fra Dragsholm og Holbæk len.

Ved regnskabet ligger der kvitteringer fra 13 sognefogeder, der havde været med og opmålt jorden. I 6 af kvitteringerne nævnes, at gravningen er foregået ad to gange, nemlig ved Mikkelsdag og i begyndelsen af 1619. Fogeden i Udby sogn skrev således: "... at jeg haver i dag, som er den 10. februar, ladet opgrave 26 tdr. jord og sendt bort til Claus Salpetersyder".²² Der er bevaret kvitteringer vedrørende 1.867 af de i alt 2.680 tdr. jord. For enkelte af sognene er der lister over de bønder, der kørte med jorden, men vi får ikke at vide, om de kørte med den jord, der var gravet hos dem selv. Den mest almindelige tildeling med hensyn til kørsel er 4 tdr., færre kørte med 2 tdr., og der kunne da stå, at det drejede sig om en mindre gård. Sammenligner man bondenavnene på de steder, hvor de findes opregnet, er der overensstemmelse med de navne, der findes i skatteregistre for lenet. Grave- og kørselspligten har hvilet på kongens fæstebønder og de jordegne bønder.

Stedet har summet af travlhed, da værket blev opført og bønderne begyndte at ankomme med deres læs af opgravet jord og brænde fra skovene. Der blev bygget et stengærde omkring salpeterladens lave vægge og de jordstykker, der var udlagt til vendeplads for vognene og til dyrkning af produkter til syderens husholdning. Hvor stort dette jordtilliggende var, får vi ikke at vide, blot ved vi, at der i 1680'erne på stedet, hvor værket havde ligget, var oprettet et husmandssted med 19.000 alen jord. Claus Lydersen har

På dette udsnit af et matrikelkort fra 1797 over Holmstrup by og sogn ses mod vest bebyggelsen "Kruud Huset ed Vænge". Herfra fører jern til "Møllerne", bl.a. øngens Mølle. Matrikelarkivet.



sikkert haft husdyr. Han skulle bruge hest og vogn for at komme rundt i sit store distrikt. Om hans familieforhold ved vi kun, at der ikke var arvinger efter hans død, se herom nedenfor. Det kan heller ikke oplyses, hvad Claus Lydersen havde af medhjælp i sin håndtering og i det beskedne landbrug. Medhjælperen har ligesom han selv ikke været skattepligtige. Der findes i dag ikke kirkebøger eller tingbøger, hvor de kunne være nævnt. Den eneste bevarede tingbog fra værkets distrikt er Tuse herreds tingbog for 1637 (efter Claus Lydersens død), og i den er der ikke fundet oplysninger af interesse for værkets historie.

I Claus Lydersens tid, de 13 år fra 1618 til 1631, blev der i alt tilkøbt ca. 21.400 tdr. jord, der blev betalt med godt 300 rdl. I begyndelsen af perioden, 1619-21, blev der præsteret den største tilkørsel af jord i værkets 40-årige historie, medens der på den anden side ikke foregik nogen gravning eller kørsel i årene 1622-27, hvor Claus Lydersen formentlig har

sydet af sine jordbeholdninger. Det ser ud til, at syderen i 1624 har bedt om at måtte få laden forlænget, uden at der er tegn på, at dette ønske blev opfyldt.²³

Så vidt man kan skønne, har der allerede i 1618 og de nærmest følgende år været sørget for anskaffelse af de redskaber, der skulle bruges i jordladen og sydehuset. Det påhvilede lensmanden at bestille det nødvendige, naturligvis i samråd med salpetersyderen, der jo var en erfaren mand, selv om han ikke tidligere havde arbejdet i et fast anlæg. Vi hører om 8 store jordkar af eg, nogle af dem indkøbt i Skåne,²⁴ om hakker, spader, økser m.v. og om kedler til sydehuset. En stor kobberkedel blev 1621-22 indmuret i en nybygget esse med skorsten. Mindre kedler har været anbragt på trefødder af jern.²⁵ Kobberkedlerne stammede fra kobbermøllen i Hellebæk og blev udleveret fra Tøjhuset, og lensregnskaberne giver derfor ikke nærmere oplysninger om dem. I sydehuset var en bageovn til tørring af salpeter. Der omtales to beskedne render af bøg, i hvilke

luden kunne løbe fra jordkarrene ned i kedlerne, og man må tænke sig, at lud og vand i hovedsagen er blevet båret i spande eller kørt på hjulbøre. Det meste af arbejdet med fremstilling af jordkar, øseskåle o.l. er blevet udført af lokale håndværkere, og der er særskilte bilag for store mængder af bånd og gjorde udført af hassel, ask eller el. Som så mange andre steder er tomme vin- og øltønder blevet indkøbt i købstæderne.

Der gik et par år, før Claus Lydersen var klar med sit første parti salpeter. En levering på 14 centner i april 1618 stammer ikke fra værket, men fra Lydersens hidtidige virksomhed som selvstændig syder.²⁶ Salpeter fra værket blev første gang leveret på Tøjhuset i København 26.1.1622, også denne gang 14 c. Betalingen faldt dels i Rentekammeret, dels senere i Dragsholm skriverstue.²⁷ Der regnedes indtil 1631 med en daler til 80 skilling, en kurantdaler, derefter med en rigsdaler til 96 skilling.

Gennem 11 år kom der fra Claus Lydersen regelmæssige afleveringer af salpeter, der blev betalt enten i Rentekammeret eller i lenet. I oversigtsform ser syderens produktion således ud:

1621-22	14 c		
1622-23	13 c		
1623-24	16 c		
1624-25	17 c		
1625-26	17 c	2	lispund
1626-27	16 c	5	lispund 14 skålpund
1627-28	29½ c	5½	lispund
1628-29	11 c	2	lispund
1629-30	12 c		
1630-31	13½ c		
1631-32	14 c		28 skålpund

Af de bevarede kvitteringer fra Tøjhuset fremgår det, at salpetersyderen bortset fra året 1631-32 selv leverede tønderne med salpeter i København. Der er ingen regnskabsposter, der angår transporten; den er foregået med bondevogne udskrevet til pligtarbejde. Der

var ellers også den mulighed at sende tønderne med skude, således som man kender det fra andre transporter mellem Dragsholm og København.

Der var omkring salpeterværket udmærkede skovområder med skovfogeder i mange landsbyer, og fra Dragsholm len er bevaret udførlige skovregistre, der omfattede de foretagne udvisninger af træer og brænde til forskellige formål. Salpetersyderen fik sit brænde fra de tre sydligste skovdistrikter Holmstrup, Kajemose og Brokøb. Det er det eneste salpeterværk i riget, hvor dette forbrug kan følges i kilderne. Forsyningen fra de nærmest liggende skove har dog næppe været anset for fuldt tilstrækkelig. I hvert fald blev lensmanden i Holbæk len i 1621 spurgt, om de bønder i Tuse herred, der havde pligtkørsel med hensyn til jord, også kunne overkomme at køre brænde til Dragsholm.²⁸ Svaret kendes ikke, men det er nok gået ud på, at Holbæk lens bestand af skov var for ringe. Der er fra Dragsholm len også bevaret et tørveregister; det viser tildelinger til bøndernes brændselsforbrug, men ingen til salpetersyderen.

I 1624 døde lensmand Oluf Rosensparre, og han efterfulgtes af Claus Daa, der i 1625 blev rigsråd og fra 1630 tillige var rigsdirektør. Han var lensmand på Dragsholm til sin død i 1641. Under begge de to lensmænd blev salpeterværket og dets redskaber passet med nyanskaffelser og reparationer. Der var til stadighed arbejde at udføre for de lokale håndværkere, således af bødkere i 1620'erne Peder Andersen i Vindekilde, Jens Pedersen i Jyderup, Hans Bødker i Vindekilde og Carsten Caspersen i Kalundborg. Det træ, de skulle bruge, blev udvist fra skovene ved Holmstrup.²⁹

Claus Lydersen er afgået ved døden før oktober 1631. Da indleverede lensmandens fuldmægtig Hans Jørgensen 9½ centner og 4 skålpund salpeter i Tøjhuset på den afdøde syders vegne.³⁰ Det var også Hans Jørgensen, der modtog betalingen for Claus Lydersens sidste jordgravning. Syderen efterlod sig ingen

arvinger, og det følgende år noteres arven efter ham som hjemfalden. Et tingsvidne på Dragsholm birketing opgjorde i 1633 arven til 58 rdl. 22 sk., hvortil skulle lægges værdien af salpeter og jord i den afdøde syders sidste tid, godt 37 rdl. Claus Lydersen har altså efterladt sig værdier for henvend 100 rdl.³¹ Hans samlede produktion ved værket var ca. 175 c salpeter. Sættes dette i forhold til hans indkørte jordmængde, har han fremstillet 1 c salpeter af ca. 125 tdr. jord, et meget fint resultat.

Som efterfølger for Claus Lydersen finder man salpetersyder Tim Clausen, der siden 1624 havde forestået arbejdet på det nærliggende salpeterværk i Kalundborg len.³² Han fik vistnok ingen ny bestalling, men af regnskaberne ses, at han har arbejdet under samme betingelser med hensyn til priser, aflevering m.v., som havde været gældende hidtil for ham selv og Claus Lydersen. I årene 1631-35 passede Tim Clausen begge værker.

Et syn over salpeterværket et par år efter Tim Clausens tiltræden tyder på, at bygningerne trængte til reparationer og udvidelser.³³ Tim Clausen havde klaget over, at essen var brandfarlig; der var tre gange opstået en ild, der havde bragt værket i fare. Bageovnen, hvor salpeteret blev tørret, var utæt. Om laden hedder det, at den ikke var stor nok, sydehuset i øvrigt heller ikke. Laden kunne ikke rumme nogle tusinde tdr. jord, der måtte ligge under åben himmel med fare for at blive udvasket af regnen. Beskrivelsen går også ud på, at der lå jord i store bunker i laden, og det tyder på, at håndteringen af jorden fra Claus Lydersens sidste år havde ladet noget tilbage at ønske. Der klages også over, at der ikke var plads til ludkar, der ligeledes stod i det fri udsat for regn.

Først blev der rejst et tag over ludkarrene, dernæst byggedes 1633-34 et nyt hus. Tim Clausen lagde selv pengene ud til byggeriet, og det er hans kvittering for, at pengene er blevet godtgjort ham af lenskassen, der ligger ved regnskabet.³⁴ Oplysningerne i regnskabet

synes at vise, at det var et bolighus, der blev opført, men med plads til den færdige salpeter. Huset var i bindingsværk med lerklinede vægge. Det var forsynet med 11 vinduer, 3 døre og bræddeloft over stuen, og det var stråtækt. Om længden af huset foreligger ingen oplysninger, og der er ikke bevaret en kgl. ordre til byggeriet. På et senere tidspunkt tales der om, at der til værket hører både sydehuset og "salpetersydersens losement", som om dette var to huse, og af bilag om reparationer fremgår det også, at der var et hus med stråtag og et andet med tegltag. Men dette kan, som det er set andre steder, godt have været to dele af den samme længe, og dette forekommer mest sandsynligt. Der kendes ikke nogen samlet beskrivelse af salpeterværkets bygninger, således som de nogle steder har foreligget i forbindelse med inspektion eller lensmandsskifte.

Salpeterladen gik det langsommere med. I et kgl. brev af 17.4.1635 til lensmand Claus Daa hedder det, at der tidligere er givet ham befaling til at bygge en ny lade, men ifølge brevet har han meddelt, at lenets skove ikke kan tåle hugst af tømmer hertil. Ordren går nu ud på, at lensmanden skal lade købe fyrretømmer til spærværket og til lægter til taget.³⁵ Det blev tømrer Jørgen Thorsen i Faurbo, der ophuggede tømmer til den nye lade, og i februar 1636 fik han betaling for arbejdet, 86½ rdl.³⁶ Laden blev på 52 "spænderum", d.v.s. 52 fag lang, og taget blev 21 lægter højt (en oplysning der muligvis lader sig omsætte til et kendt mål). Af materialer forbrugtes 63 egesuler fra skoven, 84 stk. tømmer på 12 alen, 234 stk. på 10 alen og 90 stk. på 7 alen, henvend 1.300 lægter og 114 brædder (fortrinsvis til gavle, porte og døre), desuden 5.500 lægtesøm. En smed blev betalt for 8 pigge "til tømrermanden at rejse huset med". Der blev indsat 2 porte samt døre og lemme i bygningen, der har lignet den gamle søndre lade og har ligget parallelt med denne på nordsiden. Taget blev tækket med strå, og en sensætter betales for at have sat 49 favne

stengærde, der var opsat "under jordladen, for at jorden ikke skulle falde ud". ³⁷	1635-36	9 c		54 skålpd.
	1636-37	9 c		24 skålpd.
Da den nye jordlade stod færdig, var Tim Clausen ikke længere knyttet til værket, og han havde også forladt værket i Kalundborg len. Årsagen hertil kendes ikke; vi ved kun, at han i 1636 fik bestalling som selvstændig salpetersyder i et distrikt, der omfattede Samsø, Langeland, Lolland, Falster og flere øer. I 1643 blev han igen knyttet til et salpeterværk, denne gang i Dronningborg len. ³⁸	1637-38	9 c		48 skålpd.
	1638-39	0 c		
	1639-40	0 c		
	1640-41	0 c		
	1641-42	14 c		60 skålpd.
	1642-43	9 c		44 skålpd.
	1643-44	9½ c		
	1644-45	9½ c		
	1645-46	0 c		
I løbet af sine 4 år på Dragsholm fik Tim Clausen tilkørt 4.520 tdr. salpeterjord, og han afleverede 76 c. salpeter i Tøjhuset. Det må antages, at Tim Clausen har overtaget ret betydelige jordmængder fra Claus Lydersens tid, og at noget jord fra hans egne tilkørsler på den anden side har ligget til efterfølgeren. I lensregnskabet er henvist til jordregistrene, der formentlig har været omhyggeligt ført i Tim Clausens tid, men de er kun bevaret for året 1634-35; for de øvrige år ligger der kun korte fortegnelser over de deltagende sogne. Sogne og byer er her anført i samme rækkefølge for alle 4 år; listerne er derfor udfærdiget før eller efter jordkørslen, ikke efterhånden som bønderne nåede frem til Holmstrup med deres læs. Byerne er de samme som i Claus Lydersens tid.	1646-47	13½ c	1 lispd.	
	1647-48	0 c		
	1648-49	14 c		23 skålpd.
	1649-50	0 c		
	1650-51	8½ c	1 lispd.	9 skålpd.
	1651-52	6 c	3 lispd.	12 skålpd.
	1652-53	7 c	3 lispd.	6 skålpd.
	1653-54	6 c	6 lispd.	
	1654-55	6 c		
	Ingen aflevering fra 1655.			

Søren Nielsens samlede produktion har således udgjort ca. 134 centner salpeter, hvilket bringer den totale mængde i Holmstrupværkets historie op på ca. 385 centner.

Følger man betalingerne for de enkelte afleveringer, er det påfaldende, at Søren Nielsen ofte har haft svært ved at få sine penge i Rentekammeret, der jævnlig har savnet likvide midler. I tilfælde, hvor der ikke derefter er blevet betalt i lenets skriverstue, kan der konstateres væsentlige forsinkelser med betalingen. Det har været en stor ulempe for Søren Nielsen, der flere gange har været på ekstra rejser til København alene for at bede om penge. I 1644 betalte lenets skriverstue Søren Nielsen 57 rdl. for 9½ c leveret på Tøjhuset, "eftersom han aldeles intet andet haver til underholdning på sig og sine svende, end hvis han i så måder kan tjene, og derfor, om ham ej straks blev betalt, forårsagedes salpeterværket at overgive". Dette gav anledning til en regnskabsantegnelse, da betaling jo skulle finde sted i Rentekammeret (og altså ville kræve endnu en rejse til hovedstaden). Lenet

Dragsholm Slot kom i kronens eje ved reformationen. Røgkansler Arild Huitfeldt havde lenet 1597-1609; derefter fulgte de lensmænd, som fra 1618 havde salpeterværket under sig: Oluf Rosensparre, Claus Daa, Jørgen Vind og sidst Christoffer Urne, hvis navn ses i teksten til dette stik fra Resens Atlas.



henviste til Søren Nielsens nød og rigshovmester Corfitz Ulfeldts løfte om betaling, og udgiften blev derefter godkendt.⁴¹

Om bygningernes tilstand i Søren Nielsens tid har vi fra regnskaberne godt kendskab til en større reparation i 1643. Den 15. november 1642 blev det på Dragsholm birketing hos birkefoged Mourits Jensen bevidnet, at 8 synsmænd havde besigtiget værket.⁴² Baggrunden herfor var vistnok en forudgående inspektion. Den nye nordre lade fandtes at være "smukt ved magt"; derimod stod det ikke godt til med tømmerværket i den gamle søndre lade. Adskillige suler var "slet afrådnede"; det drejede sig om 8 suler "midt i laden, som står midt op under mønningen", endvidere om 14 mellemsuler og 30 "stakkede suler neder ved jorden under taget". Skadens omfang kunne ikke bedømmes i enkeltheder på grund af store jordbunker, der lå i laden. Der skulle desuden indsættes en del lægter samt brædder i gavlene. I salpeterhuset var der også meget at udbedre, særligt på tag og kedelgrue, og der skulle indsættes 2 nye vinduer og 4 vindueskarme. Om murerens arbejde får vi

at vide, at skorstenen over ildstedet blev næsten ommuret, og kedelgruen fornyet og tegltag lagt om. Der blev brugt 1.200 tagsten, 2.600 mursten og 5½ læster kalk.

I regnskabet er noteret en række materialekøb og reparationer. Når dette sammenholdes med synserklæringens mangels- og forslagslister, må man komme til følgende resultat. De i alt 52 "afrådnede suler" er blevet udskiftet (tallet 52 findes på tømrerens regning). De nye var, som synsmændene foreslog, af egetræ: de skulle være "dygtige og bestandige og hugges i kgl. maj. skove". De derefter foreslåede indkøb, som også blev foretaget, har angået andet træ, herunder fyr. Det drejede sig om 10 stk. tømmer på 16 alen, 45 på 10 alen og 12 på 7 alen (til hanebjælker) samt en del lægter til tage og brædder til gavle, hvortil kom 1.000 læstesøm.

Oplysningerne om det anvendte tømmer gør det igen aktuelt at overveje, hvorledes en salpeterlade var (eller kunne være) konstrueret, se herved kap. 1.5. Her skal ikke søges draget nogen endelig konklusion om den reparerede lade i Holmstrup, men det kan må-

ske være oplysende at føje nogle flere enkelt-heder til det, der blev anført ovenfor.

Det står fast, at tømreren har indsat 30 stolper (betegnet som "stakkede suler") i den lave bindingsværksvæg. Det kan også konstateres, at 45 stk. 10 alens tømmer er anvendt som skråtstillede parvise spær (tømreren skriver "spender") under taget i stedet for defekte spær og er blevet belagt med 200 nye lægter. Ifølge tømrerens regning er disse 45 til dels blevet "sammenhugget" med 12 stk. 7 alens tømmer; det stemmer med, at både synsmændenes forslag og indkøbslisten taler om 12 eller 16 stk. af denne længde til "hanebjælker". Med den angivne længde på godt 4 meter må disse bjælker, der har holdt sammen på de to tagsider, have siddet ret højt oppe i retning af tagryggen, ikke nær ved ladens bredeste sted ved væggens overkant.

Vi må endvidere formode, at de indkøbte 10 stk. 16 alens tømmer er anbragt vandret øverst oppe under mønningen. Tømreren beskriver denne post som betaling for "at opvinde (10 stk. tømmer) til rygåsen og indlægge under spenderne", d.v.s. under spærenes sammenføjning.

Det lidt uklare punkt er herefter, hvorledes det store stolpetømmer af eg har været anbragt. Tømreren nævner i to punkter, at han har indført dels "midt under rygningen 7 store mellemsuler", dels "14 mellemsuler". Arbejdslønnen var lidt større for de første end for de sidste, pr. stk. 4½ mark mod 3 mark. Vi kender ikke længdemål på de defekte og de nye suler, ligesom vi ikke på noget punkt har oplysning om det anvendte tømmeres tværmål. Det forekommer mest sandsynligt, at nogle suler – de længste – har stået midt gennem laden og været ført op til rygåsen, medens andre har stået i to rækker ved hver side som egentlige mellemsuler og måske været ført op til stedet, hvor spær og hanebjælker mødtes. Det endelige svar på spørgsmålet om denne og andre laders indre tømmerkonstruktion – herunder om der har været tre rækker med lige mange suler – vil vi ikke få.

Bortset fra stormskader på taget i 1645 forekommer der ikke større udgifter til bygningerne før i 1651.⁴³ Regnskaberne i 1640'erne fortæller mest om fornyelse og reparation af salpetersyderens redskaber. Søren Nielsen har næsten hvert år indtil 1657 købt 12 alen "tæt lærred" til at tørre salpeter på i ovnen. Det er et overraskende stort og regelmæssigt forbrug i betragtning af værket's produktion i denne årrække. Men lærredet var ikke dyrt; det kostede normalt 12 sk. pr. alen.

En inventarieliste fra 1650⁴⁴ opregner følgende: 8 jordkar, 8 baljer (der har stået under jordkarrene) og 8 tønder, 1 stor sydededel, 1 lutrekedel og endnu 5 kedler (den ene betegnet som "en liden skibskedel"), 1 skumske, 2 askekar, 2 askebaljer og endnu nogle kar og baljer (heraf 2 ubrugelige), 2 ludspande og 2 vandottinger.

Søren Nielsen var endnu ved værket, da den nyudnævnte salpeterinspektør J.G. Metzner kom på besøg i sommeren 1654.⁴⁵ I Holmstrup fandt han et værk, der var holdt vedlige. Søren Nielsen havde siden 1641 hvert år på nær tre præsteret en aflevering af salpeter – som nævnt under ugunstige omstændigheder med hensyn til betalingen. De afleverede kvanta havde dog siden 1650 været beskedne, hvilket Metzner også hæftede sig ved.

Af et brev, der indgår i resterne af et arkiv fra synet i 1654, fremgår det, at kansleren Christoffer Urne, der var lensmand i Dragsholm len fra 1645, "var til sinds for kort tid siden at ville have anholdt hos hans Majestæt, at samme værk måtte blive ruineret og slet afskaffet", altså nedlagt. Det har vistnok været meningen, at Urne og Metzner skulle mødes og drøfte sagen, men det blev forhindret af, at Metzner blev syg i Kalundborg. Man kan følge nogle træk af en skriftlig meningsudveksling mellem dem. Det ses bl.a., at Metzner har foreslået en væsentlig forøgelse af salpeterværket's brændetildeling. Hertil har lensskriveren på Urnes vegne svaret, at dette ville have en skadelig virkning på lenets skove og få

bønderne til at klage. Men der blev også bragt et helt nyt moment ind i overvejelserne.

Salpeterinspektøren meddelte lensmanden, hvorledes hans besigtigelse var forløbet. Han havde haft sognefogeden i Holmstrup og en mand ved navn Stephan til at hjælpe sig. Bygninger og redskaber var fundet tilfredsstillende. Men da syderen skulle vise ham sit forråd af salpeter, "hat er mir zwar etwas gezeiget ...", og Metzner bemærkede da, at der måske var blevet sydet mere. Foreholdt denne mistanke havde Søren Nielsen svaret, at han intet havde skjult, som tilkom kongen, og hvis noget fandtes, ville han gerne lide sin straf derfor. Metzner havde sat sin tjener til at gennemse salpeterværket, og der var blevet fundet en tønde salpeter "versteckt" bag noget brænde i sydehuset. Metzner mente nu, at sagen burde undersøges af lensmanden. Der er bevaret et svar fra lensmanden: dersom Søren Nielsens forseelse kunne bevises, skulle han straffes tilbørligt. Det ville givetvis betyde en streng straf, for det var en af ansættelsesforholdets alvorligste forseelser over for kongen at disponere over sydet salpeter på anden måde end ved den foreskrevne aflevering. Et skriftligt svar fra Søren Nielsen er dateret 1.9.1654. Det er skrevet med skriverhånd og forsynet med Søren Nielsens påtrykte signet. Søren Nielsen bedyrer sin uskyld, men dersom salpeterinspektøren "vil give mig nogen sag for nogen utilbørlig gerning, som loven siger, da er jeg overbødig at svare, lide og undgælde efter lov og landsretterne til sagens endelige udgang". Vi ved ikke, hvilken form for undersøgelse der er foretaget, men en retsag synes ikke at være blevet indledt.

Metzner døde kort tid efter i Jylland, og vi finder stadig Søren Nielsen som syder i Holmstrup efter 1654. Hans sidste levering af salpeter bestod i en overdragelse til Metzner, medens denne var på stedet; det kan dreje sig om det parti, som Metzner hentyder til med ordene "zwar etwas gezeiget". Metzner betalte Søren Nielsen – hvilket tyder på, at denne aftale ligger forud for mistanken om under-

sløb – og han fik beløbet godtgjort på skriverstuen. I øvrigt blev Metzners besøg fulgt op med reparationsarbejder, udført af lokale håndværkere. Jordgravningen fortsatte i årene 1656-58; den sidste fandt sted i marts 1658.⁴⁶ Der er bevaret jordregistre vedrørende disse gravninger.

Som det er nævnt, havde Metzner ved sin inspektion af værket i Holmstrup fundet, at salpetersyderens brændetildelinger var for små. Det kunne være en af årsagerne til, at udbyttet af sydningen ikke blev særlig stort. Det er imidlertid vanskeligt at trænge til bunds i, hvilken betydning denne faktor har haft, selv om skovregistrene giver en del oplysninger om udlevering af træ uden betaling. Det er muligt, at det efterhånden var gået noget tilbage for skovene i Dragsholm len. Ved et skovsyn i 1645, foretaget af 8 mænd, konstateredes, at "en del skove er hel tynde og ej kan tåle at hugges mere udi". Men denne beskrivelse gælder de skovdistrikter, som ikke leverede til salpeterværket. Af et andet skovsyn så sent som i 1658 fremgår det, at skovene ved Holmstrup var vel ved magt, men, hed det, der var i Christoffer Urnes tid kun udvist "helften så meget skov som i hans formands tider, eftersom hans velbyrdighed eragtede, skovene ej at kunne tåle så megen skov derudi blev udvist; vi kan og ej forbigå, at der er en hel hoben træer huggen og forbrændt af de svenske". Der hentydes altså hermed til nye skader på skoven, der var indtrådt med de fjendtlige troppers tilstedeværelse fra 1657.

I og for sig havde forbruget af brænde til salpeterværket, "krudtved", kun været en mindre del sammenlignet med "hovved" til slottet, brænde til præsten på Dragsholm, til bønderne m.v. Der gik også mere træ til slottets tønder og kar, bl.a. til forsendelse af lenets produkter til København, end til værkets redskaber. Vi må her begrænse os til at konstatere, at der ifølge skovregistrene ikke indtrådte nogen forøgelse af brændetildelingerne til salpetersyderen efter Metzners besøg. Salpetersyderen fik stadig "efter sædvane"; det betyder

formentlig 5-7 bøgetræer årligt fra 3 skovdi-
strikter. Sidste tildeling fandt sted i
1657-58.⁴⁷ Ved genopbygningen af Drags-
holm og bøndergårdene efter krigen blev der
hårdt brug for træ fra skovene. En kommis-
sionsberetning fra 1661 beskriver den næsten
totale ødelæggelse af slottet og ladegården.⁴⁸ I
forbindelse med fjendens hærgen og plyndren
reddede præsten i Føllenslev slotskirke-
sølv, messeklæde, altertavle og prædike-
stol ved at betale svenskerne 90 rdl. Præsten ville
give det tilbage mod godtgørelse af dette be-
løb.

Salpeterværket overlevede ikke besættelsen.
I en jordebog fra 1662 slutter beskrivelsen af
Holmstrup således: "Var tilforn udi dette sogn
et salpeterhus, som udi forleden fejde af fjen-
den blev ruineret og værkerne bortrøvet, øde
og afbrændt."⁴⁹ I Christian 5.s matrikel næv-
nes et husmandsbrug i sognet kaldet "Krudt-
huset".⁵⁰ Der findes ingen tegn på, at man har
forsøgt at genoplive Christian 4.s salpeterværk
ved Holmstrup, og der er ingen efterretninger
om Søren Nielsens skæbne efter 1658.

Ved et tilbageblik kan det konstateres, at
værket var i brug i 40 år. Med enkelte af-
brydelser skete der årlig gravning og kørsel fra
1618 til 1658. Det er en længere og mere
regelmæssig tilgang af jordmateriale end ved
noget andet salpeterværk. Men der er enkelte
værker, der har præsteret en større samlet
jordmængde. Produktionen i Holmstrup blev
på i alt ca. 385 centner salpeter, og der var
tilført ca. 60.000 tdr. salpeterjord. Sættes
mængderne i forhold til hinanden, er der ved
dette værk udvundet 1 centner af ca. 155 tdr.
jord. Det var, når denne målestok anvendes,
et godt resultat, som især skyldtes de to første
sydere.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 7.1.1618.
2. Kanc. Brevb. 22.2.1618.
3. Kanc. Brevb. 22.2.1618. Se også 20.2.1621 om
brændekørsel.
4. Kanc. Brevb. 6.8.1618.

5. Kanc. Brevb. 4.4.1595, jfr. 12.5.1597.
6. Kanc. Brevb. 17.9.1599.
7. Kanc. Brevb. 12.5.1597.
8. Kanc. Brevb. 12.12.1602.
9. Dragsholm lensr. 1617-18, bil. 41, 1618-19, bil. 20.
10. Dragsholm lensr. 1618-19, kvittering til bil. 28.
11. Dragsholm lensr., pengeskatten udgivet til Skt.
Mortensdag 1620.
12. Dragsholm lensr. 1626-27, bil. 62.
13. Se til det anførte Dragsholm lensr. 1617-18, bil. 41,
1618-19, bil. 20, 30, 32.
14. Dragsholm lensr. 1642-43, bil. 38.
15. Dragsholm lensr. 1618-19, bil. 19 og 21.
16. Dragsholm lensr. 1618-19, bil. 24.
17. Dragsholm lensr. 1618-19, bil. 27.
18. Dragsholm lensr. 1620-21, bil. 5. Se herom kap. I.5.
19. Dragsholm lensr. 1616-17, bil. 24, 28, 33-35 og 37.
20. Kanc. Brevb. 7.12.1620.
21. Se om denne ordning kap. I.4.
22. Dragsholm lensr. 1618-19, bil. 28.
23. Kanc. Brevb. 28.10.1624.
24. Dragsholm lensr. 1618-19, bil. 46.
25. Dragsholm lensr. 1619-20, bil. 2.
26. Rentem. 1617-18, fol. 395.
27. Rentem. 1621-22, bil. 71-72, Dragsholm lensr.
1621-22, bil. 44.
28. Kanc. Brevb. 20.2.1621.
29. Se f.eks. Dragsholm lensr. 1625-26, skovreg. bil. 21.
30. Dragsholm lensr. 1631-32, bil. 43.
31. Dragsholm lensr. 1632-33, forfalden gods samt bil.
15.
32. Se kap. II.5.
33. Danske Kanc., indkomne breve nr. 18, syn den
13.8.1633.
34. Dragsholm lensr. 1633-34, bil. 23.
35. Kanc. Brevb. 17.4.1635.
36. Dragsholm lensr. 1635-36, bil. 30.
37. Dragsholm lensr. 1635-36, bil. 38.
38. Se kap. IV.4.
39. Kanc. Brevb. 14.4.1635.
40. Rentem. 1635-36, fol. 99-100.
41. Se til det anførte Dragsholm lensr. 1644-45, bil. 39,
samt antegnelse ved regnskabet 1646-47.
42. Se til det flg. Dragsholm lensr. 1643-44, bil. 36-40.
43. Dragsholm lensr. 1651-52, bil. 31-32. Så sent som i
årene 1655-58 er der udgifter til tømrerarbejde på
spær og lægter og til 3 tækkemænd.
44. Danske Kanc. B.164.B.VI.B. 3h.
45. Se til det flg. Danske Kanc. B.164.VI.B.3.
46. Dragsholm lensr. 1655-56, bil. 45, 1656-57, bil. 40,
1657-58, bil. 30.
47. Dragsholm lensr. 1657-58, skovfogedernes register.
48. Dragsholm lensr. 1658-61, kommissionsberetning
1661.
49. Dragsholm lens matrikel 1662, Holmstrup fol. 27.
50. Christian V.s matrikel, modelbogen fol. 21.

5. Kalundborg len

Ikke langt fra det salpeterværk, som Christian 4. lod bygge i Dragsholm len, blev der samtidig bygget et i Kalundborg len. Lensmand var på det tidspunkt Steen Brahe. Han stod Christian 4. nær, var med på flere af kongens rejser og sad i Rigsrådet siden 1578. Han var lensmand på Kalundborg slot fra 1592 til 1620 og må således have været fortrolig med lenets forhold.

Som det allerede er fortalt i forbindelse med Dragsholm len, fik Steen Brahe 7.1.1618 brev om salpeterværket, og det blev hurtigt derefter overladt til de tre lensmænd i Kalundborg, Dragsholm og Holbæk len at afgøre, hvor i deres tre len der kunne opføres to salpeterværker. Resultatet blev beslutningen om at bygge to værker i Kalundborg og Dragsholm len. Holbæk kom til at bidrage med salpeterjord og brænde. Det er også nævnt, at der tidligt havde været salpetersydere med de nordvestsjællandske egne som distrikt. Vi finder Kalundborg len nævnt i bestallinger for Mikkel Lange i 1590 og for Claus Lydersen i 1597.¹

Brevet fra januar 1618 blev sendt til Steen Brahe med en salpetersyder, som kongen ønskede ansat, og som skulle vejlede ved indretningen af salpeterværket og ved anskaffelsen af redskaber, kedler m.v. Der skulle bygges en salpeterlade, 20 favne større end den, der blev bygget i Vordingborg len, og et beskedent hus til bolig for salpetersyderen.

Ligesom Dragsholm lensregnskaber hurtigt røbede navnet på den salpetersyder, der overtog arbejdet i det nybyggede salpeterværk dér, således optræder også snart navnet på salpetersyderen i Kalundborg len. Hans navn var Jens Mortensen, og han underskrev sig flere gange med tilnavnet Østholm. Der kendes ikke noget bestallingsbrev til ham, heller ikke som fri salpetersyder. Steen Brahe kan have kendt ham. I kongebrevet, der er sendt med salpetersyderen, omtales han som boende i Kalundborg len.²

Også byggestedet kan konstateres i lensregnskaberne. I 1621 betaltes der således for salpeterjord, der var blevet kørt til "Deyenvæds... salpeterlade."³ Navnet Dejgvad er i nyere tid knyttet til en bro over Bregninge å, hvor vejen går mellem Bjergsted og Løjtved huse, i Viskinge sogn. På et udskiftningskort fra ca. 1800⁴ for Løjtved huse, Viskinge sogn, ses en eng ved navn "Dejevads enge". Heraf er to mindre arealer skilt ud. På det ene står der "Krut Haus Vænge" og på det andet "Krut Haven". På et jordstykke mod vest længst fra åen er tegnet en enlænget bebyggelse. Den kan nu ikke have været rester af salpeterværket, som da for længe siden var revet ned, men der er meget sandsynligt bygget på rester af salpeterværkets bygninger. Da stedet for mange år siden, det var i oktober 1967, blev besøgt, var det en mark, der tilhørte "Bjørns-gård", ejet af gårdejer Jørgensen. Han fortalte, at man stadig kaldte den østlige del af marken ned mod åen for "Krudthaven". Hans far havde også brugt navnet, men han mente ikke, at hans farfar havde brugt det. "Krudthaven" afgrænses mod vest af et solidt stengærde og er på 2 tdr. land. Den var i 1967 henlagt til græsningsareal, men gårdejereren fortalte, at man ved tidligere pløjninger havde undret sig over, at muldlaget var dybere og af en anden beskaffenhed end andre jordstykker ved Bregninge å, bl.a. indeholder den en del ler, som ikke ellers findes der. Man var også stødt på mange store rullesten af nogenlunde ens størrelse. En del er kastet i grøften langs østsiden af krudthaven. De har været velegnede til syldsten under en større bygning. Rester af røde mursten i jorden har gårdejereren ment kunne stamme fra udkørsel af møddingen. Navnet "Krudthuset" kan findes helt tilbage fra den ældste omtale af byggestedet, da salpeterværket blev anlagt. Der var ingen, der var i tvivl om, hvad Christian 4.s salpeter skulle bruges til; måske har stedet ved senere pløjninger eller andre jordarbejder kunnet afgive flere vidnesbyrd om, at dette virkelig er stedet, hvor Christian 4. engang havde et af sine

salpeterværker liggende. I Christian 5.s matrikel benævnes stedet "Krudthauen", det indeholdt da 16 agre.⁵

Kalundborg len bestod af Ars, Løve og Skippinge herreder og dertil Samsø. Når Samsø aldrig blev et gravedistrikt for salpetersyderne på salpeterværket i Kalundborg, kan det skyldes vanskeligheden ved at sejle med salpeterjord, men det kan også tænkes, at bøndernes uvilje imod for mange tyngende pligter har gjort det betænkeligt at pånøde dem endnu en. I 1621 fik de Samsøbønder således en række meget store bøder for deres modvilighed overfor deres ridefoged. Der taltes ligefrem om "oprør".⁶ I et sådant klima har man nok ikke været fristet til at rejse nye problemer. I 1635 blev Samsø og andre øer gjort til område for en fri salpetersyder for nogle år.⁷

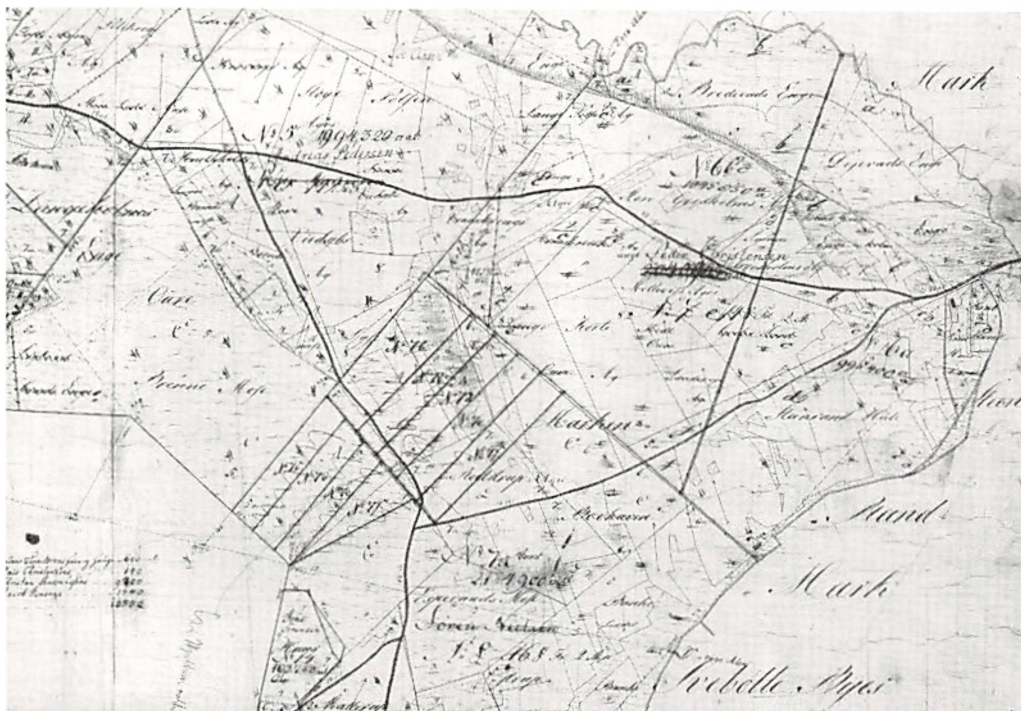
Skovdistrikterne har lige fra begyndelsen været en betænkelig sag. Fra lokalt hold blev der efter 7.1.1618 udtrykt tvivl om, hvorvidt områdets skove kunne tåle den forøgede hugst.⁸ Løsningen blev, at bygningstømmeret for en stor del blev købt andet steds, og slottet havde til stadighed lagre liggende til kongens arbejder, købt af købmænd i de nærliggende købstæder eller af skuder fra Østdanmark, der lagde til og tilbød af deres last. Brænde kom fra lenets skove, der var mange, men de fleste kun små. Der boede skovfogeder i 14 landsbyer.⁹ Træet, der opregnes i skovregistret, var kun det, der blev solgt. Salpetersyderen optrådte aldrig som køber. Der har nu været et pænt overskud af brændsel; af leverancer nævnes årligt som sendt til København 4-600 læs.¹⁰ Det er med andre ord ikke muligt at danne sig nogen mening om, hvor meget salpeterværket tærede på lenets skove. Det kan kun konstateres, at leverancer var mulige.

Alt var nu parat, og byggeriet kom omgående igang. Allerede 16. april 1618 kunne der betales to savskærere fra Svebølle for 814 al tømmer, de havde skåret til fodstrykker, stolper, lejder, opstandere og løsholter.¹¹ Arbejdet med rejsning af huset blev overladt

tømremester Oluf Stagh i Kalundborg, som med sine 6 svende byggede et 14 bindingsers hus, indeholdende både bolig og sydehus.¹² For enden af dette hus rejste samme tømremester en salpeterlade, 40 favne lang (d.v.s. 60-70 m), svarende til den salpeterlade, der samtidig blev bygget i Holmstrup kun få kilometer derfra, og hvis tømmer kom fra Helsingør. Tømremesteren præsterede 48 arbejdsdage, svendene fra 3 til 37 dage, alle på egen kost og med en løn på 20 sk og 18 sk pr. dag. Den 16. juni kunne der betales tækkemænd fra nabobyerne for at have tækket taget og dets 11 kviste.¹³ Da der mangler regnskabspost for strå til taget, har bønderne nok måttet levere og tilkøre det uden betaling. Det var samme tækkemænd, som forfærdigede taget på salpeterværket i Holmstrup.

Salpeterhuset blev tækket med tagsten. Der medgik kun 2.100 sten, det var mindre end der blev købt til det tilsvarende hus i Holmstrup. Murermesterarbejdet blev udført af en mester fra Kalundborg. Han indrettede en esse i huset og indmurede en kobberkedel, understrøg taget og kalkede i salpetersyderens forstue.¹⁴ Skorstensanlægget var beskedent, der medgik kun 1.000 mursten, og 2 år efter betales for opmuring af en skorsten og for en ommuring.¹⁵ En bageovn har hørt til det oprindelige udstyr, og den forsynedes med et tag af strå, så regnen ikke har kunnet vaske den lerklinede ovn væk.¹⁶ Der er ingen udgifter noteret til salpeterhusets vægge, men tømmeret, der blev skåret til huset, var bindingsværkstømmer. Tømmeren lagde loft i salpeterhuset, sikkert kun over beboelsesrummene, og satte døre, bænke og vindueskarmer i det. Han lavede også et brøndværk med vippe. Brønden uden for huset var omsat af sten, og syderen kunne hejse vand herfra i stedet for at hente det i Bregninge å.¹⁷ Den samme glarmester fra Bjergsted, som arbejdede i salpeterhuset i Holmstrup, satte glasvinduer i huset.¹⁸ Endelig forsynedes huset med to dørlåse fremstillet af urmager Niels Andersen i Kalundborg.¹⁹ Omkring huset lagdes en stenbro for at skåne

Et udsnit af et matrikelkort fra 1797 over Løgrved by i Viskinge sogn viser nord for rebølle bymark salpeterværkets beliggenhed i den ydlige ende af Dejevads søge. Kortet har bevaret navnene "Krudt Haus Vænge" og "Krudt Haver". Matrikelarkivet.



husets tømmer og fodstykker mod fugtighed.²⁰

Da mange udgifter til byggeriet af værket er slået sammen med udgifter til reparationsarbejder på Kalundborg slot, er det ret umuligt at stille et regnskab op for udgifter særskilt for salpeterværkets bygninger. Noget lignende gør sig gældende for redskaberne, som værket blev forsynet med. Et par ældre kobberkedler blev repareret af Knud Kedelsmed i Kalundborg, som samtidig fremstillede en kobberskumske med jernskaft.²¹ Om han har været fornøjet med at få arbejde at udføre for kongen på salpeterværket og slottet, er tvivlsomt, for året efter fik han en bøde for modvillighed over for reparationsarbejder på slottets kedler, som derfor måtte sendes til Slagelse.²²

Salpetersyderen fik ialt udleveret 5 kobberkedler, bl.a. den store sydekedel, som indmuredes i sommeren 1618. 5 store trækar, på tilsammen 56 tønderum, blev indkøbt i Skåne og fragtet fra Landskrona til Kalundborg af en skipper fra Samsø.²³ Prisen var 20 rdl, fragten

4 rdl. 6 store vinfade indkøbtes i København, de blev skåret over til 12 kar, og på samme måde fik man baljer og standtønder af tyskølstønder købt i Kalundborg.²⁴ Fadene blev gjort i stand med asketræsbånd af en bødker i Kalundborg, der også fremstillede nye spande og en vippestang til brønden. Han udtog selv ask og eg af skovene til arbejdet.²⁵ Træskåle og flere spande blev også købt i Nykøbing.²⁶ Spandene var til at bære vand og lud i, senere nævnes jernknager til at bære spande i. Da der intet sted nævnes arbejde med vandrender, er alt det fornødne vand båret til karrene i laden og lud fra karrene dér til den store sydekedel.²⁷

En del smedearbejde blev udført af slottets smed, men fremstilling af jordhækker og skovle blev overladt til Henrik Smed i Bregninge.²⁸ Salpetersyderen fik ialt udleveret 4 jernhækker, 4 jernskovle, 2 spader, en brændeøkse og en buesav. Det svarer nøjagtig til det inventarium, der blev optaget ved lensmand Steen Brahes død i 1620.²⁹

Jens Mortensen er omgående begyndt at

fylde laden med salpeterjord. Fra januar til september fik han månedspenge,³⁰ og derefter skulle han føre regnskab med den tilkørte jord og have en daler pr. 70 tdr. jord.³¹ I kancelliets brevbøger er kongens brev herom blevet indført under 15. dec. 1618. Det kan imidlertid være en fejl for 15. september, for fra den dag kan man se, at brevet havde gyldighed. For os er det et held, at regnskabspligten for tilkørt salpeterjord begyndte i september 1618, da det gør det muligt at kende omfanget af det råmateriale, syderen brugte i sin produktion.

Fra september 1618 til 1. maj 1619 fik Jens Mortensen gravet og tilkørt 4.094 tdr. jord, og i året efter 9.943 tdr. for at slutte med 3.140 tdr. i 1620-21,³² ialt 17.177, der nok kan rundes op til 18.000 med den første sommers gravarbejde. Jens Mortensen kom kun til at stå for én aflevering af lutret salpeter i København, idet han leverede 10 c og 24 skålpund. Han betaltes med 6 daler á 80 sk. (d.v.s. kurantdaler) pr. c. Hans kvittering fra Tøjhuset blev betalt 2 dage senere i Rentekammeret, og kvitteringen blev underskrevet af kongen selv, ligesom tilfældet var med alle andre syderes kvitteringer på nær én dette år.³³ Kvitteringen er ikke bevaret. Jens Mortensen arbejdede endnu på værket i sommeren 1620, da han den 20. juli blev betalt for gravning af 3.140 tdr. jord

Jens Mortensen fik næppe bestalling, men han har levet med de samme betingelser som andre salpetersydere i kongens værker. Nærmest at sammenligne med er Claus Lydersen, der boede få kilometer fra ham i Holmstrup. Han arbejdede vistnok i 3 år, før han fik en bestalling.³⁴

Jordregisteret er bevaret for året 1619-20.³⁵ Det er ført meget omhyggeligt og underskrevet af Jens Mortensen egenhændigt; vi har her en salpetersyder, som både kunne læse og skrive. Ikke alene opregnes sognenavnene (i øvrigt i samme rækkefølge som i ekstraskatteregnskaberne), men også de enkelte landsbyer og for hver by dens bønder. Ikke alle står for en mængde kørt salpeterjord. Af de først

opregnede 300 bønder kørte de 25 ikke jord, af de næste 300 går 54 fri (grunden hertil er ikke nævnt). Ud for hvert bondenavn er en streg eller to, som betyder den mængde, som bonden har kørt. Har stregen ikke tværstreg, svarer det til, at bonden ikke har kørt jord, en tværstreg betyder, at han har kørt 2 tdr og to tværstreger 4 tdr. Er tværstregen igen overskåret, svarer det til, at bonden kun har stået for 1 td. jord. Ialt gør dette jordregister rede for tilkørslen af 2.394 tdr. jord. Sammenligner man bøndernes navne med navnene i ekstraskattelisterne for de samme år, svarer det til egnens faste bondebefolkning. Gravedistriktet var Ars og Skippinge herreder, hvoraf det første var langt det største. Alle byer er besøgt.

Fra samme sommer 1619 er der et lige så smukt og ordentligt jordregister over byerne i Merløse herred, der hørte til Holbæk len. Det dækkede 1.476 tdr. jord kørt af 313 bønder fra herredets 72 byer i 20 sogne. Systemet er det samme som før nævnt, tøndeaftallet er angivet med streger og tværstreger. Sammenligning med ekstraskattemandtallene fra de samme år viser igen, at jordregistrenes navne er bosiddende bønder på hele og halve gårde. Blandt de stednavne, der mangler i jordregisteret for Merløse herred, er Holbæk ladegård, Tølløse, Torupgård og Eriksholm og andre storgårde, som man heller ikke ville vente at møde her. Blandt grunde til at slippe for kørsel var, at bonden havde fået et hverv som sognefoged (de kørte aldrig), og fritagelser kunne vel begrundes i forhold som sygdom, alderdom eller nød. Antallet af tjenestekarle tyder på, at kun hver fjerde eller femte bonde havde fremmed hjælp, nok endnu færre, fordi præster stod for deres part af karlene. Det er altså de færreste bønder, der har haft medhjælpere til at køre for sig. Der forekommer ingen præstenavne i jordregistrene.

De fleste bønder kørte efter hver gravning 4 tdr. salpeterjord, nogle 6 og 8 tdr., hvilket har betydet, at mange har måttet køre to gange med et bondelæs og enkelte op til fire gange.

Om jorden er gravet i deres egen gård, fortælles ingen steder. Ars herred var det hårdest udnyttede distrikt. Af dets 66 byer slap kun to fri, Snuderup og Saltbæk, uden at man i dag umiddelbart kan forklare det.

I Merløse herred er både deltagelsen af byer og af bønder mindre, når man sammenligner med ekstraskattemandtallenes bønder. Men alle herredets 20 sogne er repræsenteret i jordregistrene. Merløse herred kan betragtes som hørende til Kalundborg salpeterværk, idet lensmanden i Holbæk, Jørgen Daa i august 1618 fik ordre til at lade kronens og gejstlighedens bønder i Tuse og Merløse herreder køre "ligeså mange læs salpeterjord til den der i egnen anrettede salpeterlade, som bønderne i Kalundborg len fremage".³⁶ Tuse herred var et par måneder tidligere tildelt salpeterværket i Dragsholm len, hvortil det hørte i de ca. 40 år, salpeterværket var i brug. Distriktet til Kalundborg salpeterværk var stort i udstrækning, fra Refsnæs ved Storebælt i vest til grænsen til Roskilde len i øst.

Den 8. juni 1619 sendtes et kongebrev til universitetet, der blev mindet om, at ikke blot kronens men også kapitlets, universitetets og (andre) gejstlige personers bønder skulle køre salpeterjord til værkerne i Dragsholm og Kalundborg len. Kongen havde til sin undren erfaret, at universitetets bønder endnu ikke havde opfyldt denne forpligtelse. Nu var det kongens ønske, at universitetet indskærpede bønderne deres pligt til at køre jord til de to lader, idet de ellers ville blive tiltalt og straffet.³⁷ Også de to lensmænd fik breve herom. Det ses ikke, hvad der havde givet anledning til, så tidligt efter jordgravningens påbegyndelse, at universitetsbøndernes forhold blev påtalt. Kongens pålæg kan dog næppe være kommet som nogen stor overraskelse for konsistorium. I 1616 havde universitetet fået brev fra kongen om forholdene ved salpeterværket i Antvorskov, og det var blevet pålagt universitetet at mane sine bønder til fremmøde efter nærmere tilsigelse og være rede til hver at køre fire tønder jord til Antvorskov slot. Universi-

tetet havde derefter skrevet til bønderne i overensstemmelse hermed.³⁸ Ars og Skippinge herreder havde kun få universitetsbønder, Merløse herred i Holbæk len noget flere.³⁹ Det er vanskeligt at konstatere nøjagtigt, hvor mange af dem der kom til at køre med jord i sommeren 1619, men i alt fald kørte nogle af dem. Det skal tilføjes, at over halvdelen af alle gårdene i Merløse herred var adelige (436 ud af 770) og altså fritaget for pligter.⁴⁰ I Ars og Skippinge herreder var der kun få adelige gårde.⁴¹

Jens Mortensen blev ikke længe ved salpeterværket i Kalundborg len. Endnu i juli 1620 blev han betalt for gravet og leveret salpeterjord,⁴² men derefter blev han erstattet af en anden salpetersyder ved navn Johan (eller Jan) Dittermand.⁴³ Vi får ingen oplysning om, hvorfor dette skift blev foretaget. Nogen utilfredshed med Jens Mortensens arbejde kan ikke sandsynliggøres, og vi møder ham få år efter i tjeneste i et andet nybygget salpeterværk på Møn under Stegehus len⁴⁴ og senere i værket ved Helsingborg.⁴⁵ Jens Mortensens eneste aflevering af salpeter, godt 10 c i oktober 1619, var ikke noget dårligt resultat af arbejdet indtil da, og hans jordgravning var ganske imponerende. Det er muligt, at Jens Mortensen har måtte vige, for at der kunne skaffes plads for efterfølgeren.

Johan Dittermand fik bestalling i Kalundborg len i februar 1621,⁴⁶ men han havde da allerede i nogen tid været i gang i lenet. Bestallingen svarer til den, som Claus Lydersen på Dragsholm nylig havde fået. Dittermand var tysksproget og kan have været en indvandret eller indkaldt tysker, men der er ikke fundet nærmere oplysninger om ham. Måske skal breve af interesse findes i Tyske Kancelli, hvis brevbøger dog er dårligt bevarede i disse år. "Anno 1620 den 10. oktober hadde ich Johan Ditterman erstlich lassen Erdde graven", lod han skrive i sit første jordregister.⁴⁷

Omkring juli 1620 fik Johan Dittermand et forskud på 25 kurantdaler for salpeter, han senere skulle levere til kongen.⁴⁸ Han nævnes

uden stedbete­gnelse, og oplysningen synes at bekræfte, at han var en mand, hvis arbejds­kraft kongen gerne ville sikre sig. Andre salpe­tersydere fik først forskud efter, at deres pro­duktion var begyndt.

Måske er det efter Johan Dittermands an­komst, at skorstenen ommuredes, ellers kan der ikke tilskrives ham nogen øjeblikkelig for­andring i salpeterværkets indretning. Redska­berne, som Johan Dittermand fandt, har han i første omgang brugt som de var, og de bliver reparerede af lokale håndværkere. Et par år efter sin ankomst fik Johan Dittermand en del nyt værktøj: 7 jernhakker, 8 spader, 9 skovle, 3 jernskumskeer og en jerntrefod, udvalgt af ham af Tøjhusets lager.⁴⁹ Det er nok efter Johan Dittermands ønske, at bestanden af kobberkedler mere end fordobles i 1622-23. I oktober 1622 købtes 3 små kobberkedler i Kalundborg,⁵⁰ og desuden fik han 5 andre fra Tøjhuset i København, som han selv udvalgte. Der mangler størrelsesangivelse både i om­ta­len i lensregnskaberne og i det inventarium, der optoges over salpeterværkets redskaber ved lensmandsskifte i 1623. Kaj Rantzau havde været Steen Brahes efterfølger i den korte år­række 1620-23. Også den næste lensmand, Otto Brahe, sad så kort tid, at han ikke nåede at påvirke salpeterværkets skæbne. Den næste lensmand, Hans Lindenov, virkede derimod fra 1624 til 1639, og hans søn Hans Lindenov d.y. fra 1639 til 1658, to gode lange em­bedsperioder, men intet tyder på, at de har selvstændig del i opbygningen af salpetervær­ket. I den første Hans Lindenovs tid har salpe­tersyderne tilsyneladende fået deres ønsker opfyldt. Som det senere omtales, blev det Hans Lindenov d.y., der gav stødet til, at værket blev opgivet.

Et par år efter sin ankomst må Johan Dit­termand have haft et særdeles velforsynet pro­duktionsapparat, og han overtog store mæng­der salpeterjord fra forgængerens. Alligevel blev en ny jordgravning ikke forsømt. I Ditter­mands første år blev der gravet 2.014 tdr. jord, det næste år 1621-22 ikke mindre end

5.332 tdr. Derefter faldt mængden i 1622-23 til 1.936 tdr. og i 1623-24 til 603 tdr. I Johan Dittermands ca. 4 årige funktionstid blev der ialt tilkøbt ca. 10.000 tdr. jord, hvortil kom den overtagne jord. Johan Dittermands år ved værket blev en flittig arbejdsperiode, og han stod for følgende salpeterproduktion:

1621-22	29½c	
1622-23	50 c	
1623-24	21 c	6 ½ lispd
1624-25	21 c	4 lispd

ialt ca. 123 c salpeter afleveret på Tøjhuset i København. Det forårsagede ham flere køben­havnerture, f.eks. måtte han afsted tre gange med de 50 c leveret i 1622-23.

5. april 1624 var Johan Dittermand endnu i live,⁵¹ men 21. april er det hans kone Kato­lyn Dittermand, der hæver penge for en jord­gravning, og i brev af 15. maj 1624 omtales han som "salig".⁵² Brevet er på dansk, dateret på Kalundborg slot, og handler om jordgrav­ning og en forventet kørsel af lutret salpeter til Tøjhuset, som "bemeldte min salig husbond, og jeg har lutret og renueret ... " Kato­lyn Dittermand nævner også den jord, som "jeg med mine svende og folk har ladet grave og i salpeterladen indføre". Hun har sat sin under­skrift "eigenen handt" med nydelig og rutineret skrift. I juni 1624 kørte hun til København med 21 c 4 lispd salpeter, som blev deres sidste levering.

Fra Katolyn Dittermands hånd foreligger også en anden kvittering af 15. maj 1624. Hun anerkender, at hendes husbond i sep­tember 1623 og marts 1624 har modtaget o. 20 øltønder, dels til at pakke salpeter i, dels til at bruge i overskåret stand som baljer under jordkarrene i laden.⁵³

Johan Dittermands regnskab var indviklet. Han fik i stor udstrækning forskud, som oftest i skriverstuen på Kalundborg slot, og det skulle så senere trækkes fra hans betaling på Rentekammeret i København. Hans og hans kones udberalinger blev ialt på ca. 800 rdl.

Heraf skulle han ernære sig selv og "sine svende og folk", men medhjælpernes antal og navne fremgår ikke af nogen kendt kilde. De var ikke skattepligtige, og kirkebøger er ikke bevarede.

Katolyn Dittermand fik intet nådsens år, skønt hun havde vist sig kapabel at fuldende og aflevere sin mands sidste arbejde. Den næste salpetersyder hed Tim Clausen, og hans bestalling udstedtes allerede 7. juni 1624, to dage efter Katolyns sidste aflevering i København.⁵⁴ Han kan have giftet sig med enken, og kan have været en af Johan Dittermands svende. Katolyn må have været et godt parti. Tim Clausens navn er ikke kendt fra tidligere virksomhed, men vi møder ham igen senere ved andre værker. I 1633 omtaler han sig som boende i Bregninge, ca. 3 km nord for Dejg-vads bro.⁵⁵

En måned senere var Tim Clausen i gang med produktionen og kunne hæve penge i skriverstuen på regnskab for salpeter. Han blev som syder ved værket i 11 år. I hans tid blev der taget to nye bygninger i brug, den ene allerede i sommeren 1624, så den har været planlagt i forgængerens tid. Det var et 4 "væggerum" langt salpeterhus, der skulle huse den store sydekedel, "som hans maj. har did forsendt". Det blev bygget "efter kongelig majestæts nådigste befaling".⁵⁶ Der kendes intet brev herom. Det var med sine 4 bindinger et kort hus, men tømmeret var af anselige dimensioner. Der medgik 3 stk. 15 alens fyrretømmer, 15 stk. 12 alens og 17 stk. 10 alens, og dertil kom 134 lægter samt brædder og søm. Alt blev udleveret af slottets lagre, og tømrerarbejdet blev udført af Rasmus Tømmermand fra Kalundborg. Mureren var Hans Murermester i Kalundborg.⁵⁷ Det vigtigste var skorstensarbejdet, hvor den store sydekedel blev indmuret i en 3 stens tyk mur og med en grue nedenunder til ilden. Arbejdet omfattede også "at indmure en anden mådelig stor kedel med to sten tyk omkring, hvilken kedel salpeter afklares udi," og at mure "en skorsten noget stor og ud af taget". Der gik 6.250 mursten til

arbejdet og 2.500 tagsten. Der leveredes 1½ stangjern til indmuring, som den store kedel skulle ligge og hænge på. Der sendtes ikke nye kobberkedler til Tim Clausen, så det er de kedler, som Johan Dittermand havde udvalgt sig i Tøjhuset i København, der nu var sat på plads. To kedler, som der var hul i, blev repareret; en bødker var to gange ved værket bl.a. for at bånd alle jordkar, og han leverede en mængde tønder til gryn fra slottet og til salpeterværket.⁵⁸

Tim Clausens jordgravning blev aldrig imponerende:

1624-25	826 tdr.
1625-26	1.559½ tdr.
1626-27	0 tdr.
1627-28	424½ tdr.
1628-29	561½ tdr.
1629-30	0 tdr.
1630-31	939 tdr.
1631-32	1.435 tdr.
1632-33	0 tdr.
1633-34	2.151 tdr.
1634-35	2.184 tdr.

Det giver ialt ca. 10.000 tdr. salpeterjord på 11 år. Tim Clausen må desuden i sin salpeterlade have haft store mængder gammel salpeterjord.

I Danske Kancellis arkiv ligger en udateret memorial, som er henført til 1630.⁵⁹ Listen handler om emner, der skulle drøftes med kansleren, bl.a. vedrørende krudtmøllen ved Mølleåen, hvortil jo alt salpeteret gik. Til samme indlæg hører en liste over byggeri og udstyr på værket i Kalundborg len. Det kan se ud til, at tøjmaster Grabow er taget med på råd, også om forhold vedrørende salpeterværkerne i Kalundborg og Dragsholm len. Det er mest sandsynligt, at disse papirer skal henføres til o. 1618. Grabow var tøjmaster ca. 1618-1624.⁶⁰

I Tim Clausens tid blev der bygget en ny jordlade, der lå ved siden af den gamle. Der er ikke bevaret oplysninger om en gkl. ordre til

byggeriet. Arbejdet blev i oktober 1630 efter "fortingning" overdraget til tømrer Christen Lauritzen i Kalundborg.⁶¹ Laden blev 39 bindinger lang og var "16 alen høj under de øverste mulleider og 3 alen høj under de laveste".⁶² Den var 25 sjællandske alen bred, altså o. 15 meter. Højsuler og stolper,⁶³ der blev stillet i rækker gennem laden "med bjælker forbunden", var af egetræ. Det var tømmersmanden selv, der fældede træerne i skovene. Til spærværket købtes stort fyrretømmer, ikke mindre end 147 på 16 alens længde, 98 stk. på 12 alen og 51 stk. på 10 alen foruden andet mindre tømmer. Laden blev udstyret med "vinduer" af fyrrebrædder, ét i hver ende og ét i den ene side, alle med trælem for. De aftagelige lemme beregnet til udluftning og beskyttelse mod regn, som vi kender fra andre værker, er ikke nævnt i arbejdsbeskrivelsen. Til tømrerens arbejde hørte også en fornyelse af brøndens træværk. For arbejdet fik tømreren til sig selv og sine folk 54 rdl. En tække-mand fik 28½ rdl. for at tække det 21 alen høje tag med strå.

Den nye store lade blev forsynet med 8 nye jordkar, hver på 6 tdr., og 8 nye baljer, alt af egetræ fra lenets skove.⁶⁴

I august 1633 inspicerede tøjmaster Peder Jensen København salpeterværket. I sin rapport fra inspektionen⁶⁵ fortæller han, at Tim Clausen klager over, at en del kapitelsbønder, officersbønder og præsters medhjælpere ikke vil lade grave jord hos sig og heller ikke køre jord til salpeterladen.

Tim Clausens produktion var støt, sikker og stor. I sine 11 år ved værket leverede han følgende mængder:

1624-25	18 c	2 lispd.	
1625-26	16 c	2 lispd.	
1626-27	34 c		5 skålpd.
1627-28	27 c		10 skålpd.
1628-29	20 c		6 skålpd.
1629-30	9 c		22 skålpd.
1630-31	11 c		49 skålpd.
1631-32	9½c		6 skålpd.
1632-33	11½c		8 skålpd.
1633-34	ca.8c		

Afleveringerne kostede Tim Clausen mange rejser til København, flest om efteråret. Indtil 1630 betales han pr. c. 6 kurantdaler (å 80 sk. dansk) og derefter, dog med undtagelse af 1632-33, med 6 rigsdaler (å 96 sk). Regnskabet var indviklet på grund af de mange delbetalinger og betalingsstilsagn, som Tim Clausen måtte finde sig i, når han meldte sig med sine vognlæs. Større forsinkelser af betalingerne, når han vendte hjem, kom han ikke ud for.

Tim Clausens samlede produktion på værket kan efter det ovenfor anførte opgøres til ca. 165 centner eller o. 15 c i årligt gennemsnit. Hertil kom, at han også stod for en produktion af salpeter i nabohytteværket i Holmstrup 1631-34. Han kunne med rette være stolt af sin indsats. På et senere tidspunkt, i 1650, skriver han i et bønsskrift til Frederik 3., da han ønskede at vende tilbage til Kalundborg, at han tidligere "på en årstid (havde) leveret 791 tdr. salpeter af samme værk som Tøjhusbogen udviser, hvilket ingen tilforn eller efter gjort haver."⁶⁶ Tim Clausen havde ret, ingen anden syder har afleveret så meget salpeter som han, men forgængeren Johan Dittermand kunne i de få år, han fik ved værket, præstere et højere gennemsnit. Om begge må det siges, at de hørte blandt de dygtigste salpetersydere, som var ansat ved Christian 4.s mange værker.

Den betydelige produktion af salpeter i Tim Clausens tid tyder på, at alt udstyr ved værket har været velholdt. De mange bødkerregninger på nye bånd og gjorder og andre



Rigsråd Sten Brahe (1547-1620) var lensmand i Kalundborg len fra 1592 til 1620 og altså i den periode, da der efter kongens ordre og forhandling mellem tre lensmænd blev anlagt to salpeterværker i det nordvestlige Sjælland. Maleri 1594, Frederiksborgmuseet.

reparationer og ikke mindst på nye tønder til pakning af salpeter er let forklarlige.

Med hensyn til bygningernes tilstand er der et par gange udtrykt kritik. Det skete i 1628, men breve med formaning om vedligeholdelse er sendt samtidig til en række lensmænd,⁶⁷ og da ordlyden og oplysninger om baggrunden ikke er bevaret, kan man ikke vide, om det har stået alvorligt til i Kalundborg len. Ved et besøg i 1633 fandt tøjmaster Peder Jensen København grund til klager. Om den gamle jordlade indberettede han, at den var "storlig forfalden på støtter, spær, lægter og langhalm", og han skriver, at Tim Clausen ofte har klaget over det. Om sydehuset hedder det, at det står øde og mestendels forfaldent, og at sydekledlen ikke kan blive indmuret.⁶⁸ Det undrer mest at se klagerne over det kun 9 år gamle sydehus. Tøjmasterens beskrivelse er underskrevet af slotsskriveren, som på lensmandens vegne lover at rette alt.

I Tim Clausens sidste år ved værket, 1634-35, foregik der omfattende håndværksarbejder, men det skyldtes til dels stormskader.⁶⁹ En tømmer udskiftede adskilligt spærtræ i begge lader og nogle højsuler i den ene, efter at en kraftig storm havde anrettet ødelæggelser. Af samme årsag måtte en tækkemand lægge 20 fag nyt tag og foretage adskilligt "flikkeri" på begge lader. Tømmeren tilvirkede også en rende af bøgetræ, der blev ført fra brønden ind i den ene lade. I syde- og bolighuset foretog en murermester en del reparationer; bl.a. blev der opmuret en ny grue, og bageovnen, der stod "for enden af samme hus", blev forsynet med tagsten.

I 1636 overgik Tim Clausen til en bestilling som selvstændig syder på Samsø med flere øer. Samsø ses nævnt som bopæl for ham ved den eneste aflevering, der kendes fra ham i denne periode, godt 2 c.

Hans efterfølger i Kalundborg len blev Jens Mikkelsen. Han kendes tilbage til 1633. Christian 4. havde bedt tøjmaster Thomas Nold om at sende ham en salpetersyder til Skanderborg, og Jens Mikkelsen blev sendt. Da han ankom, havde kongen antaget en anden, og han sendte Jens Mikkelsen tilbage med løfte om ansættelse på Sjælland.⁷⁰ Dette fik han i sommeren 1635; vi ved ikke, om værket da var forladt af Tim Clausen. Bestillingen for Jens Mikkelsen udstedtes først i juni 1636.⁷¹

Kort efter Jens Mikkelsens tiltræden blev salpeterværket besigtiget af arkelimester Bertil Laursen Alsted, der i 1635 besøgte alle rigets salpeterværker. I otte punkter opsattes klager over mangleterne, og det fremgår af arkelimesterens beretning, at det er salpetersyderens klager, der fremføres.⁷² At det er i Jens Mikkelsens tid besigtigelsen foregår (den er kun dateret med årstallet), ses af sidste punkt, hvor salpetersyderen beder om at få en bestalling.

Værktøjet blev i Jens Mikkelsens tid ofte genstand for reparationer og nyanskaffelser, så hans ønsker ser ud til at være blevet opfyldt. De årlige vedligeholdelsesomkostninger var stigende i årene 1639-41.⁷³ Der var da også et

nyt jordkar på 24 tønder imellem. Bygningerne må i det store og hele have været i orden, da Jens Mikkelsen overtog værket. I de nærmest følgende år betaltes ingen håndværkerlønninger til bygningerne.

Revisionsvirksomheden prøvede i 1637 at sænke salpetersyderens betaling for 70 tønder gravet salpeterjord fra rigsdaler (å 96 sk) til kurrantdaler (å 80 sk). I den anledning hævdede lensmanden salpetersyderens ret til den højere pris med henvisning til bestallingsbrevets ordlyd, og heri fik han medhold.⁷⁴

Om Jens Mikkelsens virksomhed på stedet kan først oplyses, at han straks ved sin tiltræden har taget fat på en effektiv jordgravning, det første år 3.460 tdr. Hans tilførsel af jord holdt sig meget stabilt omtrent på dette niveau:

1635-36	3.460 tdr.
1636-37	3.326 tdr.
1637-38	2.889 tdr.
1638-39	2.943 tdr.
1639-40	3.262 tdr.
1640-41	3.018 tdr.
1641-42	3.028 tdr.

Ialt fik Jens Mikkelsen således i løbet af sine syv år – værkets slutfase – tilført ca. 22.000 tdr. jord – et godt resultat, der ikke modsvarer af en lige så regelmæssig produktion af salpeter. Jorden kom fra Ars, Skippinge og Merløse herreder. Jordregistre viser en lige så effektiv og regelmæssig udnyttelse af arbejdskraften i landsbyerne som Jens Mortensens i værkets første år. Arbejdsbyrden pr. bonde var dog gennemgående ikke så stor, idet antallet af tønder jord var mindre. 4 tønder pr. bonde årligt var almindeligst. Et eksempel på store tilkørsler ses i Ordrup, Merløse herred. Ordrup ligger ca. 30 km syd for Dejgvadsbro, dengang i en lysning af Haraldstedskoven. 1639-40 kørte 10 bønder hver 8 tdr. jord til værket, det var samtlige bønder i byen. De samme kørte 4 tdr. hver året før og 9 af dem det foregående år. Dette eksempel ligesom det

totale indtryk af jordregistrenes lister vidner om, at bønderne har bøjet sig for salpetersyderens krav. Alligevel kan man støde på eksempler på det modsatte, når der i 1637-38 deltog fire bønder fra Søndersted (Nørre Jernløse sogn i Merløse herred), men året efter kun to med den tilføjelse i jordregisteret: "Ingen vil age",⁷⁵ og i 1639-40 var der ingen deltagelse fra egnen.

Jens Mikkelsen kom også hurtigt i gang med en produktion af salpeter. I november 1635 leveredes 5 hele tønder med 10 c. Det var eneste gang, hvor han blev henvist til at søge sin betaling i skriverstuen, ellers faldt betalingen i Rentekammeret, og selv om der derefter var 2-3 uger mellem levering og betaling af pengene, kan man gå ud fra, at det hele kunne ordnes på en ny tur til København. Følgende leveringer kan anføres for Jens Mikkelsens periode:⁷⁶

1635-36	10 c	3 skålpd
1636-37	0 c	
1637-38	12 c	24 skålpd
1638-39	9 c	34 skålpd
1639-40	6 c	100 skålpd
1640-41	0 c	
1641-42	11 c	56 skålpd
1642-43	0 c	
1643-44	8 c	108 skålpd

Endnu i årene o. 1640 er der en del udgifter til reparationer, og lensregnskaberne får et par gange antegnelser fra revisionen om, at byggeri og flikkeri på slottet og salpeterværket forudsætter kgl. bevilling. Lenet svarer med at betegne det udførte arbejde som nødvendigt, og endelig godkendelse synes omsider opnået hos den nye konge 19.7.1651, altså 10 år senere.

Fra o. 1643 indeholder lensregnskaberne kun få oplysninger om salpeterværket. Dets aktive periode var forbi, og vi hører ikke nyt om Jens Mikkelsen før i 1654, da han er blevet ansat ved salpeterværket i Jystrup. Fire salpetersydere havde i løbet af 25 år tilført



Rigsråd Hans Lindenov d.y. (1616-59), gift med Christian 4.s datter Elisabeth Augusta, var som efterfølger for sin far Hans Lindenov lensmand i Kalundborg len fra 1639 til 1658. Maleri af Abraham Wuchters, Gavnø.

laderne på Kalundborg-værket ca. 60.000 tdr. jord og havde produceret 356 centner salpeter.

Hans Lindenov var i 1639 blevet efterfulgt som lensmand af sin søn. Hans Lindenov d.y. har formentlig i 1646 sendt kongen en indberetning, der ikke rummede store forhåbninger til salpeterværkets fremtid. Vi kender kongens svarskrivelse af 21. december 1646:⁷⁷ " ... eftersom I os underdanigst lader forebringe, hvorledes salpeterværket udi eders len os årligen fluks mere koster, end det for rede penge købes kan, skovene derved forhugges, og bønderne med daglig vedagen dertil betynges, da ville vi nådigst, at I med bønderne om en vis og årlig sum penge for sådan vedagens forskånsel accorderer, og eders flid anvender, at I en person bekomme kan, som på sin egen bekostning salpeterværket sammesteds ville antage og sig der nedsætte. Herom I med det forderligste os eders underdanige erklæring

haver at tilskikke. Desmidlertid og indtil på videre ordre skal I lade salpeterhuset med hvad salpeter, kobber og gammel jord udi og ved huset findes blive, så som det er".

I november 1652 fik Hans Lindenov brev fra Frederik 3. med ordre om at afbryde værket.⁷⁸ Kongen var blevet underrettet om salpeterværkets dårlige tilstand og ønskede nu dets kobberkedler sendt til Tøjhuset, dets trækar solgt og bygningerne nedrevet, så dets tømmer kunne bruges til reparation af lenets øde gårde. 13 kobberkedler, den største på 24 tønder, og 3 skumskeer blev straks sendt afsted. Trækar, jordhækker o.lign. solgtes for få rigsdaler. Om alt fra værket noteres i lensregnskabet, at det var gammelt og ubrugeligt.

Da Frederik 3. tog et nyt initiativ på salpeterindustriens område, og generalinspektøren over alle salpeterværker, Johan Georg Metzner, i juni 1654 kom til Kalundborg, fandt han et afbrudt værk.⁷⁹ Han havde seks synsmænd med ved en besigtigelse af bygningerne, blandt disse en tømmermand og en murermester, og de opregnede de store mængder af egetræ, fyrretømmer, søm m.v., som en istandsættelse ville kræve. Der nævntes bl.a. 178 læs langhalm på hver 10 travet. Der omtales kun én lade, den østre på 40 fag. Om brænde til værkets drift tilføjes, at det ikke ville kunne skaffes fra lenets skove, "uden de på en kort tid skal blive øde og ganske ruineret". Det blev derfor foreslået, at brænde skaffedes fra Antvorskov len, ligesom egetræ måtte hentes i Norge eller hvor man ellers kunne få det. Man får det indtryk, at Metzner har anset en plan for gennemførlig; han nævner, at lensskriveren vil få udgifter til indkøb af tømmer m.v. godtgjort af ham. Men der kom ingen resultater af Metzners besøg.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 9.4.1590, 7.4.1595, 10.5.1597 og 12.12.1602.
2. Kalundborg lr. 1617-18, bil. F. Oplysningen om, at salpetersyderen var bosat i Kalundborg, fremgår ikke

- af det korte referat i Kanc. Brevb. 7.1.1618, men af kopien der ligger ved lensregnskabet.
3. Kalundborg lr. 1620-21, bil. 5.
 4. I Matrikelarkivet.
 5. Christian 5.s matrikel. Markbog nr. 198 s. 199.
 6. Kalundborg lr. 1621-22, sagesfald.
 7. Se herom kap. II.4.
 8. Se kap. II.4.
 9. Se f.eks. Kalundborg lr. 1617-18, skovregister.
 10. Se f.eks. Kalundborg lr. 1619-20, forsendelser til København.
 11. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 2.
 12. Kalundborg lr. 1617-18, bil. 4; også om laden.
 13. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 5.
 14. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 15.
 15. Kalundborg lr. 1620-21, bil. 39. Se også bil. 26: en grovsmed i Kalundborg forfærdigede en stor rist til at sætte kedlen på samt to jernankre til skorstenen.
 16. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 5.
 17. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 4.
 18. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 17.
 19. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 11.
 20. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 16.
 21. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 10.
 22. Kalundborg lr. 1619-20, sagesfald.
 23. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 26.
 24. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 34 og 44.
 25. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 20.
 26. Kalundborg lr. 1618-19, adskillig udgift.
 27. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 20 og adskillig udgift.
 28. Kalundborg lr. 1618-19, smederegnskab.
 29. Kalundborg lr. D, Kvittansiarums bilag, dat. 16.5.1620.
 30. Kalundborg lr. 1617-18, bil. F; 1618-19, bil. 2.
 31. Se herom kap. I.4.
 32. Kalundborg lr. 1618-19, bil. 2, 1619-20, bil. 4, 1620-21, bil. 3.
 33. Rentemesterregnskab 1619-20, fol. 97.
 34. Se kap. I.4.
 35. Kalundborg lr. 1619-20, bil. 4-8.
 36. Kanc. Brevb. 6.8.1618.
 37. Kanc. Brevb. 8.6.1619, Konsistoriums kopibog 1602-32 fol. 123 med indlæg, H.F. Rørdam, Københavns Universitets Historie fra 1537 til 1621 IV s. 693.
 38. Rørdam anf. st. III s. 323, IV s. 658 og 660. Se endv. kap. II.1.
 39. William Norvin, Københavns Universitet i Reformationens og Orthodoxyens Tidsalder II (1940) s. 171 og 180.
 40. J.A. Fridericia i Hist. Tidss. 6 rk. 2 s. 594.
 41. Enkeltheder vedrørende sammenligning mellem jordregistre og universitetets jordebog udelades her.
 42. Kalundborg lr. 1620-21, bil. 3.
 43. Kalundborg lr. 1620-21, bil. 4.
 44. Se kap. III.2.
 45. Se kap. V.2.
 46. Kanc. Brevb. 8.2.1621.
 47. Kalundborg lr. 1620-21, intet nr.
 48. Rentem.regnsk. 1620 fol. 105.
 49. Kalundborg lr. 1622-23, indtægt.
 50. Kalundborg lr. 1622-23, bil. 22.
 51. Kalundborg lr. 1623-24, bil. 21.
 52. Kalundborg lr. 1623-24, bil. 22.
 53. Kalundborg lr. 1623-24, bil. 24.
 54. Kanc. Brevb. 7.6.1624.
 55. Kalundborg lr. 1633-34, bil. 9.
 56. Kalundborg lr. 1624-25, bil. 10 og 79.
 57. Kalundborg lr. 1624-25, bil. 19 og 80.
 58. Kalundborg lr. 1624-25, bil. 29 og 47.
 59. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser o. 1630.
 60. Kong Kristian den Fjerdes egenhændige Breve 1 s. 129.
 61. Se til det flg. Kalundborg lr. 1630-31, bil. 15 og 47.
 62. Hvis håndværkernes "mulleider" står for murlejder, passer udtrykket for de lavestes vedkommende til højden indtil væggenes overkant (3 alen), medens der for de øverstes vedkommende er tale om højt anbragt træværk, måske om rygåsen.
 63. I modsætning til en regning fra Dragsholmværket, der omtaler både høje og lave "suler", taler dette regnskab om højsuler og stolper.
 64. Kalundborg lr. 1630-31, bil. 44 og 45.
 65. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1633.
 66. Se foreg. note.
 67. Kanc. Brevb. 22.12.1623.
 68. Se note 65.
 69. Se til det flg. Kalundborg lr. 1634-35, bil. 22, 23, 43 og 54.
 70. Kanc. Brevb. 15.12.1633.
 71. Kanc. Brevb. 9.6.1636.
 72. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1635.
 73. Kalundborg lr. 1639-40, bil. 84, 1640-41, bil. 29 og 63.
 74. Kalundborg lr. 1636-37, antegnelser.
 75. Kalundborg lr. 1638-39, bil. 3.
 76. Se hertil Rentem. regnsk. 1637-38 fol. 65 og de flg. år. Se også listen over indleveret salpeter 1638-48, Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1648 IX.
 77. Danske Kanc., sjællandske tegnelser 1646-48, fol. 121, Kanc. Brevb. 21.12.1646.
 78. Kalundborg lr. 1652-53, bil. 10.
 79. Danske Kanc. B.164.VI.h, salpetersyderi.

Kapitel III

Øerne i øvrigt

1. Odensegård med flere fynske len

Der har været et fynsk syderdistrikt i hvert fald fra o. 1590, men om en inddeling af øen var der ikke tale hverken dengang eller senere. På listen over beskikkede salpetersydere fra 1609 er anført Jens Christensen.¹

I februar 1618 blev der fra Danske Kancelli sendt et kongebrev til lensmændene på Odensegårds og Nyborgs len, Holger Rosenkrantz og Jacob Ulfeldt.² De fik besked på, at de i fællesskab skulle finde et passende sted for opførelsen af en salpeterlade.

Stedet skulle findes, hvor kronens skove bedst kunne tåle det, og når det var fundet, skulle de sende kongen besked. De har muligvis ikke ønsket at få salpeterværket anlagt i deres len, for allerede i april skrev kongen til lensmanden i Rugårds len, Markvard Bille, at en salpeterlade skulle bygges i hans len "et sted i Vissenbjerg birk, som kaldes Bøgebjerg".³ Laden skulle være som den, der var bygget i Vordingborg len, blot skulle den være 20 favne længere.⁴ Når den var næsten færdig, skulle Bille melde det til kongen, så at han kunne træffe videre bestemmelse om, hvilke lens bønder der skulle køre salpeterjord.

Arbejdet på salpeterladen blev påbegyndt, og da bønderne i Rugårds len ikke kunne skaffe tilstrækkeligt med langhalm til tækning af ladens tag, blev bønderne i Odensegårds len beordret til at køre langhalm svarende til tækning af det halve tag.⁵

Man fortrød imidlertid byggestedet. I september fik lensmændene ordre fra kongen om at tage den allerede opsatte salpeterlade ned og flytte den til Trøstrup sø i Odensegårds len.⁶ Det var en flytning på ca. 10 km, således at stedet nu blev i udkanten af det store midt-

fynske skovområde. Af lensregnskaberne fra Rugårds len fremgår det ikke, hvilke materialer der var blevet brugt, og hvor omfattende det første byggeri var. Tømreren, der boede i Ebbstrup, arbejdede med sin medhjælper i 81 dage på bygningen i Vissenbjerg sogn, tog den derefter ned igen og flyttede den til Trøstrup Hede.⁷ Det må skyldes en misforståelse i Danske Kancelli, når man 1½ år senere kunne skrive til lensmand Bille og spørge, hvorfor der endnu ikke var bygget en lade i Vissenbjerg.⁸

I maj 1619 kunne en salpetersyder ved navn Jacob Mikkelsen begynde at køre salpeterjord til det nye "salpeterhus" på Trøstrup Hede. Jacob Mikkelsens navn kender vi fra to udbetalinger for leveret salpeter før den tid, nemlig da han som selvstændig syder i maj 1617 betales for 1 c 36 skålpd. og i oktober 1618 for 3½ c 36 skålpd.⁹ I Odensegårds len fik Jacob Mikkelsen først sin bestalling i september 1622.¹⁰

I marts 1619¹¹ fik Holger Rosenkrantz og Markvard Bille brev fra kongen om, at kronens og gejstlighedens bønder under Skt. Knuds og Skt. Hans klostre i Odense, Dalum kloster og Rugårds len skulle tilføre så meget salpeterjord til den salpeterlade, der nu bygges ved Trøstrup sø, at den blev fyldt. Salpetersyderen skulle have 1 rdl. for hver 70 tdr. salpeterjord. Pengene skulle Holger Rosenkrantz betale, og han skulle også bygge et hus, som salpetersyderen kunne bo i. Senere ville kongen bestille kedler og andre redskaber.

Det må igen skyldes en fejltagelse i Danske Kancelli, når man både i maj 1620 og i januar 1622 over for Holger Rosenkrantz kunne give udtryk for utålmodighed over, at laden ikke var færdig.¹² Og man var i 1620 uvidende om,

at der havde været en syder på stedet siden 1619.

Jacob Mikkelsens bestalling gjorde ham til kgl. salpetersyder på alt kongens og gejstlighedens gods på Fyn. Han skulle efterhånden aflevere salpeter på Odensegård, indtil det kunne sendes videre til Tøjhuset i København. Hoveddistriktet blev Odense hovedgård, hvor krongodset lå tæt og var bedst repræsenteret.¹³

I sommeren 1620 blev der bygget et hus til salpetersyderen at bo i, i 8 bindinger og formentlig 16 alen langt. Der brugtes – med regnskabets benævnelser – 8 sidestolper på 8 alen i hver side, 10 bjælker på 16 alen og 2 på samme størrelse til murlejder, 16 stk. spærtræ på 12 alen, 8 hanebjælker på 7 alen, tømmer til løsholter, til ”ranker (skråstivere) på siderne og i gavlen” og til skillerum samt 80 lægter, foruden brædder til loft og døre. Huset havde 3 døre, 6 glasvinduer og egen skorsten. En ruminddeling af huset omtales ikke. I alt kostede huset i indkøb af materialer og arbejdsløn til håndværkere knap 60 rdl.¹⁴

I efteråret 1622 ankom nu endelig kedler og kar til salpetersydningen. Samtidig blev salpeterhuset udbygget til også at rumme plads til sydningen. Den store kedel blev indmuret. Det nødvendige vand til sydningen blev båret ind i tønder.¹⁵ Omkring maj 1623 stod værket helt færdigt.

I september 1624 – 5 år efter at jordkørslen var begyndt – kunne Jacob Mikkelsen hente det første forskud for salpeter afleveret på Odensegård, 3 tdr., som på Tøjhuset i København blev vejret til at indeholde 10 c på nær 4 skålpd.¹⁶

Jordgravningen blev aldrig særlig god i Jacob Mikkelsens tid. Den samlede tilkørte jordmængde over 20 år var 29.500 tdr., det samme som efterfølgeren præsterede på 10 år. Kun i 6 af årene nåede Jacob Mikkelsen (lidt) over 2.000 tdr., oftest lå tallet på 12-1700, og der var rigtig dårlige år ind imellem, men sydningen har måske ikke kunnet følge med jordlagrene. Også produktionen af salpeter

blev skuffende. Følgende mængder blev afleverede:

1624-25	10 c	-4 skålpd.
1626-27	14 c	
	7 c	
1627-28	8 c	10 skålpd.
1632-33	9 c	27½ skålpd.
1634-35	4 c	40 skålpd.
1635-36	10 c	26 skålpd.
1636-37	9 c	38 skålpd.
1637-38	8½c	18 skålpd.
1638-39	8 c	76 skålpd.

Som det ses, var der fire sammenhængende år, hvor intet blev afleveret, og samtidig var jordgravningen ringe et par år. 1628-29 tilkørtes ingen jord og de følgende to år kun 600 tdr. til en værdi af nogle få rdl. Trods en øget og mere regelmæssig aktivitet i 1631-39 har indtægten næppe været stor nok til, at salpetersyderen har kunnet lønne og underholde sven-dene.

At både Jacob Mikkelsen, lensmanden og kongen har været utilfredse med forholdene ved værket, er der vidnesbyrd om. I et kongebrev til lensmændene i Odense, Nyborg, Rugård og Hindsgavl len¹⁷ fik de i 1627 besked på at lade ”salpeterladerne” i deres len reparere og skaffe salpetersyderen gode jordkar og nødvendigt brænde fra skovene, hvor det var til mindst skade, helst elletræ o.l. Bønderne, som boede nærmest, skulle køre brænde til salpeterværket. Salpetersyderen skulle kunne grave efter salpeterjord i alle lenene, og kronens bønder skulle køre jorden til laden. Det tilføjes, at der skulle føres rigtige fortegninger over jorden. Brevet er skrevet på Dalum kloster, hvor kongen da åbenbart befandt sig. Det er hovedsagelig vendt imod Holger Rosenkrantz, der var den hovedansvarlige for salpeterværket, og det genspejler Jacob Mikkelsens interesser så meget, at man kan tro, at han har benyttet sig af kongens tilstedeværelse på egnen til at fremføre sine klager. Kritikken

Et udsnit af et matrikelkort fra 1781 for Trøstrup by i Trøstrup-Korup sogn viser betegnelserne "Krudtlykken" og "Krutagre" nær Trøstrup sø og landevejen til Odense (mod sydøst). Matrikelarkivet.



forårsagede kun en fornyet indmuring af den store sydededel.¹⁸

Om brændetildelingerne til værket ved vi ikke meget. Der blev ikke gjort regnskab for brænde, der udvistes gratis i skovene, og derfor heller ikke over, hvad der gik til salpeterværket. I anledning af lensmandsskifte i 1628 blev Odensegårds skove synet. Mange af skovpartierne var en del forhuggede, mest fra gammel tid. Trøstrup skov, som bestod af to små skovpartier, var meget forhugget, men det var den også i 1618, altså før salpeterværket blev bygget, og da nævnes bygning af en mølle i

Næsbyhoved som årsag. Nu i 1628 havde skoven fået en del ungskov igen. At salpeterværket skulle kræve en stor andel i hugsten i skovene, nævnes ikke og er ikke sandsynligt efter denne skovbeskrivelse.¹⁹ At Holger Rosenkrantz har været tilbageholdende med udvisning af brænde til salpetersyderen viser endnu et kongebrev i oktober 1627.²⁰ Det hedder heri, at Jacob Salpetersyder på Trøstrup Hede har fortalt, at han ikke har kunnet få aske og brænde til sit arbejde, men selv har måttet købe for 5 daler af sine egne penge, ”og at han ikke har fået sin løn”. Iøvrigt har kon-

gen befalet Jacob Salpetersyder at aflevere det redskab, han har haft på salpeterværket, og Holger Rosenkrantz skal påse, at det afleveres. Kongen opholdt sig i flere uger på Dalum kloster optaget af at organisere Fyns forsvar under Kejserkrigen. Jacob Salpetersyder må være gået til kongen med sin klage. Har han truet med at træde tilbage som salpetersyder, siden der er tale om at aflevere redskaberne? Noget svar fra Holger Rosenkrantz kendes ikke, og Jacob Mikkelsen forblev ved værket. Salpetersyderens klage over, at han ikke fik sin løn, kan kun forstås således, at han ikke fik sin betaling for jordgravning og for aflevering af færdigt salpeter. De 5 daler, han havde brugt af sine egne penge til indkøb af brænde, ses ikke at være godtgjort ham nu eller senere.

Holger Rosenkrantz blev efter flere tilløb i 1628 endelig fri for sine pligter som lensmand og rigsråd. Han kunne trække sig tilbage til sine godser og hellige sig sine teologiske og pædagogiske studier. Han har sikkert ikke været særlig interesseret i pasningen af salpeterværket. Men det var faktisk først under hans efterfølger Henning Valkendorf, lensmand 1628-55, det for alvor gik tilbage for salpeterværket.

I december 1630 er Jacob Salpetersyder måske selv draget til Frederiksborg for at tale sin sag, for han opnåede, at følgende brev sendtes til Henning Valkendorf: "Denne Jacob Mikkelsen, salpetersyder på Fyn, har klaget over, at salpeterladen er slet forfalden, og over flere mangler ved samme, som det kan ses af hans i kopi medfølgende supplikation. Henning Valkendorf skal undersøge sagen, og hvis det er, som han angiver, skaffe ham, hvad der behøves til samme værk. Endvidere skal han snarest til Kancelliet indsende erklæring om hvert enkelt punkt i salpetersyderens klage".²¹ Desværre er hverken syderens klage eller et svar fra Henning Valkendorf bevaret. Der blev ikke ofret penge på reparationer, kun de sædvanlige beskedne regninger for vedligeholdelse af trækarrene blev betalt i det følgende år.²² I januar 1632 skrev kongen til

samtlige lensmænd på Nordfyn,²³ at de årligt skulle sende brænde til salpeterværket, fortrinsvis af elletræ, fra Skt. Knuds kloster 80 læs, fra Nyborg 100 læs, fra Dalum 60, fra Hagenskov 60, fra Hindsgavl 70, fra Rugård 100 og fra Odensegård 30 læs. I alt årligt 500 læs frit tilkøbt af bønderne. Ligeledes skulle lensmændene sørge for, at salpetersyderen kunne søge efter salpeterjord allevegne i deres len, og at alle kronens bønder hjalp med at køre jorden til salpeterladen. Henning Valkendorf fik besked om at skaffe salpetersyderen, hvad han ellers behøvede til sit arbejde.

Samme dag blev det meddelt Henning Valkendorf, at salpeterværket skulle flyttes, idet det var blevet berettet, formodentlig af Jacob Mikkelsen, at salpeterladen lå "et ubekvent sted".²⁴ Det nye sted nævnes ikke ved navn, men det var åbenbart allerede udpeget og lensmanden bekendt, for brevet pålægger ham at forhandle med lodsejerne på stedet for at få en ordning. Når de var gået med til den, skulle laden flyttes dertil, såvidt muligt med brug af det gamle tømmer. Taget, væggene og gærderne omkring laden skulle de nærmest-boende bønder i Rugård, Dalum, Skt. Knuds kloster og Odensegårds len udføre og holde vedlige. De samme bønder skulle hjælpe med "at kaste jorden i laden", når det var nødvendigt.

Nu blev der også handlet, men nok ikke i det tempo, som Jacob Mikkelsen har ønsket det. Da salpeterværket i august 1633 blev synet af tøjmester Peder Jensen København, var der endnu intet sket. Peder Jensen fandt på Trøstrup Hede, at "jordhuset" kun var ringe forbedret. Både støtter, spær, suler, lægter og tag lå mestendels øde. I laden fandt han nogle tusinde tønder jord, som nok kunne blive til gavn, hvis der rejstes en lade på 40 favne. Det gamle jordhus skulle dog også repareres til beskyttelse af jorden, for ifølge Jacob Mikkelsen kunne man ikke få megen anvendelig jord i de omliggende len, "og den del, der er og bliver opgraven, ikke bliver af bønderne til værket fremført".²⁵

Kongebrevene fra 1632 havde altså endnu ikke bevirket nogen udbygning eller flytning af salpeterværket, og Jacob Mikkelsen var stadig utilfreds. Vanskelighederne ved at få jorden tilkørt falder tilbage på lensmændene, først og fremmest Henning Valkendorf på Odensegård. De beskedne mængder af tilkørt jord skyldtes ikke distriktets størrelse, for der kørtes f.eks. i 1631-32 jord fra 5 herreder i 5 len.²⁶ Under Peder Jensens beskrivelse af manglerne ved salpeterværket har Odensegårds skriver tilføjet, at lensmanden har fået brev i 1633 fra kongen om, at laden skulle repareres,²⁷ og det loves nu, at det vil blive udført hurtigt.

Lensregnskabet 1634-35 viser, at der nu endelig blev taget fat på den nye lade. Som bilag til udgifterne ligger kopi af kongens brev af januar 1632, der påbød flytning af laden. Den nye lade blev på 16 "sulerum", vel svarende til 16 gange tre eller fire bindinger eller fag, og derefter blev sydeafdelingen af salpeterhuset taget ned og flyttet til et mere bekvemt sted.²⁸ Det kan ikke have været langt fra det gamle sted. Tømreren skriver i sin kvittering, at det lå på Trøstrup Hede. Iøvrigt blev den gamle lade ikke taget ned. Til den nye lade blev der hugget 58 egetræer i skovene. En del må have været af anselig størrelse. Desuden blev der brugt gotlandsk tømmer.

I 1635 blev salpeterværkerne igen besigtigede, denne gang af arkelimester ved Tøjhuset Bertil Laursen Alsted. Også hans beskrivelse af værket er bevaret.²⁹ Sydehuset manglede en skorsten, dets tag var i uorden. Den gamle lade var forfalden, og den nye lade havde givet sig og skulle genoprettes. Iøvrigt burde den forsynes med to nye gærder for at holde kvæg fra at gøre skade. Endnu en gang fik Jacob Mikkelsen lejlighed til at klage over, at han ikke fik jord og brænde "i rette tid". Ønskerne til forbedring af redskaberne var beskedne.

Sydehuset fik ingen skorsten i Jacob Mikkelsens tid, og der bogførtes heller ikke andre arbejder, der kan sættes i forbindelse med de kgl. befalinger om salpeterværket. Der kendes

ingen senere besigtigelser og beskrivelser af tilstanden ved værket. Den nye lade må have været en klar forbedring af syderens arbejdsforhold, men det varede nogle år, før det kunne aflæses i tilkørte jordmængder, og det skete først under Jacob Mikkelsens efterfølger. Alligevel nåede Jacob Mikkelsen at se sin salpeterproduktion blive øget, idet han i sine sidste år kunne aflevere ca. 36 c salpeter på Tøjhuset i København. Han modtog hver gang sin betaling i Rentekammeret uden forsinkelser.³⁰ Det bragte Jacob Mikkelsens indtægt over 80 rdl. de sidste år, men tager man hans dårlige år i betragtning, er hans gennemsnit nede på 2-3 c og indtægten på ca. 30 rdl. inklusive jordindtægterne. Jacob Mikkelsen betalte sidste gang i Rentekammeret i januar 1639. Han er formentlig afgået ved døden kort tid efter.

Efterfølgeren hed Johan Gertsen. Han fik sit bestallingsbrev i marts 1639.³¹ Det gjorde ham til kgl. salpetersyder i Skt. Knuds kloster, Dalum kloster og Rugårds len med ret til at grave hos alle kronens og kirkens bønder. Produktionen af salpeter skulle være så stor som muligt, og alt skulle afleveres på Odensegård og derfra sendes til Tøjhuset i København. Hans betingelser var iøvrigt som Jacob Mikkelsens, blot var ordlyden en anden. Før Johan Gertsen blev syder på Fyn, havde han været på salpeterværket i Jystrup.³²

Johan Gertsen er begyndt meget energisk på sin nye bestilling. Endelig gennemførtes nu de reparationer og forbedringer, som ikke var opnået under forgængeren. Den store kedel fik sin bund tætnet, og den indmuredes i nyt kedelrum med muret skorsten over ført op gennem taget.³³ Der købtes nye vinfade, bl.a. til jordkar, og der blev sat et anseligt nyt led for salpeterværket.³⁴ Det har tjent til beskyttelse mod omstreffende kvæg og kun haft mening, hvis området ellers var indhegnet af gærder. Forbedringerne i syde- og stuehus fortsatte også i det følgende år. Sydeafdelingen fik murede tavler, taget blev repareret med tagsten, gavlene fik nye brædder og ligeledes det

indvendige loft.³⁵ Alligevel fik sydehuset igen en større reparation fire år senere, og boligen fik ny skorsten. Johan Gertsen henviser til en besigtigelse, som havde fundet sted over huse- nes mangler.³⁶

Johan Gertsen formåede at samle langt større mængder jord hvert år. I alt fik han gravet og tilkørt ca. 30.000 tdr. jord i 10 år, samme mængde som forgængererne i 20 år. De samme herreder deltog, og som tidligere skete der flest kørsler fra de nærmestliggende. Men inden for området fik Johan Gertsen antallet af deltagende byer sat op, og inden for byerne antallet af bønder. Størst betydning havde det, at mængden af tilkørt jord sættes op fra to til fire tdr. årligt fra hver bonde.

På denne baggrund er det vanskeligt at forklare, at produktionen af salpeter blev så ringe. Kun få gange opnåede Johan Gertsen at blive betalt i Rentekammeret, nemlig 4.12.1640, da han leverede 4 c 30 skålpd., og den 28.11.1642, da han leverede nær ved 5 c.³⁷ Af listen i Danske Kancelli over leveringer 1638-48 fremgår det imidlertid, at han har afleveret endnu 3 c 85 skålpd. i 1646. Den sidste portion fik han først betaling for i Rentekammeret i 1654,³⁸ men da var han forlængst holdt op på Fyn.

Heller ikke i Johan Gertsens tid kan vi følge brændetildelingerne til salpeterværket, og det kan ikke konstateres, om han fik de 500 læs årligt, der tidligere var lovet. I 1637 fik lensmanden i Hagenskov len lov til at lade være at sende sine 60 læs, da kongen havde erfaret, at der kun var meget ringe skov i lenet.³⁹ Til gengæld skulle de 60 læs leveres fra Rugårds skove.⁴⁰ Kongens breve er skrevet i Odense, og lensmændene har måske benyttet lejligheden til at forhandle med kongen om brændetildelingerne, for allerede dagen efter skrives til fem lensmænd: "Da det berettes at skovene forhugges derved", skal de nu undersøge, om der kan findes tørv at give i stedet, og de skal sende indberetning til Danske Kancelli herom.⁴¹ Der kendes ingen indberetning, og knapt et år efter, endnu før Johan Gertsens

tiltræden, kom endnu en beslutning i sagen. Lensmændene i Rugårds og Hagenskov len fik da kongens brev om, at på grund af den arbejdsbyrde, der var lagt på bønderne i Rugårds len med kørsler for kongens folk, når de kom forbi, skulle de forskånes for at køre det brænde, som tidligere var pålagt dem på Hagenskov lens vegne. Bønderne fra Hagenskov len skulle nu igen køre det, men det skulle udvises af Rugårds skove.⁴² Af brevene fremgår, at der ikke var ro om sagen. Hverken lensmændene eller bønderne har været villigt indstillet.

Torstenssonkrigen med besættelsen af Jylland og det koncentrerede forsvar af Fyn med Nyborgs lensmand Anders Bille som øverste leder kan ikke spores i salpeterværkets historie. Skønt de store garnisoner på Fyn må have medført meget ekstra arbejde for bønderne, gennemførte Johan Gertsen i årene 1641-45 en jordkørsel på årligt over 4.000 tdr. jord og 1645-46 næsten 3.000 tdr. Værket var intakt efter krigen, og der blev stadig bekostet på dets udstyr.⁴³ I 1648-49 omtales Johan Gertsen for sidste gang.⁴⁴ Dermed ophørte alle udgifter til salpeterværket. 23.4.1649 satte Johan Gertsen for sidste gang sit signet under et jordregister.

Det kan ikke påvises, hvem der tog initiativ til at nedlægge salpeterværket. Siden 1638 forelå ingen kgl. ordre om, at det skulle vedligeholdes, og vi har kun Johan Gertsens ord for, at en besigtigelse skulle have fundet sted i 1645. I 1642 var der udnævnt en inspektør for salpeterværkerne, Adolf Krantz,⁴⁵ men han nævnes ikke i lensregnskaberne. Han kan have været på salpeterværket, men ikke givet anledning til, at der blev udgivet penge. I alle tilfælde var der fra nu af stille omkring salpeterværket, og lensmand Henning Valkendorf kan have haft grund til at mene, at det ikke længere skulle opretholdes.

Kan årsagerne til forløbet spores tilbage til tilførslen af salpeterjord? Ved lensregnskaberne fra Odensegård ligger de fleste jordregister bevarede for de ca. 30 år, i hvilke der blev

gravet efter salpeterjord på Fyn. For 21 år findes jordregistrene fuldstændigt bevarede, for et år er de delvis bevarede, for fem år mangler de helt, og endelig er der et par år, hvor der ikke kørt jord. Alle jordregistrene indeholder navne på de bønder, der kørte jorden, med angivelse af, hvilke byer de kom fra, og hvor store læs de havde på deres vogne. I Jacob Mikkelsens tid 1619-1639 oplyses også for nogle års vedkommende, i hvilken by jorden er gravet. Det er det eneste salpeterdistrikt i landet, hvor dette oplyses. Der skal i det følgende gøres nærmere rede for, hvad dette materiale kan oplyse om ægtkørslen med salpeterjord.

Det var først og fremmest bønder i Odense herred, der blev sat til at køre jord det første år. Af herredets landsbyer nævntes de 36, mens Lunde herred var repræsenteret ved to landsbyer og Åsum ved tre. Landsbyerne lå for størstedelen koncentreret i Odense herreds nordlige del, altså nærmest salpeterværket. Næste år, 1620-21, deltog to herreder mere,⁴⁶ og 1621-22 blev der inddraget endnu fjernere byer fra to herreder i Rugårds og Hagenskovs len. Dette år deltog ialt 157 byer, fra nogle af dem dog kun en eller nogle få bønder. 23 byer deltog i alle de tre første år, andre 53 i to af årene. Jo fjernere byerne lå fra salpeterværket, jo oftere blev de fritaget for pligten. 1631-32 gik salpetersyderen så langt som til Vends herred, hvor 98 bønder fra 37 byer kørte jord til værket, og til 17 byer i Vindinge herred under Nyborg slots len.

Distriktet var det samme under Jacob Mikkelsens efterfølger Johan Gertsen. Når hans årlige indsamlede mængder blev omkring det dobbelte af Jacob Mikkelsens, beroede det først og fremmest på, at antallet af læs pr. bonde blev større. De største antal læs til hver enkelt bonde finder vi ganske vist i de to første år, 1619-21, da distriktet var mindre. I sommeren 1619 blev nogle af bønderne i de landsbyer, der lå nærmest ved salpeterværket, tildelt at køre hver med 18 tønder jord. Det krævede 9 kørsler til værket. Andre kørte 15, 12 og 9

tdr., men hurtigt bliver taksten 6 eller 4 tdr. den almindeligste, og en del slipper med 3 eller 2 tdr. 2 tdr. blev det almindelige i det meste af Jacob Mikkelsens tid til 1639. Under Johan Gertsen blev taksten 4 tdr. til hver bonde.

Især i de første år var det ofte de samme bønder, der kørte med få måneders mellemrum. F.eks. kørte 13 bønder fra Ejby sommeren 1619. 10 af dem var med i sommerkørslen det næste år, 11 i vinterkørslen, 11 i sommerkørslen 1621 og 10 i efterårskørslen samme år.⁴⁷ Ingen kørte mindre end to gange i perioden. Andre byer giver et lignende billede. Efter tre år uden jordregistre kommer i 1625-26 igen eksempler på byer, som er med i begge kørsler med de samme eller delvis de samme bønder til at køre jorden, men også eksempler på bønder, som inden for sommerkørslen deltog to gange. Også i Johan Gertsens tid blev de samme byer nævnt i flere år i træk og med deltagelse af de samme bønder. I Allersø, Lunde herred, deltog 1639-42 18 bønder, hvoraf de 16 går igen i alle tre år. Sanderum har 17 navne med hvert år, heraf var 12 gengangere. De fleste af bondehavnene kan identificeres med navne i skattelisterne for de samme år.

Sammenligner man nogle år fra Jacob Mikkelsens tid med tilsvarende fra Johan Gertsens, kan man se, at deltagelsen af bønderne var klart bedre i Johan Gertsens tid end i de sidste 10 år af Jacob Mikkelsens. Klagerne fra Jacob Mikkelsen over, at han ikke fik de jordmængder, han ønskede sig, har mest sandsynligt haft deres årsag i en reel modstand, som blot ikke giver sig direkte udtryk i jordregistrene. Johan Gertsens ti år som syder viser, at distriktet både kunne udvides og gøres mere effektivt. Helt fri for kørsel af salpeterjord er kun herrederne Gudme, Sunds og Sallinge. Der er i de sidste 10 år ingen tegn på vanskeligheder med at få salpetersyderens krav anerkendt, skønt det er karakteristisk, at det var de samme byer og bønder, der år efter år måtte køre jord til Trøstrup Hede.

I flere af årene 1639-49 har antallet af bønder, der kørte jord, været årligt på godt 1.000. Iflg. matrikelprotokoller fra 1662⁴⁸ havde herrederne i salpetersyderens distrikt ialt 4.700 gårde, hvoraf de 1.940 var kongelige og de 290 gejstlige. I årene 1639-49 kunne salpetersyderen således få pligterne opfyldt i ca. halvdelen af det mulige antal tilfælde, forholdsvis hyppigst med hensyn til de nærmestliggende byer.

Det foregående har handlet om den geografiske fordeling af de bønder, hvem pligtkørslen blev pålagt. I enkelte år, navnlig 1621-22 og 1625-26, er det oplyst, dels i hvilken landsby jorden er gravet, dels hvem der kørte den. Man ser heraf, at syderen hyppigt "fik vogne" i en by og "tog jord" i en anden. Der skal ikke her gøres nærmere rede for denne del af materialet, blot som illustrationer nævnes følgende. Den 10., 14. og 16. oktober 1621 blev tilkørt 286 tdr. jord fra Hjallelse, Odense hrd., og denne kørsel (med rundt regnet 140 læs) blev udført af 70 bønder fra 8 landsbyer, heraf de 20 fra Hjallelse selv. Den 8. og 13. juli 1620 blev fra Højme tilkørt 200 tdr. af 50 bønder fra nabobyerne, men ingen fra Højme. I året 1625-26 blev der gravet 1.300 tdr. jord i 20 landsbyer (heraf halvdelen i Odense hrd.). I alle de byer, hvor der var gravet, deltog bønder i jordkørslen, men de kørte typisk med jord fra nabobyer.

Det kan ses, at salpetersyderen er vendt tilbage til de samme byer efter jord, i nogle tilfælde ret hurtigt, og at mængden af jord varierede meget. Noget mønster for udvælgelsen kan ikke ses. De små mængder jord ved flere af byerne tyder på, at kun en del af byens gårde blev hjemsogt ad gangen. Gentagne gravninger i en landsby kan altså betyde gravning i forskellige gårde. Det højeste tøndetal i forhold til antal gårde præsterede Farstrup, Skovby hrd., som i februar 1631 udgravedes for 248 tdr. jord. Da Farstrup havde 16 gårde i 1681, gav dette et gennemsnit på godt 15 tdr. pr. gård. Men det er meget muligt, at det normale kvantum på en gård har ligget lavere.

Ud fra den samlede gravede jordmængde på Fyn over 30 år synes det berettiget at konkludere, at det distrikt, som de fynske len udgjorde, har været så stort, at en hyppig tilbagevenden til samme gård ikke har været nødvendig.

Da Frederik 3.s salpeterinspektør Johan Georg Metzner i sommeren 1654 kom til stedet, har han kun kunnet konstatere, at jorden var blevet landbrugsjord, og at salpeterværket var borte. Vor sidste efterretning om syderen er som nævnt fra 1649.

17. juni 1654 betalte Laurits Hansen, Trøstrup, 2 øxen i indfæstning af den grund, hvor salpeterhusene var,⁴⁹ og året efter købte præsten i Korup, Alexander Jakobsen, hvad der fandtes af gammelt tømmer og ubrugelige kar i "det gamle øde salpeterhus, som nedfaldt". Der havde været holdt syn over sagerne.⁵⁰ Hvad der er blevet af de mange kobberkedler, ved vi ikke, måske kom de til andre salpeterværker.

Trods sin energiske jordgravning i de første år havde Johan Gertsen kun haft et ringe økonomisk udbytte. Kun i tre år formåede han at få sine udbetalinger op over 50 rdl. om året, da han 1640-43 fik udbetalt hhv. 65, 54½ og 84 rdl. Hvad han havde til gode for de 3 c 85 skålpd. leveret i 1646, fik han først i 1654 i Rentekammeret. 1646-47 blev ingen jord kørt, måske fordi han ikke længere kunne holde karle til hjælp. Endnu forsøgte han året efter, men de 16½ rdl., det indbragte ham, har måske gjort det klart for ham, at han ikke længere kunne leve af at drive salpeterværket. Henning Valkendorf har ikke støttet ham med forskud for 1646-leverancen.

Den totale mængde salpeter, der blev sydet på salpeterværket på Fyn, var 103 c. Den samlede mængde salpeterjord, der blev tilkørt, var 60.760 tdr. Det gav et udbytte på 1 c salpeter af hver 600 tdr. jord. Der betaltes ialt 1.250 rdl. for salpeter og jord. Ser man bort fra omkostningerne til værket, gav det en gennemsnitspris på 12½ rdl. pr. c. Bygningen af værket i to omgange – først kort efter an-

sættelsen af den første salpetersyder, derefter flytningen af bygninger og få år senere udbygning med endnu en salpeterlade – har imidlertid kostet mange penge, så det må konkluderes, at den fynske produktion af salpeter har været en kostbar affære. Ingen af de to lensmænd har haft en heldig hånd i ledelsen af salpeterværket eller vist interesse for at hjælpe salpetersyderen over vanskeligheder. Der er mange tegn på, at Jacob Mikkelsens sidste 10 år var katastrofalt dårlige for værket. Her er det kørslerne med salpeterjord og brænde, der har svigtet. Derimod er der intet, der tyder på, at området kunne udgraves for egnet råmateriale, skønt det var et argument, der blev brugt af salpetersyderen som forsvar for dårlige resultater. Om salpetersydernes egne evner har vi vanskeligere ved at dømme. Johan Gertsens produktion kan kun sammenlignes med de få år, han var ansat ved salpeterværket under Roskildegård og Ringsted kloster. Da var hans udbytte tilfredsstillende. Hans år på Fyn er snarere præget af manglende støtte. Har han ikke haft råd til at holde folk, måtte han gå fra bestillingen; arbejdet var så krævende, at én mand ikke kunne klare det.

Noter:

1. Om Fyn for 1615 se Kanc. Brevb. 1590, 1591, 1604 og 1609. – Langeland får sin egen syder fra 1598, Villem Voltersen, men han er fra 1605 syder på Gotland, uden at en ny syder synes beskikket på Langeland.
2. Kanc. Brevb. 12.2.1618.
3. Kanc. Brevb. 3.4.1618.
4. Se kap. II.2. om Vordingborg.
5. Kanc. Brevb. 8.8.1618.
6. Kanc. Brevb. 17.9.1618.
7. Rugårds lensr. 1619-20, bil. 24. Tømreren fik 20 sk. om dagen, staldbroderen 18 sk. Ialt fik de 36½ rdl. for arbejdet.
8. Kanc. Brevb. 1.4.1620.
9. Rentem. 1617-18 fol. 395 f. og 1618-19 fol. 393 f.
10. Kanc. Brevb. 24.9.1622.
11. Kanc. Brevb., udat. omkring marts 1619.
12. Kanc. Brevb. 3.5.1620 og 26.1.1622.
13. J.A. Fridericia, Danmarks Landbefolkning i det 17. Aarhundrede, Hist. Tidsskr. 6. rk. 2.bd.
14. Odensegård lensr. 1620-21, bil. 53-59.
15. Odensegård lensr. 1623-24, bil. 35.

16. Rentem. 1624-25 fol. 82 f.
17. Kanc. Brevb. 16.2.1627.
18. Odensegård lensr. 1627, bil. 113.
19. Odensegård lensr. 1628 D, kvittansiarumbilag.
20. Kanc. Brevb. 22.10.1627.
21. Kanc. Brevb. 3.12.1630, original i Landsarkivet for Fyn.
22. Odensegård lensr. 1629-30, bil. 102-104.
23. Kanc. Brevb. 10.1.1632.
24. Kanc. Brevb. 10.1.1632.
25. Danske Kanc. B 160, indlæg til registre og tegnelser 1633.
26. Odensegård lensr. 1629-34, jordregistre.
27. Kanc. Brevb. 20.7.1633, brev til alle lensmænd med salpeterværker under sig.
28. Odensegård lensr. 1634-35, bil. 74.
29. Danske Kanc. B 160, indlæg til registre og tegnelser 1635. – Se også Kanc. Brevb. 27.4.1635 og 13.3.1636 (to breve) samt senere breve til Henning Valkendorf 29.11.1637, 12.5.1638 og 27.5.1638.
30. Rentem. 1635-39.
31. Kanc. Brevb. 13.3.1639; bestillingen gengives her med sin fulde ordlyd. Navnes staves Giestelsen.
32. Se herom kap. II.3.
33. Odensegård lensr. 1639-40, bil. 21 og 28.
34. Odensegård lensr. 1640-41, bil. 28.
35. Odensegård lensr. 1641-42, bil. 23.
36. Odensegård lensr. 1645-46, bil. 33-35.
37. Rentem. 1640-41, fol. 56, 1642-43, fol. 74.
38. Rentem. 1653-54, fol. 94.
39. Kanc. Brevb. 19.11.1637.
40. Kanc. Brevb. samme dato.
41. Kanc. Brevb. 20.11.1637, original i Landsarkivet for Fyn.
42. Kanc. Brevb. 1.10.1638.
43. Odensegård lensr. 1646-47, bil. 2.
44. Odensegård lensr. 1648-49, bil. 6.
45. Kanc. Brevb. 30.6.1642.
46. Odensegård lensr. 1620-21, bil. 58.
47. Odensegård lensr. 1620-21, bil. 58-59, 1621-22, bil. 30-32.
48. J.A. Fridericia, Danmarks Landbefolkning i det 17. Aarhundrede, Hist. Tidsskr. 6. rk. 2. bd. s. 600.
49. Odensegård lensr. 1654-55, uvisse rente.
50. Odensegård lensr. 1655-56, uvisse rente.

2. Stegehus len

Det er først i 1622, at man støder på planer om at anlægge et salpeterværk på Møn. I oktober 1622 blev der i Danske Kancelli udfærdiget et følgebrev til lensmanden på Stegehus, Peder Basse.¹ Iflg. brevet var breviseren Hans Tangermand beskikket som salpetersyder på Møn. Lensmanden skulle drage med salpetersyderen rundt i lenet for at finde en egnet plads til at bygge et salpeterværk. Stedet

skulle vælges således, at bønderne havde lige langt til skove med brænde. Hvis det var muligt, skulle han lade "hytten" gøre færdig før vinter; ellers skulle han foreløbig hjælpe salpetersyderen til en gammel kirkelade eller anden bygning ikke langt fra det sted, der blev valgt til værket. Her skulle der samles salpeterjord i vinterens løb. Lensmanden skulle sætte bønderfogederne til at se efter, at der, hvor der fjernes salpeterjord, "bliver ført god sort jord ind i bøndernes huse, da bønderne dér er så slemme, at de fører grus og sand ind i husene, for at de ikke en anden gang skulle blive besøgt om mere jord".

En bestalling for Hans Tøndermand som salpetersyder på Vordingborg len udfærdigedes imidlertid allerede 31.10.1622,² og han kom ikke til at arbejde på Møn, i øvrigt næppe heller andre steder.

Samme dag udstedtes der i kancelliet et nyt følgebrev til lensmand Peder Basse vedrørende en salpetersyder Jens Mortensen, som skulle stå for syderiet på Møn. Indholdet af brevet til lensmanden var næsten det samme som 12 dage før. Salpeterværket skulle bygges midt på Møn, således at bønderne havde lige langt at køre med jorden til værket, og det skulle bygges, hvor der var rigeligt med vand. Selve bestallingen for Jens Mortensen som salpetersyder for Møn blev udstedt 24.3.1623, og den gav ham samme betingelser som de andre salpetersydere i faste salpeterværker.

Jens Mortensen underskrev sig flere gange med tilnavnet Østholm, og en salpetersyder af det navn havde i kort tid bestyret salpeterværket i Kalundborg len. Jens Mortensen lykkedes det at starte en produktion på Møn. Han havde i marts 1623 fået endnu et brev fra Danske Kancelli at overrække lensmand Peder Basse på Stegehus. Kongen havde, stod der i brevet, erfaret, at Morten Mikkelsen Leuck (Lanck, Lang), som "for nogen tid siden" var ansat som salpetersyder på Møn, var løbet fra sin bestilling, og Jens Mortensen skulle nu træde i hans sted. Peder Basse skulle sørge for, at værket blev bygget, som der tidligere var

blevet givet ordre til; det var "meget magtpåliggende for kronen".³

Hvordan det hænger sammen med navneforvirringen, og om man i kancelliet ikke kunne holde de forskellige sydere ude fra hinanden, er ikke til at udrede i dag. Den Morten Mikkelsen Leuck, der nævnes i brevet af 24.3.1623, er vel identisk med Martin Mikkelsen Lanck eller Lang, som siden november 1619 havde haft bestalling som syder ved Vordingborg salpeterværk.⁴ En forvansket stavemåde i Danske Kancellis registre er ikke sjælden. Om et tidligere salpeterværk på Møn, som denne Morten kunne være løbet fra, er der ingen efterretninger i kancelliets breve eller i lensregnskaberne for Møn.

Jens Mortensen er formodentlig straks rejst til Møn med brevet til lensmanden og sin bestalling i marts 1623. Stedet, hvor salpeterværket skulle ligge, er blevet fundet i løbet af foråret. Det nærmeste vi kan komme en beskrivelse er, at det lå "uden for Stege". Denne viden skyldes efterretningen om et ejendommeligt hittegodsfund. 8.7.1623 tog lenet på kongens vegne til indtægt en ungarsk gylden, "som blev befunden udi jorden som en grøft blev opkast omkring kgl. maj. salpeterlade udenfor Stege."⁵ Som det nævnes nedenfor, fik syderen i 1625 tillagt et stykke af Stege bys jorder.

Allerede 5. juli 1623 må salpeterladen være blevet rejst, for da betales en tømmer i Stege for at have ophugget tømmerværk på 39 dage.⁶ Laden blev udstyret med fire porte og tre "vinduesdøre". Det sidste var måske halvdøre af den slags, som undertiden nævnes i bygningsbeskrivelser. Det oplyses ikke, hvor mange bindinger laden kom til at bestå af, men indkøbslister over tømmer kan fortælle noget om dens dimensioner. Tømmeret købtes hovedsagelig i Stege af forskellige købmænd. Det var træ i længder af 18, 16, 14 og 10 alen og mindre. Til lægter gik der ca. 500 stk. træ. Tømmerindkøb og arbejds løn beløb sig til ca. 300 rdl., før kedler og redskaber blev anskaffet.

Samtidig blev der betalt for, at samme tømrer ophuggede tømmeret til et 16 bindinger langt "salpeterhus" med bolig til salpetersyderen i den ene ende og et syderi i den anden. I huset lagde tømreren loft over syderens bolig, gjorde skillerum og satte syv døre, to halvporte og seks vindueskarme. Endelig lavede han en brønd med vippe ved salpeterværket. En snedker satte bænke med fodskamler i huset.⁷ Salpeterhusets bindingsværk blev, ialfald delvis, udfyldt med mursten, som blev hugget ud af Stege slots gamle mure.⁸ "Vingsten" blev indkøbt til at lægges som tag. En muret skillevæg har delt huset, som endelig forsynedes med kakkelovn og en indmuret kobberkedel i et skorstensanlæg, som også omfattede en bageovn.⁹ Det var en mindre kedel, for året efter i august 1625 betaltes for fragt af "den store salpeterkedel", som kom fra København. Den blev indmuret ved siden af den første.¹⁰

Salpeterværket var nu fuldt udbygget. Det er ikke muligt at konstatere, om laden i størrelse var på højde med de sjællandske.

Af redskaber indkøbtes trækar af forskellig størrelse fra 13 tønders rummål og nedefter og desuden tønder, spande, jordhækker, hjulbøre, skumske, trefødder og økser, fremstillet af lokale håndværkere. Karrene m.m. kostede ialt henved 50 rdl.¹¹ Dertil kom værdien af kobberkedlerne, som ikke blev betalt i lenet, men kom fra Tøjhusets lagre.

Jens Mortensen begyndte sin jordgravning i maj 1623. Indtil 28. juli gravede han 1.015 tdr. jord. En af lensmand Peder Basses mænd målte jorden, efterhånden som den kom til salpeterladen.¹² For hver 70 tdr. jord fik han udbetalt 1 dl.cur. I alt blev der i regnskabsåret 1623-24 efter seks gravninger tilkørt 6.370 tdr. jord, og for dette blev der betalt ca. 90 kurantdaler.¹³ De originale lister over jordkørslerne, "jordregistrene", er bevarede ved lensregnskabet. Jordregistrene nævner de byer, der deltog, og navnene på hver enkelt af de deltagende bønder. Der kørtes fra 48 byer fra alle Møns sogne, og de deltog i alle de seks

jordtilkørsler med ca. 425 bønder. Også de gik igen i de seks registre, næsten alle bønderne kørte altså flere gange. I deres sogne kørte de fleste med to tdr. jord, lig med et læs, men der noteredes også jordkørsler på 7, 6, 4, 1½ og 1 td.

Det næste år, 1624-25, deltog 47 byer af de 48 samt endnu fem, dette år dog kun i fire graveperioder. Ialt kørtes der 3.710 tdr. Det var igen hovedsagelig de samme bønder, der kørte alle fire gange. I Jens Mortensens tredje år, 1625-26, kørtes 770 tdr. jord til laden, stort set fra de samme byer og for det meste de samme bønder som tidligere. De slap blot dette år med kun at køre en gang.

I de tre år fra 1623 til 1626 var der da tilkørt ialt 10.850 tdr. jord, og dermed opførte jordgravningerne på Møn. Fra bøndernes side havde deltagelsen været god, og de kom fra alle egne af Møn. I de samtidige skattelister kan man se, at der var omkring 485 fæstebønder under kongen eller kirken, og de skulle hjælpe salpetersyderen, både ved at stille deres gårde til rådighed for udgravning og ved at køre med jorden. En sammenligning med skattelisterne viser, at jordregistrenes bondenavne var de bosiddende fæstebønder. Efter store mageskifter var der ikke længere adelsbønder tilbage på Møn. Den nedadgående kurve i jordtilkørslerne skyldtes de færre gange hver bonde kørte. Kredsen af bønder var praktisk taget den samme ved hver kørsel.

Efter denne periode, hvor laden er blevet fyldt med salpeterjord, fulgte en periode, hvor produktionen begyndte. I marts 1626 afleverede Jens Mortensen de første fire tdr. salpeter til lensmanden på Stegehus. De blev vejret på byens vægt, som angav, at der var 10 c salpeter i dem. Jens Mortensen fik derefter udbetalt 60 rdl. på lensskriverstuen.¹⁴ Da tønderne i maj 1626 blev afleveret på Tøjhuset i København, blev de vejret til kun at indeholde 9 c og 1½ lispd. salpeter,¹⁵ og de resterende lispd. måtte Jens Mortensen derefter levere til lensmanden.¹⁶ I december 1626 leverede Jens

edker Laurs Christensen
 Stege kvitterer den 20.
 april 1626 for betaling
 for arbejde på salpetersy-
 derens kar og under-
 skriver med sit mærke
 LCS, hvortil lensmand
 Peder Basse føjer sin
 genhændige underskrift.
 Lensregnskabet, Rigs-
 arkivet.

Linds' jeg Lauris Christensen søster af Stege itt jeg
 gaffen gætt givir Bion paa hans Salpetersyderens Kar
 Jeg fielt jeg for givir Bion paa sin pilling Det du velt ud
 Noet gætt jeg indkomitt for kufften Sangion jeg gætt givir
 Jeg iætt paa Salpetersyden Dædromus Jan paa sin Dædrom
 Dædromt Jan pilling paa min Dædromt paa 8 1/2 Dædromt jeg
 Den Dædromt paa sin Salpetersyden givir Jeg velt jeg
 Den paa sin Dædromt ud paa min Dædromt paa 8 1/2
 Dædromt gætt jeg indkomitt for sin Sangion, som jeg givir
 paa sin Salpetersyden Dædromus Jan paa sin 8 1/2 Dædromt paa
 pilling og indkomitt med sin Dædromt paa sin pilling paa
 Dædromt indkomitt med sin Dædromt paa sin Dædromt paa
 gætt gætt gætt Dædromt Dædromt paa sin Dædromt
 paa sin Dædromt paa sin Dædromt paa sin Dædromt paa sin Dædromt

Ja der Basse
 Peder Basse



Mortensen 4 c salpeter i Tøjhuset,¹⁷ og året
 efter 7½ c 2½ lispd.¹⁸ Det blev sidste levering
 fra salpeterværket på Møn. Af et råmateriale
 på ca. 11.000 tdr. jord sydede Jens Mortensen
 antagelig ca. 21 c salpeter. Det betød, at han
 fik 1 c salpeter af hver 520 tdr. jord, idet vi
 dog ved sådanne beregninger må tage i be-
 tragtning, at der kan have ligget jord i laden,
 som aldrig blev brugt. For jord og salpeter
 betaltes han ialt 250 rd.

Ser man tilbage på de få år, Jens Mortensen
 var syder på værket, var han i den første tid
 optaget af opførelsen af værket, derefter af
 jordgravningen og endelig af at påbegynde en
 produktion.

Den "udvalgte prins", kongens ældste søn
 Christian, der ikke blev sin fars efterfølger

som konge, da han døde før ham, førte re-
 geringen, medens Christian 4. var i Tyskland.
 Han hæftede sig allerede i juni 1625 ved, at
 der endnu intet udbytte var af salpeterværket
 på Møn. Han skrev herom til lensmand Peder
 Basse og meddelte ham, at der ville blive sendt
 en fra Tøjhuset, som havde forstand på salpe-
 tersyderi, til Møn for at undersøge, af hvilken
 grund arbejdet ingen fremgang havde.¹⁹ Peder
 Basse skulle efter at have drøftet sagen med
 både salpetersyderen og prinsens udsending
 indberette herom. En sådan indberetning
 kendes desværre ikke. Da prinsen næste gang
 skriver til lensmanden, henvises hverken til
 hans eller en inspektørs udtalelser, men til en
 klage fra Jens Mortensen til prinsen over, at
 hans løn var så ringe, at han ikke kunne

underholde sig af den. Han har måske peget på, at han ikke kunne holde tilstrækkelig med arbejdskraft til at drive værket. Til hjælp for salpetersyderen skal Peder Basse tillægge ham seks skæpper jord af Stege bys jorder nærmest ved salpeterhytten. Asken til en produktion skulle han stadig selv skaffe sig.²⁰

Ser vi på historien om opbygningen af salpeterværket og tilkørslen af jord inden for en kort årrække, synes det at have været lovlig tidligt at være utilfreds med udbyttet.

I 1628 var værkets tid forbi. Jordgravningen var stoppet, og der blev ikke noteret flere forsendelser af salpeter til Tøjhuset. Endnu i 1627 hører man om reparationer af værkets redskaber, først og fremmest af karrene.²¹ Peder Basse virkede som lensmand til 1629, da han afleverede lenet til den nyudnævnte statholder i København Frantz Rantzau. Hans far Breide Rantzau havde til sin død i 1618 også haft lenet som statholder. I Frantz Ranzaus tid var lenet udelukkende tillagt som indtægt, og der udarbejdedes ikke de sædvanlige fyldige regnskaber. Da lenet igen gik på almindelige regnskabsvilkår ved Frantz Ranzaus død i 1633, er der ikke længere noget salpeterværk på Møn.

Jens Mortensen Østholm blev i 1631 salpetersyder ved Helsingborg salpeterværk.²² Denne udnævnelse tyder ikke på, at man har tvivlet på Jens Mortensens evner til at forestå et salpeterværk.

Det var muligvis ikke nogen særlig medgørlig bondebefolkning, Peder Basse havde at gøre med. Der var i lenet mange retssager om bønder, der nægtede lydighed. Men sager vedrørende salpeterværket nævnes ikke.²³ Der er eksempler på, at bøndernes nægtelse førte til, at de fik medhold.

Møn var et vigtigt skovdistrikt. Peder Basse skulle hvert år sende 1.200 læs brænde og 50 læster kul til København, og han overholdt sine forpligtelser. Desuden solgtes hvert år store mængder, således i 1623-24 1.579 læs fornet (råddent) rodhugget træ, 513 læs vind-

fældet træ og 82 læs elleved. Der udvistes af skovfogederne gratis træ til bygning og opvarmning af lensmandens bolig og slottet og til bønderne træ til brænde, hus- og hjultømmer m.m. Brænde til salpetersyderen nævnes ikke. Da Peder Basse gik af som lensmand i 1629, blev skovene vurderet, og de fandtes i tilfredsstillende stand.²⁴ Det gjaldt dog ikke Klinteskoven, hvor man altid havde ladet hugge meget til kongen og bønderne. I et så udpræget skovdistrikt har salpetersyderen nok fået sin ration, og vanskeligheder på det punkt kan ikke have været årsag til salpeterværkets nedlæggelse.

Snarere er det hensynet til, at statholderen skulle belønnes med udbyttet af Møn. Selvom kongen udredte alle udgifter ved salpeterværket, gav det også alle bønderne nogle tunge forpligtelser i form af jordgravning og kørsel, og det har nedsat deres ydeevne i andre forhold. I 1634 overtog Corfitz Ulfeldt lenet, og da han i 1637 udnævntes til statholder, blev lenet igen befriet for regnskabspligt. Ingen forsøg synes at være blevet gjort på at genoplive salpeterværket.

Ved de visitationer af salpeterværkerne, der fandt sted i 1633 og 1635 og da Frederik 3.s salpeterinspektør J.G. Metzner i 1654 blev sendt til alle salpeterværker i landet, besøgte ikke Møn. Værket fandtes ikke længere. De godt 15 c salpeter, der kom fra værket, er det dyreste salpeter, der blev fremstillet i Danmark, når man lægger udgifterne til værket sammen med salpetersyderens løn for arbejdet.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 19.10.1622. – Peder Basse havde indtil 1618 været lensmand i Svenstrup len. Det var formodentlig ham, der opnåede, at hans len blev friholdt for deltagelse i salpeterværket i Jystrup, se kap. II.3.
2. Kanc. Brevb. 31.10.1622.
3. Kanc. Brevb. 24.3.1623.
4. Kanc. Brevb. 23.11.1619.
5. Stegehus lensr. 1623-24, hittegods: fund af en ungarsk gylden.

6. Stegehus lensr. 1624-25, bil. 35 (mangler), daglon 20 sk. på egen kost.
7. Stegehus lensr. 1624-25, bil. 37.
8. Stegehus lensr. 1623-24, bil. 34 og 50, 1624-25, bil. 32, 41 og 44.
9. Stegehus lensr. 1624-25, bil. 36 og 41.
10. Stegehus lensr. 1625-26, bil. 31 og 32.
11. Stegehus lensr. 1623-24, bil. 65, 1624-25, bil. 38.
12. Stegehus lensr. 1623-24, bil. 62.
13. Stegehus lensr. 1623-24, bil. 62-64.
14. Stegehus lensr. 1625-26, bil. 40.
15. Stegehus lensr. 1625-26, bil. 40.
16. Stegehus lensr. 1626-27, bil. 25.
17. Rentem. 1626-27, fol. 88.
18. Rentem. 1627-28, fol. 76.
19. Kanc. Brevb. 1.6.1626.
20. Kanc. Brevb. 9.12.1625.
21. Stegehus lensr. 1627-28, bil. 34.
22. Kanc. Brevb. 13.1.1631.
23. Stegehus lensr. 1625-26, sagesfald.
24. Stegehus lensr. D, kvittansiarumsbilag, 24.8.1629.

3. Hammershus len

Også Bornholm blev inddraget i planerne om, at Danmark skulle være selvforsynende med salpeter til krudtindustrien.

I maj 1624 udnævntes første gang en salpetersyder på øen, Herman Clausen. Hans bestalling var enslydende med andre salpetersyders, der var ansatte på kongelige salpeterværker.¹ Der gik desuden brev til Anders Sinclair (Sinklar), der var lensmand på Hammershus 1621-25, om opførelsen af en salpeterlade.² Det beskrives ret nøje, hvorledes den skal se ud: 100 fag lang, 20 alen bred, "spærværk" på 16 alen og murlejdet 3½ alen fra jorden. I hver ende skulle der være et "vindue" 3 alen bredt og 6 alen langt med en lem for, og på siderne skulle der være lette gærdsler, hver 6 alen langt og 3½ alen højt, lavet af "små vidjer og vredent halm mellem hinanden, som om vinteren kunne passe omkring laden for regn og slud og tages bort om sommeren, så sol og luft kan tørre jorden". Der skulle desuden være et ydre gærde af sten eller kløvet eg med gode led for, mindst 100 alen fra laden, så der blev plads til at arbejde med jorden. Kedler, kar og andre redskaber ville efterhånden kunne fås fra Tøjhuset.

Af lensregnskaberne fremgår, at man be-

gyndte at bygge på en salpeterlade i efteråret 1624. To tømrere fra Rønne huggede tømmerværket og var færdige i maj 1625, idet de havde ligget stille i noget af vintertiden.³ Mængden af tømmer er ikke oplyst.

Salpeterværket lå ved Stokkekilde uden for Åkirkeby. Dets nøjagtige beliggenhed kendes ikke. I præsteindberetningerne fra Bornholm i 1624 nævnes, at ved Stokkekilde og Stokkedam uden for Åkirkeby "bygges et hus til kgl. maj. salpetersyder". Flere steder i lensregnskaberne nævnes det samme byggested. Værket har fået en del af Åkirkebys bymark. Stedet var godt valgt, centralt på øen og tæt ved skoven på Almindingen. Om Stokkekilde hedder det i indberetningen fra 1624, at den altid var fuld af vand, så at kreaturerne kunne drikke selv i varme somre.⁴

Herman Clausen fik i oktober og december 1624 22 rdl. på forskud i skriverstuen på Hammershus,⁵ men derefter hører man ikke mere til ham. Tilsyneladende er han ikke begyndt på nogen jordgravning endsige sydning af salpeter. Hans efterfølger hed Hans Jørgensen. Hans bestalling blev udstedt i august 1627,⁶ og den er næsten enslydende med forgængerens. Prisen pr. centner var imidlertid 6 slette dalere (á 64 sk.) mod forgængerens betaling 6 cur.dl. Til gengæld skulle lensmanden skaffe ham den nødvendige bøgeaske til hans salpeterkogning. Hans Jørgensen er ikke tidligere nævnt, så det vides ikke, hvor han kom fra. Det fremgår af lensregnskaberne, at han var skrivekyndig, han kunne egenhændigt af-fatte sine kvitteringer.⁷

I sommeren 1628 blev der også bygget et sydehus "udi Åkirkeby". Det opførtes af fyrrerømmer med tegltag. Tagstenene blev indkøbt i Skåne. Huset blev 11 bindinger langt. Der blev lagt loft over tre "stolperum" og sattes døre i stue og kammers. Det har været i beboelsesafdelingen, som også forsynedes med 6 glasvinduer. I sydeafdelingen fortælles intet om indmuring af kobberkedler eller skorstens-anlæg. Der nævnes kun to mindre kedler, en øse og en skumkedel. Ialt kostede salpeter-

huset i indkøbte materialer 70 rdl. og i arbejds løn 16 rdl.⁸ Da salpeterværket samtidig fik kar, tønder, jernhakker og skovle, har Hans Jørgensen kunnet begynde på sit arbejde.

Samme år, 1628, fik lensmanden Holger Rosenkrantz ordre til at lade salpeterværket reparere. Holger Rosenkrantz med tilnavnet "den rige" havde da afløst Anders Sinclair og var lensmand over Bornholm med sæde på Hammershus fra 1625 til 1645. Både Rosenkrantz og Sinclair stod Christian 4. nær og støttede hans forsøg på at hævde rigets militære styrke. Planerne om at bygge salpeterværk på Bornholm kan de have været involverede i på forhånd. Kongebrevet om reparationer blev også sendt til otte andre lensmænd, og vi ved ikke, om det stod dårligt til med salpeterværket på Bornholm. Året efter besøgte arkelimester Peder Jensen København stedet, men der er ingen akter bevaret fra hans besigtigelse.⁹

Hans Jørgensen gravede i sit første år, 1628-29, 530 tdr. jord, i årene 1630-32 henholdsvis 746 tdr. og 349 tdr.¹⁰ Også i 1632-33 blev der tilkørt jord, men det førtes ikke til regnskab, da lensstyrelsen lod betalingen dække et underskud på en salpeterleverance. Jordmængden kendes derfor ikke. Den bringer nok den totale mængde fra 1.625 tdr. op på over 2.000 tdr. Alligevel var det et så beskedent råmateriale på fem år, at man må betegne salpeterjordskørslen på Bornholm som mislykket. Bornholm skulle ellers være et ganske godt distrikt for en salpetersyder, hvad jordgravninger angik. I 1626 var der på øen 630 jordegne bønder og 172 kongelige eller gejstlige fæstebønder, der betalte skat, og som også havde pligt til at køre for salpetersyderen og lade ham grave i deres gårde. Da der ikke er bevaret registre for de fem år, værket eksisterede, kan vi ikke vide, hvordan pligterne blev fordelt, og om Hans Jørgensen fik den støtte, som var nødvendig. I sagfalds listerne støder vi på eksempler på, at bønder ikke

opfyldte deres pligter med kørsler og lignende, men salpeterjordskørsel nævnes ikke.

I 1631 leverede Hans Jørgensen det første kvantum salpeter, 5 centner, i arkeliet på Hammershus. Året efter leverede han samme sted 1½ c 1 skålpd. Da tønderne i maj 1632 var sejlet til København, blev indholdet imidlertid kun vejet til 5½ c, 28 skålpd. salpeter, der oven i købet betegnede som rå.¹¹ De manglende 85 skålpund salpeter lod lensmanden indrykke som udgift i sit næste lensregnskab med den begrundelse, at dette underskud var fremkommet ved, at man i Tøjhuset havde omlutret salpeteret, og det burde ikke komme salpetersyderen til skade. Hvis det alligevel gjorde det, havde han til gengæld indført jord i laden, som han ikke havde fået penge for. Rentemestrene lod dog ikke posten passere ved deres revision af lensregnskabet. Denne gang svarede lensstyrelsen, at vægten på Tøjhuset var stivere end Bornholms vægt, og gentog, at man kunne lade det gå lige op med en ubetalt jordmængde. Omlutringen omtales ikke. Salpetersyderen er nu borte, anfører lenet, så man kan ikke gøre udlæg hos ham. Nederst tilføjede Holger Rosenkrantz egenhændigt, at salpetersyderen var rømt.¹²

Oplysningen om omlutringen af salpeteret, i forbindelse med, at der kan have manglet et muret skorstensanlæg, og at de årlige jordkørsler var beskedne, tyder på, at Hans Jørgensens sydehus ikke har været på højde med andre, og at produktionen kun har været i beskeden målestok. Lønnen har formentlig ikke kunnet dække medhjælp for salpetersyderen. Bøndernes medvirken er der et enkelt vidnesbyrd om. En tømmer, der arbejdede på værket, betales også for at "undervise" bønder i arbejdet.¹³

Foruden tilstrækkeligt råmateriale skulle Hans Jørgensen have bølgeaske og brænde til sin sydning. Asken lod Holger Rosenkrantz opkøbe og hente fra Blekinge. I 1628-29 købtes fire læster aske og igen de næste år, ialt ca. 13 læster.¹⁴ Heraf har Hans Jørgensen brugt ialt 10 læster.

Fra en bog af Joseph Boillot, "Artifices de feu et divers instruments de guerre", udgivet i Strasbourg 1603 med både fransk og tysk tekst, gives et stik af en salpetersyders værksted med seks jordkar med tilhørende baljer, et ludkar med balje og den store kogekedel; desuden hakke, økse og brænde.



Som det ses, er lensstyrelsen med det samme gået igang med at forsyne Hans Jørgensen med det nødvendige. Man har vidst, at det kunne salpetersyderen ikke skaffe sig selv. Skovene på Bornholm var i tilbagegang. Der blev stadig hugget tømmer til Hammershus' befæstning, og der kunne stadig gå en enkelt sending brænde til København,¹⁵ men der blev også sendt brænde til øen, og der fandtes ingen træ i forleningsvilkårene. Man sendte stenkul til Bornholm for ikke at skulle bruge trækul. Der er ingen vidnesbyrd om salg af træ

fra skovene, bønderne har måttet nøjes med gratis udviste rationer, og borgerne har sikkert købt brænde fra skuder i havnene. Vi ved, at salpeterladen bl.a. er opført af ask og el fra skovene og indkøbt fyrretømmer fra Gotland. Mængden af brænde, der blev leveret salpetersyderen, kendes ikke, da der ingen skovregnskaber er bevarede. I 1627-28 udbetalte Holger Rosenkrantz årsløn til skovfogeden i Almindingen. Revisionen i Rentekammeret gjorde straks vrøvl over posten, og fra lenet svarer man, at skovfogeden nu har langt mere

at bestille end før ”med tømmer og idelig ved (brænde) at forskaffe til salpeterhuset” og tømmer til slottet, foruden at han skulle fodre dyrene i vildtbanen om vinteren. Lensmanden synes derfor ikke længere, at han skulle lønne skovfogeden, og derved blev det i de næste år.¹⁶ Blandt Danske Kancellis akter findes bevaret en memorial fra o. 1630, der bl.a. indeholder et punkt underskrevet af Holger Rosenkrantz, hvori han anfører, at salpetersyderen ikke kan forsynes med brænde, uden at skovene ødelægges.¹⁷ Det er sikkert Holger Rosenkrantz’ synspunkt, der er lagt til grund, når der i et brev til ham i december 1632 bl.a. står, at der efter sigende ikke kan underholdes nogen salpeterlade i lenet på grund af mangel på skov. Holger Rosenkrantz skal give besked, om der findes tørv nok til forbruget.¹⁸ Et svar kendes ikke. Da andre lensmænd med salpeterværker i juli 1633 fik brev om vedligeholdelse, stod der ud for Bornholm, at der ikke sendtes brev.¹⁹ Peder Jensen København, der var på rundtur til salpeterværkerne i sommeren 1633, besøgte ikke øen. Salpeterværket har da været opgivet.

I 1634 solgtes tømmeret til vurderingsprisen 10 rdl. Købberkedlerne var nok taget ind i slottets beholdning; om dem hører man ikke og heller ikke om det øvrige værktøj. Vurderingen blev foretaget ved syn på stedet den 29.6.1634 af tre mænd fra Åkirkeby og skovfogeden for Almindingen. Laden blev vurderet til 6 dl. De fandt stedet meget forfaldent og ødelagt af storm, siden Hans Krudtbrænder var flyttet derfra. I laden var stolperne rådne, fordi de stod i jord i næsten en karls højde.²⁰ Jorden omkring stolperne er vel tilkørt jord, som må være læsset af i laden uden omtanke, og som ikke har været ordnet af salpetersyderen på passende måde. Laden var temmelig stor. Hvordan kunne de ca. 2.000 tdr. jord, vi har belæg for, fylde så meget, at den stod højt om stolperne? Det har måske kun været i en del af laden.

Hans Jørgensen har som nævnt næppe kunnet lønne tilstrækkelig medhjælp til at holde

håndteringen i god gænge. Ialt fik han udbetalt 44 rdl. i de 5-6 år han var syder. At han fandt sin situation umulig, gjorde han klart ved sin flugt (eller afrejse) i 1633. Havde udbyttet af værket været bedre, var det måske blevet støttet med brændetildelinger fra skove uden for øen.

Det blev således en kort tilværelse, salpeterværket på Bornholm fristede, og hovedårsagen til dets afbrydelse kan have været brændselsforbruget.

Flere år senere møder vi Hans Jørgensen som leder af salpeterværket i Jystrup med bestilling af 9.10.1641. Han kan have ernæret sig som salpetersyder for egen regning i de mellemliggende år, men optræder ikke som leverandør til kronen, før han tiltræder i Jystrup. Om hans dygtighed som syder er det vanskeligt at dømme ud fra hans år her. Det var overalt kritiske år for salpeterværkerne i 1640-erne, og det er vanskeligt at pege på salpeterværker, der klarer sig godt i de år. Noteres kan det, at det ikke havde gjort ham ubrugelig i kancelliets og kongens øjne, at han havde taget flugten fra Bornholm.

Når Tim Clausen som andetsteds omtalt i 1637 fik bestilling som selvstændig syder på en række øer, kan man sikkert se bort fra den mulighed, at Bornholm, der ikke var nævnt og ikke kunne henregnes til ”andre små øer”, er blevet betragtet som et egnet arbejdssted.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 12.5.1624.
2. Kanc. Brevb. 11.5.1624.
3. Hammershus lensr. 1624-25, bil. 6. I bil. 7 opregnes, hvad tømmerne har modtaget i fetalje: to mand fik hver 14. dag 1 td. ”svendeøl”, 5 stk. ”svendebrød”, 1 ”krop” fårekød, 1-2 ”krop” gåsekød, 4 skålpd. smør, foruden sild og torsk.
4. Præsteindberetninger til Ole Worm III ved Frank Jørgensen (1974), s. 173 f. – Om Stokkekilde se også August F. Schmidt, Danmarks Helligkilder (1926) s. 124.
5. Hammershus lensr. 1624-25, bil. 4-5.
6. Kanc. Brevb. 16.8.1627.
7. Se f.eks. Hammershus lensr. 1628-29, bil. 41. Som bilag til denne kvittering ligger kopi af bestillingsbrevet.

8. Hammershus lensr. 1628-29, bil. 30-39, 1629-30, bil. 17-18.
9. Hammershus lensr. 1629-30, bil. 21. Der blev betalt byfoged Jacob Madsen i Sandvig for øl og mad til Peder Jensen, "som lå på vinden i 4 dage".
10. Hammershus lensr. 1628-29, bil. 41, 1630-31, bil. 46, 1631-32, bilagsnr. mangler.
11. Hammershus lensr. 1631-32, bil. 30. Den originale tøjhuskvittering med underskrift fra fire tøjmestre er vedlagt.
12. Hammershus lensr. 1632-33, A, antegnelser.
13. Hammershus lensr. 1628-29, bil. 35.
14. Hammershus lensr. 1628-29, bil. 34-35, 1629-30, indkøbt til salpeterhusene.
15. Hammershus lensr. 1630-31, bil. 42.
16. Hammershus lensr. 1627-28, A, antegnelser pkt. 6.
17. Danske Kanc. B 160. Indlæg til registre og tegnelser ca. 1630.
18. Kanc. Brevb. 4.12.1632.
19. Kanc. Brevb. 20.7.1633.
20. Hammershus lensr. 1634-35, bil. 2.

Kapitel IV

Jylland

1. Koldinghus len

Salpetersydningen kommer forholdsvis sent til Jylland. I 1585 nævnes Jylland sammen med Sjælland og Fyn som distrikter for en syder ved navn Christen Nielsen, og i 1605 beskikkes en Jakob Pedersen som syder i Koldinghus len.¹ Men det er også alt, hvad der foreligger om Jylland, og vi har ingen nærmere efterretninger om en produktion fra disse to sydere. Der er ingen jyske distrikter på den lange liste fra 1609.² Men i værkernes historie kommer Jylland tidligt.

I december 1615 udfærdiges der bestalling for "Anders N" som salpetersyder i Koldinghus len.³ Lensmanden skal skaffe ham husrum på Nygård eller en af de andre ladegårde og give ham en kedel til salpeterkogning. Der skal også gives ham hjælp til at få gravet salpeterjorden og skaffes ham heste og vogne til transport af jorden, "vel forvaret i sække". Der skal endvidere ydes ham gratis brænde og 2 skæpper aske for hvert lispund salpeter. Den årlige løn fastsættes til 15 rdl., hvortil kommer kostpenge med samme beløb samt 5 rdl. i årsløn og 10½ rdl. i kostpenge til syderens hustru og det samme til hans "dreng", fordi syderen "tit og ofte skal være udi lenet samme sit håndværk at bruge og materie at opsøge". Tilsvarende beregning af aflønningen genfinder vi ikke i senere bestallinger.⁴ Bestemmelserne om syderens optræden over for bønderne og pligter over for kongen er i det væsentlige dem, vi kender fra andre breve.⁵

Den udnævnte salpetersyder er den Anders Aagesen (dengang stavet Oggesen), der også var eller snart efter blev syder på Haderslevhus.⁶ Den gamle lensmand på Koldinghus, Caspar Markdanner (f. 1533), må straks

have været med på planerne, for allerede før maj 1616 var Anders Aagesen installeret på Nygård. Caspar Markdanner havde i sin ungdom været i krigstjeneste hos den tysk-romerske kejser Maximilian og siden bl.a. i Braunschweig og Gottorp.

Anders Aagesen blev udstyret med en stor kobberkedel, brugt til slagting på Koldinghus, fire store rhinske vinfade, købt i Kolding vinkælder, et par småfade, 14 rostocker-øltønder, en jernskovl smedet af slotssmeden og et trug til salpeter lavet af tømrer Jens Mikkelsen i Ågård. Pengeudgiften var godt 13 rdl., kedlen ikke medregnet, hvortil kom egetræ og stangjern.⁷

I juni 1616 var Anders i København, hvor han har udset sig en kedel, som Københavns statholder Breide Rantzau ville sende til Kolding, "når skuden med maltet kommer hid". Syderen må også have bedt om at få sin løn, for Breide Rantzau bad Caspar Markdanner om at udbetale ham penge, efterhånden som arbejdet skred frem.⁸ Anders fik efter hjemkomsten et beskedent forskud på 3 dl. af årslønnen. Hans kvittering er hans signet, der indeholder bogstaverne A og O over en figur, som ligner en armbrøst.⁹

Kedlen fra København ankom inden efteråret, for i december 1616 blev Jørgen Pedersen, "murmand" i Kolding, med sine svende og en kalkslager betalt for at have repareret bindingsværk i de tre hestestalde på Nygård og for i den nordre stald at have indmuret en stor kobberkedel i en grue.¹⁰

Det har været et beskedent salpeterværk, dog har der været plads til jorden, og redskaberne var til stede. Alligevel synes arbejdet ikke at være kommet i gang. Der nævnes ingen salpetersydning i Koldinghus len, og da

der i december 1618 sendes kongebrev til de lensmænd, som havde salpeterværker under sig,¹¹ findes intet brev til Koldinghus.

I 1617 var Caspar Markdanner gået af som lensmand, og han døde i 1618. Som efterfølger fik han Otto Brahe, som også havde været i tysk krigstjeneste og siden deltaget i Kalmarkrigen; hans efterfølger fra 1623 til 1631 var Gunde Lange. Om stilstanden på Nygård skyldtes Caspar Markdanners afgang og manglende interesse hos den nye lensmand, er ikke til at vide. Man kan i lensregnskaberne følge andre arbejder på Nygård. Der var bl.a. en urtehave med både danske og udenlandske vækster. Den kaldtes "kongens urtehave". En løngang og en bro førte fra kongens kammer lige ned i urtehaven.¹² Også jagtbesøg fik Christian 4. til at tilbringe dage og nætter på Nygård, bl.a. i 1618,¹³ så han har ved selvsyn kunnet danne sig en mening om indretningen af syderiet i de gamle stalde.

Anders Aagesen har sandsynligvis ikke boet på Nygård. En bolig er ikke nævnt. Anders Aagesen var også syder i Haderslevhus amt, hvor vi senere vil høre om ham, og det er nærliggende at antage, at han og hans familie boede dér.

Nytår 1619-20 tilbragte Christian 4. på Skanderborg. Herfra sendte han brev til Otto Brahe med ordre om, at han skulle få bygget en salpeterlade af samme størrelse og form som den i Skanderborg len.¹⁴ Med andre ord, der skulle startes forfra på indretning af salpetersyderi i Koldinghus. På dette tidspunkt lå der en lade i Skanderborg len på 35 bindinger. I november 1620 kunne Otto Brahe betale savskærreløn for skovtømmer og indkøbt fyrretømmer til et stort salpeterhus og et våningshus ved siden af. Også graverlønnen for at grave 131 stolpehuller, 3 alen dybe, kunne udbetales, for året var omme. I april 1621 var tømmerværket rejst til en lade på 49 bindinger. Der brugtes stolper på 15, 16 og 18 alen. Laden blev tækket med strå. Taget var "15 alen højt op til manningen".¹⁵ Samtidig stod både et 8 bindingers bolighus og et 7 binding-

gers sydehus færdige. Beboelseshuset fik stråtag og glasvinduer, sydehuset tegltag og trælemme. Begge huse havde bindingsværksvægge med murede tavl og kampesten under fodtømmeret. Stuehuset var delt i stue, forstue og sengekammer. Der var loft over rummene, og stuen blev hvidtet. Huset fik en skorsten opmuret "fra nederst i huset og oven ud over huset". I sydehuset byggedes en bageovn af mursten, og to kobberkedler indmuredes i en grue. Hertil gik 500 nye mursten og et antal gamle af Koldinghus' forråd. Under den ene kedel blev der sat en jernrist.¹⁶ I laden har der været løse lemme af ris eller lign., så de kunne åbnes for vinden, og der har været gærder omkring området for at holde kvæget borte.

Der blev også sørget for vandforsyningen. En graver arbejdede i 35 dage med hjælp fra bønder med at grave en dam ved værket og sætte en dæmning for den, 3 tørv tyk, 7 alen høj, 6 "roeder" lang (ca. 30 meter) og 6 alen bred. I dammen blev sat en "siel", 18 alen lang og overdækket med en tilhugget bøg. En "siel" var ofte en stenkiste,¹⁷ men denne var sikkert lavet af planker, da den blev udført af en tømrermester. Han opsatte også to brøndstøtter "9 alen høje over jorden", hver udstyret med en svinge eller vippe til at drage vand op af dammen med. Også en 8 alen høj post og to broer blev bygget i dammen af egepæle og planker. Af træender blev der anlagt 20 på tilsammen 195 alens længde. De blev lagt ind i laden og herfra ind i sydehuset, et anseligt stykke. En del af renderne blev understøttet med 21 nedrammede egepæle. Tømreren, Niels Widesøn fra Kolding, havde et par år før udført et lignende anlæg på Koldinghus slot.

Graveren, Mads Nielsen i Vranderup, er den eneste på den tid, der angiver en stedsbetegnelse for det nye salpeterværk, nemlig "udi Hjelmstrup ris". Andre papirer fra byggeperioden fortæller kun, at værket bygges i Jerlev herred; Aage Andersen skriver i 1633 egenhændigt: "salpetersyder på Jerlevhus udi Jerlev hrd." Hjelmstrup i Egrved sogn ligger et lille stykke nord for Nygård og har givet navn til

en lille skov, "ris", der lå mod øst over mod Borlev, Øster Starup sogn. En lod af Borlev har beholdt navnet "æ pitteragre". Navnet og dets forbindelse med salpeterværket blev omtalt af Poul Lindholm i 1911.¹⁸ Ved samme tid studerede P. Eliassen Kolding bys og omegns historie og gennemgik bl.a. lensregnskaberne og Kancelliets Brevbøger.¹⁹ Den nævnte mark hører nu til gården Katrinesminde, der ejes af Irene og Hans Jørgen Hjort. Gården har været i familieejede i ca. 150 år. Marken ligger nord for gården og er karakteristisk ved sine terrænforhold. Nærmest gården er marken i højde med denne, derefter falder den, idet den gennemskæres af en lavning, som indtil for nogle år siden har været gennemløbet af en lille bæk. Der er stadig et område, der altid er fugtigt og tydeligt ses som et omtrent cirkulært stykke af marken.

Det er sandsynligt, at dæmningen i 1621 har afdæmmet vandet i denne bæk, og at den dam, der blev gravet for yderligere at samle vandet, har ligget på det her nævnte sted i marken. Vandet har skullet pumpes op, og renderne er blevet hævet – som nævnt på 21 egestolper – i niveau med marken på det sted, hvor bygningerne var rejst. At bygningerne har ligget på den højeste del af marken, fremgår af de mange rester af røde mursten, der her ligger i jorden. Måske er der også i jorden rester af syldsten og stensætning, hvor kedelgruberne har været muret.

Den store salpeterlade, der lå nord-syd, har antagelig været en næsten 100 meter lang bygning. Den har fyldt godt på marken og har formentlig ligget mellem det sted, hvor murstensresterne findes, og gården. Netop denne del af marken har et bedre og dybere muldrag end gårdens andre jorder.

Lensregnskaberne omtaler i denne byggeperiode kun beskedne anskaffelser af materielle vinfade skåret over til baljer, en humlesæk til at tørre salpeter på og to tønder til pakning. Kobberkedlerne fra Nygård er utvivlsomt flyttet med.

Samtidig med anlægget af det nye salpeter-

værk fik Anders Aagesen i januar 1621 sin bestalling fornyet. Den gjaldt både Haderslev amt og Koldinghus og er gengivet ovenfor i kap. 1.4. Bestallingen er mere detaljeret end den første. Den ændrede Aagesens aflønning fra årsløn og kostpenge til den nye afregning for jord og salpeter, og den bestemte, at han selv skulle skaffe sig aske.


Endnu før laden var under tag, var Anders Aagesen begyndt at grave jord. Der hørte otte herreder til Koldinghus len. Ifølge præsteindberetninger 1661 var der i alt ca. 2.400 jordbrug i lenet; heraf var ca. 1.650 fæstegårde under kronen eller kirken eller var i selveje.²⁰ I de to nærmeste herreder, Jerlev og Brusik, var der overhovedet ingen adelige gårde. Da den nye lade endnu ikke var færdig, blev de 2.380 tdr. jord, der blev gravet fra marts til juli 1621, kørt til Fovsletgård i Haderslev amt, hvortil kom 240 tdr. i januar 1622.²¹ I juli 1622 blev Anders Aagesen betalt for de første mængder jord, der blev indført i den nye lade, 1.120 tdr., siden forøget med 480 tdr.²² For de to næste regnskabsår kendes jordmængden ikke. 1625-26 tilkørtes 1.015 tdr. og 1626-27 1.740 tdr.²³ Derefter standsede al virksomhed under Kejserkrigen i mere end to år fra Wallensteins ankomst.

Ser man på perioden 1622-27, kan det skønnes, at der er tilkørt 8-9.000 tdr. jord, i gennemsnit 1.500 tdr. om året, svarende til 7-800 vognlæs. Jordgravningsregistre er ikke bevarede. Der findes kun korte kvitteringer for den modtagne jordmængde, og heri nævnes, at bondefogeden Søren Oversen i Venborg målte salpeterjorden og førte regnskab over den.

Med salpeterladens indhold af jord har råmaterialet til salpeterfremstillingen været parat. Om en detalje i Anders Aagesens metode, iblandingen af fåremøg i jorden, henvises til kap. 1.5 og IV.2.

I april 1622 afleverede Anders Aagesen 11 centner (à ca. 56 kg) og 3 lispund (à ca. 8 kg), i alt ca. 640 kg lutret salpeter på Tøjhuset i København. Af Rentekammeret fik han dagen

Savskarer Poul Ibsen kræfter, at der af lenets riverstue er betalt ham og hans "medbroder" ads Nielsen for at have udgøet og adskilt 19 ege, hvoraf er skåret 149 stykker tommer, samt adskilt 23 fyrrebjælker, beregnet til fodstykker, stænger, murlejder og holder til salpeterværket Jerlev. Lensregnskabet, Rigsarkivet.


 Rentes dag færdig for den danske pædagog i Kolding
 og gior for alle skoler i Kolding, som mig dansk
 min medbroder for kommissionen og betalt
 adskilt Koldingby's skoler og skoler, som
 efter skolerne som de 4 skoler som den till
 det lige om vinteren som de 3, till gode holder,
 skolerne, skolerne og 3 skoler, som
 skole og 3 skoler, som den 19 Koldingby's
 skole, som skole kommissionen till det skolerne
 ind i alle skoler:
 som skolerne og skolerne og skolerne 6 skoler
 som 6 skolerne og $\frac{1}{2}$ deler skole, som 5 skoler
 som 17 skolerne og $\frac{1}{2}$ deler skole, som
 8 skoler, som 9 skolerne og $\frac{1}{2}$ deler skole,
 som skolerne og skolerne og skolerne 14 skoler
 som skolerne, som skolerne som skolerne
 som skolerne 23 skolerne, som 18 deler
 skolerne og $\frac{1}{2}$ deler skole, som till det skolerne
 skolerne, som skolerne som skolerne
 som skolerne till skolerne,
 som skolerne ind i ———— 17 skolerne
 som skolerne ind i ———— 17 skolerne
 som skolerne som skolerne og 2 og
 som skolerne, som skolerne, som
 som skolerne ———— 17 skolerne
 som skolerne som skolerne till 98 skolerne
 som skolerne som skolerne som skolerne
 som skolerne som skolerne som skolerne
 Koldingby's skoler 17 skolerne som 18 skolerne

efter de to rentemestres anvisning på, at pengene skulle betales ham i skriverstuen på Koldinghus. 1623 leverede han 2 tdr. på Koldinghus, og han fik udbetalt 27 dl. i forskud. Syderen kan være rejst med dette og senere producerede mængder til København, men da der for disse år mangler både udgiftsregnskaber for lenet og tøjhusregnskaber, og da

Anders Aagesen ikke får betaling i Rentekammeret, kender vi ikke hans produktion i disse år. I december modtog fæstningen i Krempe i Holsten 4 centner og $2\frac{1}{2}$ lispund, afleveret af Gunde Lange og "kommet fra Kolding", måske fra værket i Koldinghus len. Der var også i 1621 og 1625 leveringer til Krempe fra Haderslev. På et år fra juli 1625 til 1626 sydede

og leverede Anders Aagesen på Koldinghus 6½ centner og 2 lispund, og han fik sin betaling på i alt 40½ rdl.²⁴ Det følgende års levering på Koldinghus var på 4½ c. 2 lispd. 2 skålpd.²⁵

Ud over det nævnte blev der i juli og oktober udleveret skovrider Mads Jensen Skytte i Anst herred i alt 36 skålpd. "ren salpeter", for at han deraf kunne gøre krudt til Christian 4.s ældste søn, (den udvalgte) prins Christian. Mads Skytte fik også penge til at købe vinreddike, svovl og fade.²⁶ Ved lensregnskabet er bevaret to ordrer fra prins Christian: "At du Anders Aagesen, salpetersyder i Koldinghus len, lader Mads Skytte bekomme ti skålpund salpeter, som kan tjene hvilket vi selv vil forbruge" (29.7.1626), og: "Vide må du Mads Skovrider, at du straks uden forsømmelse skal gøre mig 20 pund krudt, som kan være rent og godt, og skikke det til min karl" (12.10.1626). Begge papirer er skrevet med skriverhånd, men underskrevet af prinsen selv. En snedker lavede 1633 til slottet "et krudtskrin med 10 rum udi."

Der findes ikke oplysninger om, hvorvidt Anders Aagesen har kunnet fortsætte med salpetersydning, efter at lenet var blevet besat i sommeren 1627, men fra maj 1627 til 1628 fik han udbetalt godt 10 rdl. i forskud.²⁷ Det er den senest kendte udbetaling til ham i Koldinghus len. Der blev ikke aflagt regnskab for 1628-29, i 1631 aflagdes regnskab for årene 1629-31. Efter krigen er det hans søn Aage Andersen, der arbejder som salpetersyder i Koldinghus. Anders virkede nu ved værket i Haderslevhus indtil 1639; først da fik Aage Andersen sit eget bestallingsbrev, dateret 4.11.1639.²⁸ Aage Andersen havde bopæl på værket; han bringer salpeter til København, og hans fars navn forekommer ikke længere i Koldinghus lensregnskaber.

Størrelsen af Anders Aagesens produktion før Kejserkrigen kan altså ikke opgøres nøjagtigt. De kendte mængder fra Koldinghus er ca. 30 c., når en produktion svarende til forskudsbetalingerne medregnes. Måske har pro-

duktionen været på op mod 40 c., hvis man beregner produktionen for 1623-25 til 10 c. I forhold til den disponible salpeterjord, 7-8.000 tdr., er der produceret 1 centner af ca. 200 tdr. jord. I årene 1616-28 fik Anders Aagesen i alt udbetalt 244 rdl. (1616-23: 132 rdl., 1625-28: 112 rdl.) for tilkøbt jord og leveret salpeter. Dertil skal lægges indtægter for 1623-25, hvor værket sandsynligvis har haft en uforstyrret arbejdsperiode. Salpetersyderens indtægter kan derfor skønnes at have været 4-500 rdl. indtil Kejserkrigen.

Om Anders Aagesen har haft andre medhjælpere end sin kone og dreng, der nævnes i bestillingen af 1615, fortæller kilderne ikke. Sønnen Aage, der efterfulgte ham, har formentlig lært håndværket af sin far og været hans medhjælper. Ordet "dreng" blev brugt både om fremmede karle og om sønner, der arbejdede på forældrenes gård.

Salpetersyderens kar blev årligt tilset af en bødker, Søren Jensen i Rugsted. Han fremstillede nye baljer og spande og satte nye bånd om de gamle vinfade. Desuden lavede han måletønder og tønder til opbevaring af salpeter. Til arbejdet brugte han ege- og hasseltræ, som blev hugget i skoven.²⁹ Vinfade indkøbtes mindst to gange hos Balzer Brabant, apoteker i Kolding.³⁰ De kunne bruges hele eller overskåret til kar og har gjort nytte både i laden og i sydehuset. Også bødkeren på Koldinghus har udført arbejde for salpeterværket.³¹

Ligesom i andre len er der ikke bevaret nærmere oplysninger om forholdet mellem lensmanden, salpetersyderen og bønderne. Lensmanden synes at have medvirket til, at byggeplaner og andre kgl. ordrer blev iværksat i et rimeligt tempo. Bøndernes pligtarbejde har været af samme art som andre steder. Ud over at skulle tåle jordgravningen og yde vognnægter – alt i alt i et mindre omfang end ved en række andre værker i samme periode – har de skullet medvirke ved anlægsarbejde, opsætning og vedligeholdelse af stråtage, gærder omkring salpeterværket m.v. Vi finder ikke bestemte vidnesbyrd om modstand mod

eller klager over arbejdet for salpeterværket, men i lensregnskaberne er en del andre klager over forsømmelige bønder, der blev idømt bøder.³²

Den lange besættelse af tyske tropper, som egnen måtte udholde fra sommeren 1627, gik hårdt ud over alle. Da tropperne drog væk igen i 1629, var salpeterværket ødelagt³³ og sydekedlerne borte. Lensmanden Gunde Lange havde en stor opgave med at genopbygge Koldinghus og dets ladegårde og har måske ikke i første omgang interesseret sig for salpeterværkets tilstand. Anders Aagesen rejste selv til København for at tale sin sag. På Tøjhuset blev der 25.3.1630 udfærdiget en fortegnelse over mangler ved værket, "siden det af fjenderne er borttrøvet, angiven af Anders Oggesen, salpetersyder".³⁴ Af redskaber ønskes 3 kobberkedler på 6 tdr., 4 tdr. og 1 td., af kar 4 på 10 tdr. og 4 på 4 tdr. Desuden ønskes 8 baljer hver på 1 td., 2 spande med jerngjorder, en skumske, 2 jernskovle, 2 hakker og en spade samt 6 tomme tønder. Bygningerne skulle repareres, og det opregnes, hvor mange materialer der skønnes at ville medgå. Til salpeterladen behøves tømmer og halm til taget. Sydehuset krævede 1.500 tagsten og 500 mursten alene til indmuring af kedler.

Gunde Lange satte omgående arbejdet i gang. Salpeterladen blev genopbygget lige så stor som før. Beboelseshusets tømmerværk har delvis været i behold, sydehuset har været mere medtaget. Begge blev genopført, og i sydehuset kom en ny bageovn til at tørre salpeter i samt kedelgruer til to nye kobberkedler, der blev sendt fra København. Beboelseshuset fik 8 nye glasvinduer, og tagene blev lagt på ny, sydehuset fik tegltag og de andre bygninger stråtag.³⁵ Da også værket system af trærender fornyedes, var værket vel opbygget så godt, som det havde stået før krigen. Omkostningerne var knap så store som ved byggeriet 10 år før, men der blev dog på to år udbetalt mere end 110 rdl. i arbejds-løn.

Gunde Lange blev i 1631 afløst som lensmand af Ernst Normand til Selsø.³⁶ Han havde siden 1620 været lensmand i Antvorskov len, hvor der umiddelbart ved slotsbygningerne lå et af de mest effektive af Christian 4.s salpeterværker. I forbindelse med lensmandsskiftet blev der udarbejdet lister over inventar, der blev overladt til den nye lensmands bestyrelse.³⁷ I salpeterværket fandtes nu 5 kobberkedler i sydehuset sammen med et kar og et trug. I salpeterladen var der kun 2 store kar, desuden små kar, spande og standtønder samt spader, skovle, hakker og økser. Kort tid efter blev der lavet nye kar til værket.³⁸

Jordgravningen begyndte igen i 1631 og fortsatte til januar 1644, da Koldinghus len igen blev besat af fjenden, denne gang Lennart Torstensson. Der blev således arbejdet uforstyrret på salpeterværket i ca. 13 år, og i denne tid blev der i alt tilkørt o. 14.000 tdr. jord svarende til 7.000 bondelæs. Aage Andersen var imidlertid ikke tilfreds hverken med jordeller brændetilførslerne. I august 1633 havde han besøg af en af Tøjhusets arkelimestre, Peder Jensen København, der var på inspektionsrejse til de forskellige salpeterværker i riget. Aage Andersen klagede da til ham over, at "kongens brev om tilkørsel af brændeved af bønder efterkommes ikke. Vognene kommer ikke i tid, og kun med 5 eller 6 små kæppe og endda ikke gode."³⁹ Da der i 1635 igen var inspektion, denne gang ved arkelimester Bertil Laursen Alsted, klagede Aage Andersen over, at der hos bønderne "er ikke uden en ringe part jord at bekomme, thi det er forgraver". Derfor beder han om, at bønderne i Riberhus len også må komme under hans distrikt.⁴⁰ Aage Andersen havde ret til at grave i 16-1700 gårde i Koldinghus len, flere end ved visse af de andre værker, der i de samme år havde fået tilkørt langt større mængder jord. Hvis der hvert år var gravet i alle distriktets gårde, ville der kun være leveret mindre end en tønde jord fra hver gård, og det lyder ikke sandsynligt, at Aage Andersen på de få år havde nået at

"forgrave" gårdene i hele distriktet. Da der ingen lister er bevaret over bøndernes kørsel, ved vi ikke, hvorledes gravningen blev fordelt på gårdene. Aage Andersen fik ikke Riberhus len tillagt. Det ville have givet ham ca. 1.000 gårde ekstra, men betydet en lang kørsel for bønderne, for i det nærmeste herred, Malt, hørte næsten alle gårde til de adelige.⁴¹

At forholdet mellem Aage Andersen og bønderne i Borlev var dårligt, er der et vidnesbyrd om. I sommeren 1639 rejste de sag mod Aage Andersen på Jerlev herreds ting, "for at han imod alle deres (d.v.s. bymændenes) hjemmel og minde pløjer og sår på Borlev mark østen, sønden og norden ved det hus han udi bor, videre end hans formand gjort har, dem til trængsel og skade."⁴² Aage Andersen synes at have beholdt den indhegnede jord, for i 1646 rejste bønderne sagen igen. Denne gang foretog man opmålinger af salpetersyderens gærder både omkring de marker, han brugte, og den jord, der var indgærdet omkring salpeterværkets bygninger. Der er næppe tvivl om, at bønderne har haft ret, men heller ikke om, at Aage Andersen fortsat brugte det indhegnede stykke mark, for sagen rejstes igen i 1653 på samme grundlag. Bønderne klagede da over, at salpetersyderen drev "sine heste, fæ og får, gæs og svin" på deres "græsbed", d.v.s. fælleden, til skade for deres kreaturer.

Af salpeterjorden gennemførte Aage Andersen i årene 1631-43 en regelmæssig sydning med årlig levering af salpeter, i alt ca. 48 centner, svarende til ca. 2.700 kg. Salpeteret blev i første omgang indleveret på Koldinghus, hvorfra det senere blev sendt til Tøjhuset. I 1635 var en af lensmandens skrivere med på sejlturen med tønderne.⁴³ I juni 1638 rejste Aage Andersen selv og ligeledes i marts 1641, da han afleverede 4 c. salpeter fra Koldinghus og 5 fra Haderslevhus.⁴⁴ Lensmanden købte et par gange beskedne mængder krudt af Christian Pedersen, krudtbrænder i Kolding, men der er ingen vidnesbyrd om, at han har fået salpeter af Aage Andersen.⁴⁵ Der er bevaret en

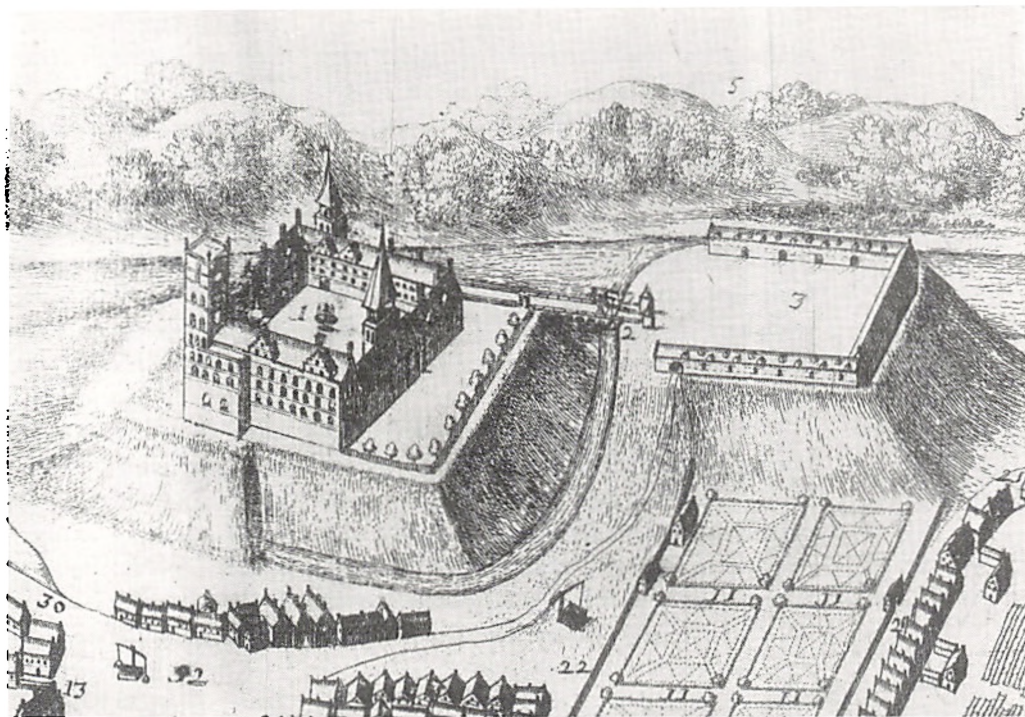
liste udarbejdet i Tøjhuset i København over leveringer af salpeter fra alle rigets værker 1639-48,⁴⁶ og den viser overensstemmelse med lensregnskaberne betalinger for salpeter og for transporterne til København.

Sætter man Aage Andersens 14.000 tdr. jord fra 1631 til nytår 1644 i forhold til hans produktion, ser man, at han har fået en centner salpeter ud af 300 tdr. jord, eller ca. et pund pr. tre tdr. jord. Hans løn i de 12 år blev ca. 165 rdl. for jorden og ca. 288 rdl. for salpeteret, i alt godt 450 rdl. Samtidig havde han også indtægter fra salpeterværket i Haderslev amt fra 1639, hvor han indtil 1644 producerede ca. 11½ c. salpeter og fik betaling for 5.845 tdr. jord. Som det ses af stridighederne med bønderne i Borlev, har han også suppleret sine indtægter med landbrug.

Salpeterværket havde også i juli 1640 inspektionsbesøg fra København; denne gang var det Mikkel Gertsen, fra 1618 salpetersyder i Antvorskov, der nu som kongens inspektør over alle salpeterhytterne i Danmark og Holsten besigtigede værket. Hans besøg kan ikke dokumenteres i lensregnskaberne, men Aage Andersen fremlagde i 1653 for Viborg Lands-ting en fortegnelse fra 1640 over sine klager over salpeterværkets tilstand, bl.a. med en beskrivelse af de forfaldne gærder. I alle årene blev der jævnlig repareret på bygninger, kedler og kar. 1642-43 udskiftedes fodtømmeret i bolighus og sydehus, og der blev sat nye stolper og lægter i laden.⁴⁷ Søren Bødker kunne hvert år aflevere en omhyggelig fortegnelse over reparationerne på syderens kar, i året fra maj 1642 til 1643 udregnet til 12 arbejdsdage, heraf de tre tilbragt i Borlev skov med at hugge materialer.⁴⁸

I 1643 døde lensmanden Ernst Normand. Han havde opfyldt sine forpligtelser ved at antage faghåndværkere, men det ser ud til, at bøndernes medhjælp har været for ringe. Da den nye lensmand Mogens Bille kom til i april 1643, var bøndernes arbejdspligter i andre henseender blevet mindre, idet alle ladegårde i lenet nu var nedlagte, og imod at betale ar-

Både Frederik 2. og Christian 4. kom ofte på Koldinghus Slot. De vigtigste ombygninger faldt i begyndelsen af 1600-tallet og var formentlig afsluttet, da salpeterværket på Nygård nord for Kolding blev oprettet. Slottet, der blev stærkt medtaget under krigen i Christian 4.s tid, gengives her på et afsnit af et stik i Resens Atlas.



bejdspenge til kongen blev bønderne fra nu af "forskånet for alle slags arbejde undtagen at age ved og jord til salpeterladen."⁴⁹

Torstenssons tropper var i Jylland fra januar til sommeren 1644. Jyderne fik en stakket frist indtil efteråret, da Wrangel kom og hærgede landet og efter at have trukket sig tilbage i januar 1645 endnu engang drog på plyndringstogt i Jylland.

Nygård var næsten ødelagt.⁵⁰ Kun noget af de gamle stenhuse stod endnu, alt inventar og træværk var borte, ligeledes korn og kvæg. Så slemt stod det ikke til på salpeterværket i nærheden. Ifølge det samme inventarium, som omhandlede syn på Nygård i 1645,⁵¹ stod værkets tre bygninger stadig. Der fandtes to store indmurede kobberkedler og to mindre. Der var trækker, spader, hakker m.m. og stadig lange vandrender til lade og sydehus. Laden, "som er 48 fag tækt med strå og vel ved magt", havde begge ender beklædt med fyrefjæle og lemme af ris i væggene. Der var fire "gøfflinger" på hver side af laden; det har

enten været kviste eller snarere portåbninger. I laden fandtes salpeterjord, som "har ligget siden før fjendernes tid". Beskrivelsen af stuehuset er ret indgående. Værket er således på ingen måde plyndret. Den svenske hærsejers ledelse har ikke kunnet undgå at opdage bygningerne. Har Aage Andersen reddet sit værk ved at tilbyde svenskerne salpeter?

Efter krigen blev de to brødre Jens og Laurids Mortensen fra Bøgvad arresteret og beskyldt for at have stjålet fra salpeterværket. De sad "langsommeligt" på Koldinghus, medens der blev ført sag mod dem. Herredstingbogen er ikke bevaret, men af Viborg landsstingsbog 1646 fremgår det, at det drejer sig om en salpeterpande, formentlig en kobberkedel, som Aage Andersen havde gravet ned og øjensynlig ikke senere kunne finde. En stor kobberkedel var blevet observeret i Bøgvad mose, og der er vidnesbyrd om, at salpetersyderen havde prøvet at finde kedlen i den gård, hvor brødrene boede i Bøgvad. Aage Andersen havde sammen med sin svoger David Da-

vidsen og bevæbnet med en langbøsse ledt i hestestalden. Brødrene havde overfaldet Aage og hans kone Anne, fordi de havde rejst sagen om kobberpanden.⁵² Brødrene var antagelig sønner af kronbonden Morten Pedersen i Bøgvad.⁵³ De var samtidig tiltalt for at have skudt to dyr, altså for krybskytteri. Familien findes ikke bosat i Bøgvad efter 1647. Kobberkedlen kan have været en på 3½ td., som mangler i inventariet af 1645. Senere findes igen en kedel af denne størrelse i salpeterværket.

I flere år kan lensmanden hvert år berette om genopbygning i lenet efter krigens ødelæggelser. På salpeterværket skete intet, ingen reparationer, anskaffelser, jordkørsel eller produktion af salpeter. Værket i Haderslev amt, som var nybygget 4-5 år tidligere, eksisterede ikke efter krigen og blev ikke genopbygget. Aage Andersen er med sin familie blevet boende i Koldinghus salpeterværk, det fremgår af retssagen i 1646. Der findes ingen kgl. ordrer til lensmanden Mogens Bille om at få salpeterværket i gang igen, og at han heller intet gjorde derfor, ses af den besigtigelse, der blev foretaget ved hans afgang i 1649.⁵⁴ Husene stod endnu, men der var kommet huller i tagene, noget af murværket var faldet ud, rislemmene var borte, men kedlerne var i behold. Salpeterjorden i laden var den, som havde ligget fra før krigen. Den nye lensmand var Ebbe Gyldenstjerne. Han hørte til kredsen omkring Corfitz Ulfeldt, og det førte vel til hans afgang allerede i 1651, da han overtog et lille len i Skåne. Forfaldet og misligholdelsen af salpeterværket fortsatte i hans tid. Besigtigelsen i 1651 fortæller, at stråtaget på laden nu var næsten væk, sydehusets tegltag i stykker og den østre gavl borte. Karrene betegnedes som gamle og ubrugelige, vandrenderne fik samme beskrivelse. I salpeterladen lå stadig jord.

Det var ikke alene professionel håndværkerhjælp, der manglede; også bøndernes arbejdspligt ved værket har været sat ud af spillet. En udvisning af bygningstømmer i sko-

vene til Aage Andersen, hvorved han kunne have repareret de værste skader på husene, er åbenbart ikke sket.

Trods manglende støtte kunne Aage Andersen aflevere 96 skålpd. salpeter, som blev sendt til København inden maj 1651, og tre uger senere fik han betalingen for dette og for 272 tdr. jord, som var indført i laden.⁵⁵ Da var den nye lensmand Jørgen Seefeldt tiltrådt.⁵⁶ Aage Andersen må have opnået hans støtte, for i foråret 1653 blev der afleveret næsten 2 c. salpeter, og han fik sin betaling for 500 tdr. jord.⁵⁷ Slottets bødker Søren Jensen foretog en del reparationer på trækarrerne og leverede en ny tønde til salpeter.⁵⁸ Aage Andersen fik også en ny humlesæk at tørre salpeter på, og lensmanden har sikkert sørget for, at han igen fik brænde. Da der i april 1653 fandt endnu et lensmandsskifte sted, var den nye lensmand Sten Bille også positivt indstillet over for arbejdet. I juni lod han foretage syn på værket, og inden jul 1653 var bygningerne blevet repareret.⁵⁹ Sydehuset fik igen fornyet sit tegltag, kedelgruen blev muret om m.v. Jordtilførslerne var imidlertid små.

I sagen om bymarken, som bønderne i Borlev rejste igen i 1653, spores Aage Andersens forbedrede stilling. Han havde efter sagerne i 1639 og 1646 beholdt det stykke jord, som bønderne hævdede hørte til deres fællesgræsning, indhegnet med ris og staver. I sommeren 1653 forsøgte Borlev bymænd igen at få det tilbage. Ved det andet retsmøde 3. august krævede bønderne desuden Aage Andersen idømt tremarksbøde, vi ved ikke på hvilket grundlag. Herredsfogedens dom kom til at lyde på, at Aage Andersen skulle erstatte bønderne deres tab og give dem jorden tilbage. Han måtte kun beholde hegnene om "jordhuset" med gårdsrum til heste og vogn. Med hensyn til tremarksbøden, "hvilken æren angår", kunne herredsfogeden ikke afgøre sagen, men måtte indstille den til landstinget.⁶⁰ For datidens mennesker var det en alvorlig sag at blive æreløs. Men bønderne var for sent ude med deres sagsanlæg. Genopbygningen af sal-

peterværket var begyndt, og Aage Andersen havde i lensmanden Sten Bille fundet en beskytter. Med ridefogeden på Koldinghus som vidne sluttede bønderne den 21. september "venligt" forlig med Aage Andersen, idet de "i hånd tog hverandre".⁶¹ Aage Andersen beholdt den indhegnede mark mod en årlig afgift til bønderne på to slette daler (128 sk.). Dog skulle jorden gå tilbage til Borlev mark, når bymændene ikke længere ville stå ved denne aftale. Desuden skulle Aage Andersen give hver af bønderne lov til at have to svin på olden i Hjelmstrup skov dette år. Om tremarksbøden var der ikke længere tale. Aage Andersen kunne fortsætte sit arbejde, og i april 1654 blev han betalt for en td. salpeter (2 c. 11 skålpd.) afleveret på Tøjhuset. Jordtilkørslen var stadig ringe, kun 420 tdr.⁶²

Christian 4.s søn Frederik 3. genoptog planerne om en salpeterproduktion. 19.5.1652 gik der brev til lensmænd i hele riget om, at der intet salpeter måtte udføres. 28.1.1654 blev Johan Georg Metzner udnævnt til "salpeterbetjent" med den opgave at genoprette alle de tidligere salpeterværker og anlægge nye, hvor det kunne gøres fordelagtigt.⁶³ I maj 1654 besøgte han Koldinghus, og han afleverede da en instruktionsskrivelse af 1. maj med retningslinier for, hvorledes et salpeterværk skulle fungere.⁶⁴ I Koldinghus len fandt han et værk, hvor en genopbygning var begyndt, og hvor en syder var blevet på sin post under vanskelige forhold og havde præsteret en beskeden produktion i år, hvor landets værker næsten var ophørt med at virke. Den 22. maj lavede Metzner en fortegnelse over, hvad han ønskede for at supplere salpeterværkets værktøj: nye jordkar, nogle baljer, en kobberskumske, to jernhakker, skovle m.v.⁶⁵ Frederik 3., som opholdt sig på Koldinghus samtidig med Metzner, gav ham en skriftlig ordre om, at han skulle skaffe en centner salpeter, så der kunne laves krudt til kongens eget brug.

Under besøget blev der udfærdiget en ny bestilling for Aage Andersen. Den er bevaret i

to kopier eller koncepter, en dansk og en tysk.⁶⁶ Den opstiller i 18 punkter Aage Andersens, lensmandens og bøndernes pligter. Sydningen skulle fortsætte uden afbrydelser. Lensmanden skulle skaffe alt, hvad der var nødvendigt, og efter syderens anmodning holde alle kar vedlige. Aage Andersen skulle oplære to svende til arbejdet. Når bønderne kørte brænde eller jord, skulle syderen kontrollere, at der var 10 stk. kløvet træ eller to tdr. jord pr. læs. Om brændet siges, at bønderne "tilforn ... halvparten afkaster eller penge derfor annammer", og om jorden, at bønderne tager noget nær ved salpeterværket for at undgå at køre jord så langt bort. Derfor skal syderen "probere" jorden, før den aflæsses. Er det ikke rigtig salpeterjord, skal den lægges til side, og sagen meldes til lensmanden, ligesom når læssene er for små. Var alt i orden, skulle bonden have en seddel af Aage Andersen som bevis. Brændet måtte kun bruges til sydningen, "ikke i nogen måde for utro, meget mindre til øl eller brændevin at brænde". Aage Andersen skulle finde den bedst mulige salpeterjord, og når stedet eller byen "er igennem gravet, skal han påny ikke magt have videre at grave." Betalingen var den hidtil kendte. Og som hidtil skal syderen selv skaffe den nødvendige aske. Det pålægges Aage Andersen at samle urin to gange om ugen i de nærmeste landsbyer, for at han med denne og med det skum, der er blevet til overs ved sydning, kan tilberede den udludede jord i lange bede i salpeterladen, så den igen kan blive brugbar. Det skulle meldes til lensmanden, hvis bønderne snød ved at hælde vand i. Der er flere punkter, men bestillingen slutter med, at Aage Andersen og bønderne formanens med følgende passus: "... såfremt jeg udi det ringeste mig forgribendes vorder af forbedte punkter af at bryde, vil jeg være straffet på liv, gods, børn og al den del, jeg ejer nu havendes eller bekommendes vorder, andre til en sky og eksempel, og om det sig kunne befinde, at bønderne udi en eller anden måde, som foreskrevet, sig kunne begive imod det

allerringeste, skal det på det allerhøjeste blive straffet". Ordet "jeg" forekommer i bestallingen både om Metzner og Aage Andersen. Bestallingsbrevets bestemmelser er i hovedsagen taget fra Metzners instrukskrivelse af 1. maj, bl.a. bestemmelsen om, at den udludede jord straks skulle behandles således, at der igen dannedes salpetersalte i den til en ny udludning efter tre år, så at bønderne kunne skånes for at afgive og køre så meget jord.

Metzner forsøgte, medens han opholdt sig på værket, at fjerne to kobberkedler, men Sten Bille gav ham ikke lov til det, bl.a. ved ikke at udskrive vogne til transporten.⁶⁷ Det har været et par af de mindre kedler. Metzners instruks pålagde ham at tage overflødig kobbertøj fra værkerne og give det til dem, der intet havde. I marts 1655 drog Metzners tjener, Magnus Sperant, gennem lenet på sin vej videre til Flensborg og formodentlig ud af landet.⁶⁸ Metzner selv var død, og ingen overtog hans stilling. Sten Bille fik efter tjenerens afrejse besked om at forhøre på værket, om den afdøde generalinspektør havde efterladt ejendele der. Aage Andersen oplyste til ridefogeden, at han kun havde 15 par hestesko, lavet af jerngreb fra en stor kobberkedel, og lidt kobber, der havde siddet ved. Kedelen skulle være kommet fra salpeterværket ved Odense. Havde Metzner selv bragt den? Aage Andersen kunne fortælle ridefogeden, at Metzners tjener havde nævnt en kvinde i Århus, "som lader krudt støde"; hos hende skulle findes adskilligt af inspektørens gods i forvaring.⁶⁹ Sten Bille antyder i sit brev, at denne kvinde måske også har fået salpeter. Dette er forskellige tilløb til historier, der ikke har nogen egentlig opklaring.

Aage Andersen var genindsat i sine rettigheder, og med lensmandens støtte gennemførtes i de næste år reparationer på salpeterværket, og sydningen fortsatte. I maj 1655 betaltes for to tdr. med 4 c. 18 skålpd. salpeter og for 805 tdr. jord indført i laden.⁷⁰ Salpeteret leveredes til Tøjhuset i juli.⁷¹ I januar 1656 leveredes igen på Tøjhuset en td. salpe-

ter med 1½ c. 2 lispd,⁷² og dette år fik Aage Andersen indført 500 tdr. jord i laden.⁷³ I maj 1657 fik han penge for 1 c. 4 lispd. 6 skålpd. salpeter leveret på Tøjhuset og for 580 tdr. jord.⁷⁴

Et par måneder senere var landet besat af svenskerne, og lensregnskaberne har fra da af ingen oplysninger om salpeterværket. Karl X Gustav tog hovedkvarter på Koldinghus den 24. august og begyndte derefter belejringen af Frederiksodde.

Aage Andersen nåede i 1650'erne op på en produktion af 12½ c. salpeter og fik tilkøbt godt 3.000 tdr. jord. Sætter man hans produktion i forhold til den tilkøbte jord, er hans resultat 1 centner af hver 250 tdr. jord, et lidt større udbytte end tidligere.

Om salpeterværkets skæbne i krigen 1657-59 er der ikke fundet efterretninger. Efter krigen eksisterede dets bygninger ikke mere. Matriklerne nævner ingen bebyggelse på Hjelmdrup eller Borlev marker. En selvejerbonde i Borlev førte i marts 1657 sit skøde med sig til herredstinget som bevis for, at han havde del i Borlev lille og store vang og i hedevangen. Indkaldt som vidne var bl.a. Mads Aagesen i Salpeterhuset.⁷⁵ Det kan have været en søn af Aage Andersen, men ellers forsvinder alle spor af salpetersyderen og hans familie i krigens tid, og Borlev bymænd har inddraget markområdet i deres bymark. Deres gamle ønske var gået i opfyldelse.

I de næsten 40 år, salpeterværket eksisterede, udvandedes i alt godt 100 c. salpeter af ca. 29.000 tdr. opgravet jord. Der var udbetalt ca. 775 rdl. til de to sydere, der havde været ansat ved værket. Af de salpeterværker, der lå i Jylland, havde værket i Koldinghus len det næststørste udbytte, men de overgås af de sjællandske. Ingen af Christian 4.s salpeterværker overlevede krigen 1657-59.

Noter:

1. Se om disse to sydere Kanc. Brevb. 20.3.1585 og 21.9.1605.
2. Se herom ovenfor kap. I.3.
3. Kanc. Brevb. 20.12.1615; ordlyden i Jyske Registre. Se endv. 24.12.1615 brev til lensmanden, der har fået kopi af bestallingen.
4. Se herved kap. I.4.
5. Se herved den i kap. I.4 gengivne bestalling.
6. Se herom det følgende kapitel.
7. Koldinghus lensr. 1615, bil. 218.
8. Koldinghus lensr. 1616-17, bil. 229. – Statholderen havde bl.a. arbejdet med rigets forsyningstjeneste under sig.
9. Koldinghus lensr. 1616-17, bil. 228 og 229.
10. Koldinghus lensr. 1616-17, bil. 164.
11. Kanc. Brevb. 15.12.1618. Se kap. I.4.
12. Koldinghus lensr. 1617-18, bil. 146.
13. Koldinghus lensr. 1618-19.
14. Kanc. Brevb. 31.12.1619.
15. Se til disse poster Koldinghus lensr. 1620-21, bil. 248-250, 1621-22, bil. 159.
16. Koldinghus lensr. 1621-22, bil. 159, 162 og 163.
17. H.F. Feilberg, Bidrag til en Ordbog over jyske Almemaal.
18. Poul Lindholm, Starup Sogn i Brusk Herred.
19. P. Eliassen, Christian IV.s Salpeterværk ved Nygaard. Vejle Amts Aarbøger 1913 s. 115 ff.
20. Danske Kanc. B 121.
21. Koldinghus lensr. 1620-21, bil. 24, og 1621-22 (bilag ikke bevaret).
22. Koldinghus lensr. 1622-23, bil. 35 og 36, 1625-26, bil. 4-6.
23. Koldinghus lensr. 1626-27, bil. 1 og 6.
24. Koldinghus lensr. 1625-26, bil. 9.
25. Koldinghus lensr. 1626-27, bil. 2.
26. Koldinghus lensr. 1626-27, bil. 103 og 107.
27. Koldinghus lensr. 1627-28, uden bilagsnr.
28. Kanc. Brevb. 4.11.1639.
29. Koldinghus lensr. 1625-26, bil. 7.
30. Koldinghus lensr. 1625-26, bil. 8, 1626-27, bil. 5.
31. Koldinghus lensr. 1625-26, bil. 15.
32. Koldinghus lensr., sagefaldslistes i indtægtsregnskaberne.
33. Koldinghus lensr. 1630-31, bil. 47: tømrere betegner husene som "forfaldne og nederbrudt".
34. Kanc. Brevb. 25.3.1630, hertil indlæg til registre og tegnelser, samt brev til lensmanden 29.3.1630.
35. Koldinghus lensr. 1630-31, bil. 47-49 og 60, om bødkerarbejde bil. 76.
36. Kanc. Brevb. 10.4.1631.
37. Koldinghus lensr. kvittansiarumsbilag 1631.
38. Koldinghus lensr. 1632-33, bil. 12.
39. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1633.
40. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1635.
41. Danske Kanc. B 121, indberetninger 1651.
42. Jerlev herreds tingbog 3.8.1653, citat af vidnesbyrd dateret 1639. Tingbogen er ikke bevaret for tidligere år.
43. Koldinghus lensr. 1635-36, bil. 70.
44. Koldinghus lensr. 1638-39, bil. 41, 1640-41, bil. 80.
45. Koldinghus lensr. 1639-40, bil. 173-74, 1640-41, bil. 192.
46. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1648.
47. Koldinghus lensr. 1642-43, bil. 57.
48. Koldinghus lensr. 1642-43, bil. 69.
49. Kanc. Brevb. 25.4.1643, forleningsbrev til Mogens Bille i jyske registre.
50. Se herved Kanc. Brevb. 23.3.1646: Nygård, der skal være ganske spoleret, skal lensmanden alene holde under tag.
51. Koldinghus lensr., kvittansiarumsbilag 1645.
52. Viborg landstingsbog 1646, 123 ff.
53. Koldinghus lensr. 1640 ff.
54. Koldinghus lensr., kvittansiarumsbilag 1949.
55. Koldinghus lensr. 1650-51, bil. 60 og 125.
56. Sjællandske registre 16.4.1651, følgebrevet til lenet.
57. Koldinghus lensr. 1652-53, med henv. til det manglende bilag 105.
58. Koldinghus lensr. 1652-53, bil. 104.
59. Koldinghus lensr. 1653-54, bil. 87 og 111.
60. Jerlev herreds tingbog 1653, 119 og 151 ff.
61. Jerlev herreds tingbog 1653, 176.
62. Koldinghus lensr. 1653-54, bil. 217.
63. Danske Kanc., Sjællandske registre 28.5.1654.
64. Danske Kanc. B 183 b, bestallingsbog 1649-56, fol. 37, kopi ved Koldinghus lensr. 1654-55, bil. 218.
65. Danske Kanc. B 164 VI, salpetersyderi.
66. Se foreg. note.
67. Danske Kanc. B 162, henlagte sager.
68. Koldinghus lensr. 1654-55, bil. 220.
69. Danske Kanc. B 162, brev fra Sten Bille 22.3.1655 med ridefogedens beretning.
70. Koldinghus lensr. 1654-55, bil. 218.
71. Koldinghus lensr. 1655-56, bil. 42.
72. Koldinghus lensr. 1655-56, bil. 46.
73. Koldinghus lensr. 1655-56, bil. 122.
74. Koldinghus lensr. 1656-57, bil. 42, 51 og 91.
75. Danske Kanc., Jyske tegnelser 1657-60, fol. 68, 15.6.1657 med indlæg.

2. Haderslevhus amt

Koldinghus len og det nordslesvigske Haderslev amt fik de første salpeterværker, som Christian 4. lod indrette i Jylland. Medens begyndelsen til Koldinghus-værket – den første bestalling og ordren til lensmanden – kan tidsfæstes til december 1615, har vi ikke helt så præcis underretning om Haderslevhus. Amtet hørte administrativt ikke under Danske Kancelli, men under Tyske Kancellis indenrigske afdeling (TKIA).¹ Brevbøgerne og ordlyden af den første bevilling er ikke be-

varede. Men bestillingen blev registreret som nr. 374 i registret 1614-17 til TKIAs brev-bøger,² og vi ved, at amtmand Rantzau udbetalte syderløn for tiden fra påske 1616.³

De to salpeterværker kan derfor betragtes som grundlagt praktisk talt samtidig, og det var samme person, der var syder begge steder, nemlig den Anders Aagesen (Oggesen), der allerede er omtalt i forbindelse med Koldinghus. 16.1.1621 fik han en ny bestilling, der gjaldt begge salpeterværker, se dens ordlyd ovenfor i kap. 1.4. Muligvis har der kort tid før Anders Aagesens tiltræden i Haderslevhus været udnævnt en syder ved navn Claus Francke. Han er nævnt i TKIAs brevregister nr. 374. Forud herfor er der i øvrigt under nr. 246 registreret et brev til Gert Rantzau med en kort indholdsangivelse: "Dem Salpetersieder zu seinem Behueff eine Lade zu bauen lassen und damit er sein Dienst fleissig nachkommen möge guten Aufsicht zu haben". Dette ville måske, hvis det var dateret eller brevet bevaret, vise sig at være det tidligste vidnesbyrd om en beslutning om opførelse af et salpeterværk. Det er i så fald en mulighed, at Christian 4.s initiativer skal sættes i forbindelse med Gert Rantzaus fortrolighed med forholdene i hertugdømmerne. Claus Francke kendes få år senere, fra 1619, som krudtmager i fæstningen Krempe. En salpetersyder fra Landskrona ved navn Hans Francke virkede i årene 1593-1609.

Amtmand Gert Rantzau var søn af statholder i hertugdømmerne Henrik Rantzau. Selv blev han faderens efterfølger som statholder i året 1600. Gert Rantzau havde i sin ungdom foretaget lange rejser til Konstantinopel og det hellige land og til lande i Europa. Han var broder til Breide Rantzau, der var den unge kong Christian 4.s økonomiske administrator efter Christoffer Valkendorfs død i 1601. Gert Rantzau var med i Christian 4.s planer for oprustning af landet og tilhænger af kongens politik mod den aggressive svenske politik i begyndelsen af 1600-tallet. Han måtte være en naturlig tilhænger af en oprustningsindu-

stri, og han anlagde da også en krudtmølle ved Flensborg.

Den løn, som Gert Rantzau udbetalte til Anders Aagesen i 1616-17, var beregnet på samme måde som i Koldinghus len: 30 dl. i løn og kostpenge årligt til ham selv og i alt 31 dl. i løn og kostpenge til hans hustru og dreng. Den faste løn synes også at have været gældende ved Anders Aagesens første levering; der skete ingen udbetaling efter kvantum. Men i september 1618 blev der sidste gang udbetalt penge beregnet som et halvt års løn.⁴ Der synes at være udfærdiget en ny og ikke bevaret bestilling, efter hvilken der betaltes for indkøbt jord og sydet salpeter, svarende til den i landet i øvrigt gældende aflønning, og dette er også ordningen efter den bestilling af 1621, som vi kender. I første omgang betød den nye ordning, at Anders Aagesens indtægter faldt, og at det blev hans egen sag at aflønne medhjælp. Til gengæld skulle leverancerne af salpeter nu begynde at vise sig.

Om bygning af en salpeterlade melder regnskaberne intet, formodentlig fordi man valgte at indrette en af kronens ladegårde til salpeterlade, nemlig Fobitslevgård (Fovslet). Den omtrentlige afstand herfra til Haderslev i syd er godt 20 km – nogenlunde den samme som til Koldinghus-værket i nord – medens afstanden til Kolding by er mindre end 10 km. Allerede i Anders Aagesens første år som salpetersyder, 1616-17, blev der holdt får på denne gård, "formedelst huis møg deraf lægges skal formidskes iblandt jorden som salpetersyderen siden bruger til salpeter".⁵ Når Gert Rantzau i 1616-17 kunne levere 24 tdr. salpeter og 6 tdr. svovl til mester Hans Schuet, bøsseskytte i Krempe, er det ikke udbytte af sydning på Fobitslevgård. Det drejer sig om to læster salpeter og noget svovl, der var sendt fra København til Haderslev med en skipper fra Kolding.⁶

Om indretning af syderiet indeholder regnskaberne mærkeligt nok intet. Der er ingen håndværkerudgifter til indmuring af kedler, bygning af skorsten og ovn til at tørre salpeter

Gert Rantzau (1558-1627) var søn af statholder Henrik Rantzau og blev efter denne statholder i hertugdømmerne år 1600. Fra 1593 til sin død var han amtmand i Haderslev amt. Broderen Breide Rantzau var statholder i København. Det her gengivne medaljeportræt er udført efter hans død. Mønt- og Medaljesamlingen, Nationalmuseet.



i eller anskaffelse af trækar og graveredskaber. Og dog må alt dette være skaffet til veje, siden arbejdet kunne gå for sig. Først i 1620-21 hører vi, at der betaltes en bødker for at gøre nogle trækar i stand, og samtidig anskaffedes to jernskovle og to jernhakker.⁷

Jordindsamlingen må have været iværksat hurtigt efter Anders Aagesens ankomst i 1616. Gert Rantzau har selv haft forstand på at bedømme arbejdet ud fra erfaringer fra den krudtmølle, han anlagde ved Flensborgs nordre byport.⁸ Når Anders Aagesen i 1616-17 var i stand til at levere 4½ tdr. salpeter, som han havde sydet i sit første år på Fobitslevgård,⁹ må han allerede da have haft kedler.¹⁰ Anders Aagesen var i København i juni 1616, hvor han udvalgte kobberkedler til salpeterværket i Koldinghus len.¹¹ Der er grund til at tro, at han også udså sig kedler til Fobitslevgård, hvis ikke han her har kunnet bruge ældre kedler. Det har blot ikke givet sig udtryk i regnskaberne.

Da der 27.8.1618 sendtes 6 tdr. salpeter til Georg Helwig, arkelimester i Krempe,¹² var de 4 af dem fra beholdningen på de 4½ tdr., som Anders Aagesen lutrede i 1616-17, og de 2 tdr. må været blevet leveret på slottet samme år.¹³ En halv tønne forblev i slottets kældre de næste år, indtil det blev ødelagt af fugt og smidt ud i 1626. I 1620-21 sendtes igen salpe-

ter til Krempe, 18½ tdr. Af dette havde Anders Aagesen lutret de 5 tdr. "udi Haderslevhus len", 8½ tdr. var sendt fra Antvorskovs salpeterværk og de 5 tdr. fra Skanderborg. Ifølge arkelimesterens kvittering for Anders Aagesens anpart 1620¹⁴ indeholdt tønderne 5 skippd., 3 lispd. salpeter, hvad der skulle svare til 12 c, 7 lispd. Anders Aagesen leverede endnu ½ tdr. salpeter, som blev indleveret på slottet, hvor den regnedes til forrådet og sendtes til Krempe i februar 1622.¹⁵ Der betaltes stadig ingen sydeløn for salpeteret. Udelukkes kan det naturligvis ikke, at han har fået sin løn, men at skriveren bare ikke har fået det ført til regnskab. Det ville dog have været på den rige Gert Rantzaus bekostning, og hans amtsregnskaber bærer ellers ikke vidnesbyrd om ligegyldighed for selv små regnskabsposter. Pengene kunne også være blevet betalt i Krempe.

Anders Aagesens jordindtægter var små. Foruden 1.282 læs (eller tdr.) jord gravet i 1618-19,¹⁶ fik han i 1619-20 indført 1.290 læs jord på Fobitslevgård, men derefter blev der ikke betalt for jord i de næste år. Fra Koldinghus lensregnskaber ved vi, at Anders Aagesen lod bønderne køre ca. 2.600 tdr. jord til Fobitslev ladegård i tiden fra marts 1621 til januar 1622.¹⁷ Det var meningen, at hele denne store jordmængde senere skulle trans-

porteres til den store nye salpeterlade, som blev bygget ved Nygård i Koldinghus len. Om denne omlægning virkelig har fundet sted, vides ikke, regnskaberne fortæller intet herom. I alle tilfælde har jorden fyldt godt i den store ladebygning ved Fobitslev, som var den eneste bygning, der stadig vedligeholdtes på kongens vegne.

Fra 1622 foregik tilsyneladende intet på salpeterværket på Fobitslev ladegård. Haderslev amtsregnskaber er i en årrække uden oplysninger om Anders Aagesen, så man må formode, at han i disse år har taget ophold på Koldinghus lens salpeterværk ved Nygård og helt har koncentreret sig om dette. Christian 4.s ældste søn, prins Christian, opholdt sig nogle gange på Fobitslev ladegård for at gå på jagt. I 1623 købte han 7½ skålpd. krudt af Mergret Pulvermager i Flensborg,¹⁸ men i 1626 sendte han bud til Anders Aagesen i Koldinghus salpeterværk efter salpeter for at lade lave krudt til eget forbrug. Salpeter kunne han da øjensynlig ikke få på Fobitslevgård. Anders har i ca. 8 år fra 1621-22 haft ophold på det i 1621 nyindrettede salpeterværk i Koldinghus len, og man hører intet om salpeterværket på Fobitslevgård. Kongen må have godkendt hans flytning. Hverken inventariet over Haderslevhus' bygninger og udstyr efter Gert Rantzaus død i 1627 eller den beskrivelse, som kongens kommissarier gav af amtet efter krigens ødelæggelser, medtager Fobitslevgård og salpeterværket. Arbejdet her blev først genoptaget, da Anders Aagesen flyttede tilbage.

Fra 1616 til 1621 leverede Anders Aagesen ialt 12 tdr. salpeter sydet på Fobitslevgård. De har haft et indhold på ca. 31-32 c salpeter. I de samme år er der kun registreret tilkørt ca. 2.600 læs eller tdr. salpeterjord, men mængden har været større, da vi ikke ved, hvad der blev gravet og tilkørt i tiden fra påske 1616 til september 1618.

For vi forlader den første periode, inden stilstand indtrådte på Fobitslevgård, skal der

tilføjes nogle bemærkninger om den ovenfor nævnte krudtmølle på Krempe.

Kongens krudtmølle ved Krempe var indrettet som en stampemølle.¹⁹ Krudtmager var Claus Francke, der døde i vinteren 1621-22. Fra 1624 nævnes Morten Boye som krudtmager. Måske har også tøjmesteren på Krempe, Georg Helwig, selv stødt krudt. Bevarede regnskaber 1618-28 fortæller, hvor meget der forarbejdedes af krudt, og hvad der ellers blev tilvejetragt ved leveringer og køb. Af de samme regnskaber fremgår det, at Gert Rantzau leverede salpeter 1618, 1620, 1621 og 1625, i alt 110 centner. Salpeterværkerne i Skanderborg og Antvorskov len bidrog også til Krempes forsyning. Hvor leveringen i 1625 kom fra, fremgår ikke af kildematerialet, men det kan være en sydning på Fobitslev, selv om Anders Aagesen boede på Koldinghus. Der var jo tilkørt jord i laden og færegødning til forbedring af den, så en sydning kunne foregå, uden at det behøvede at komme til udtryk i regnskaberne.

Claus Franckes efterfølgere i Krempe, Johan Schmiele og Christian Fischer, leverede efterhånden ialt ca. 95 c krudt. Foruden krudtmagerens beskedne kontingent af krudt blev der købt i større mængder hos købmænd, bl.a. hos Albert Berns, og meget store mængder blev sendt fra Tøjhuset i København og fra de holstenske stænders krudtlagre i 1628. Også Gert Rantzau leverede krudt, formodentlig fra egen krudtmølle. Ialt indkom der ca. 2.400 c krudt til fæstningen 1618-28. De meget store anskaffelser var til dels begrundet i fæstningens eget behov, belejringen i 1628, men skyldtes især, at Krempe var forsyningsbase for de danske tropper, der befandt sig i Nordtyskland. Anders Aagesen kunne fra Koldinghus have leveret mere salpeter til Krempe, hvis det havde været ønskeligt. I april 1622 var han således i København med et parti på godt 11 c fra salpeterværket i Koldinghus len.

Da landet igen blev frit, begyndte en stor og kostbar genopbygning. Haderslev-egnen var særlig hårdt ramt. Byen var lagt øde i en

storbrand i 1627, og slottet havde været hovedkvarter for fjenden. Regnskabsposter i amtsregnskaberne fortæller om store reparationsudgifter og forbrug af materialer, bl.a. tømmer der blev sendt fra København.²⁰ Også Fobitslevgård fik del i den almindelige aktivitet; nu omtales salpeterhus og bygninger.²¹ Tag og tømmerværk blev gjort i stand, og der muredes en skorsten og en bageovn.²² Slottet fik tilsendt en del kobberkedler fremstillet på kobbermøllen i Hellebæk. Salpetersyderen fik 10 kedler, der ankom i november 1630 med en skipper fra Kolding.²³ Kort tid efter sendtes imidlertid de fem af kedlerne til salpeterværket i Koldinghus len. I marginen har man i Haderslev skriverstue noteret som begrundelse for, at kedlerne sendtes videre, at "samme salpetersyder nu bruger sit håndværk udi Koldinghus len".²⁴

Foruden den rigelige forsyning med kobberkedler kom der andet udstyr til værket: 8 store trækar hver på 10 tdr.s indhold og 8 små, formodentlig til at sætte under spunshullet i de store jordkar. Desuden tønder, spande, trug, økser, spader, skovle og hakker. Salpetersyderens hus forsynedes med 9 vinduer med poster og karme.²⁵ De samlede omkostninger for retableringen af salpeterværket kan ikke regnes ud, da flere af posterne også gjaldt andre bygninger på Fobitslevgård, men med værdien af kobberkedlerne har det været et stort beløb.

Anders Aagesen vendte tilbage til salpeterværket på Fobitslevgård. Nu overlod han arbejdet i Koldinghus len til sin søn, Aage Andersen. Anders har kunnet møde op i Haderslev med sin gamle bestalling af 1621 og genoptage sit arbejde på dens betingelser.²⁶ En ordre om, at salpeterværket skulle repareres, foreligger ikke. Bag forsendelsen af kedlerne til Haderslevhus og anskaffelsen af trækar m.v. stod imidlertid Københavns statholder Frantz Rantzau, søn af Gert Rantzau, og han stod også for nyindretning af andre af landets salpeterværker. Der er ingen tegn på, at nye tanker om indretningen havde vundet frem.

Gert Rantzau var død i 1627, og amtmanden hed nu Jørgen v. Ahlefeldt. Han var uddannet militært i Tyskland og Danmark og havde været kommandant i Krempe, til fæstningen overgav sig efter belejringen i 1628.

I 1630-31, det første år i den nye periode, fik Anders Aagesen gravet og tilkøbt 705 tdr. jord, og han afleverede to tdr. salpeter med 43 lispd. Hver centner fik han betalt med 6 rdl., ialt 32 rdl., 1 ort. Han begyndte således med en indtægt på godt 42 rigsdaler. Hans jordgravning var i 1630'erne årligt mellem 400 og 800 tdr., i året 1635-36 dog over 1.600 tdr., medens der intet indkørtes 1637-38. Det gav i alt ca. 5.800 tdr.

Der findes kun korte kvitteringer, ingen jordregistre er bevarede, men de har sikkert eksisteret. Rentekammeret i København har aldrig efterlyst dem, når amtsregnskaberne blev reviderede. Det fremgår ikke af de bevarede kvitteringer, hvor i amtets tre herreder, Tyrstrup, Haderslev og Nr. Rangstrup, salpeterjorden blev gravet, og hvor stor udnyttelsesgraden var. Anders Aagesen var ikke tilfreds, og da arkelimester Peder Jensen København i 1633 kom på inspektionsrejse til Fobitslevgård, benyttede syderen lejligheden til at klage over forholdene.²⁷ Arkelimesteren fortæller i sin indberetning til Danske Kancelli, at der i jordhuset ikke var "synderlig jord som kunne være tjenlig til at forarbejdes til salpeter, idet der ikke er kommet tilstrækkelig jord ind i laden til forråd i to år. Salpetersyderen Anders Aagesen beretter, at han ikke kan få befording enten med jorden, som er opgraven hos bønderne, eller af brændeved til værket som fornøden gøres udi betimelig tid ... kongens brev herom overholdes ikke". Det noteres også, at ladens tag var utæt. At bønderne har været uvillige, er let at forstå, men også lensmanden og hans fogeder kan have vist arbejdet for ringe interesse. Der var mange retssager og dermed en del forfølgelse af bønder, der forsømte pligtarbejde, men der er ingen tegn på samlet modstand mod amts- eller lensstyre.²⁸ Der nævnes hverken nu, før

eller siden sager om forsømmelse af arbejde vedrørende salpeterværket. I disse år skete en forandring i bøndernes arbejdspligter, idet de afløstes med pengebeløb, men arbejde for salpetersyderen kunne ikke afløses med penge. En del pligter vedrørende den kongelige jagt kunne heller ikke afløses.

Det næste vidnesbyrd om besigtigelse af salpeterværket er fra 1635, hvor værket fik besøg af arkelimester Bertil Laursen Alsted fra Tøjhuset. Ifølge den beretning, han afgav til Danske Kancelli efter besøget,²⁹ fandt han, at der i salpeterladen var nogle hundrede eller tusinde (ordet er blevet borte i et hul i papiret) tdr. jord, som var fordærvet, da laden var utæt og fugtig. Der burde bygges en ny salpeterlade enten der eller et andet sted. Af indberetningen fremgår det også, at kedlerne ikke stod i et særligt sydehus, men var installeret i laden. Salpetersyderen klager over, "at når det blæser, da sidder han i stor livsfare, fordi han ikke ved, når laden falder ned og gør hans majestæts kedler og andet mere værktøj stor skade, thi når det blæser, må han med al sit folk ud af huset". Når Anders Aagesen beder om at få "nogen værelse, han sig udi regn og anden uvejre kan behjælpe", således som andre salpetersydere havde, er det formodentlig et sydehus, han ønskede sig. Et "losemendt", d.v.s. en bolig, er omtalt, da værket efter 1630 blev nyindrettet. Endelig bad Anders Aagesen arkelimesteren om at skaffe hjælp af bønderne til at omkaste den gamle salpeterjord, så den igen kunne give udbytte.

Hvis Bertil Laursens besøg fandt sted først på året 1635 (en dato kendes ikke), er han vel årsag til de reparationer, der iværksættes inden 1. maj. De kan også være foranlediget af et kongebrev efter Peder Jensen Københavns besøg i 1633. I alt blev der betalt 148 mark lybsk og 12 sk., omregnet ca. 50 rdl., for istandsættelsen.³⁰ Arbejdet blev administreret af fogeden på Fobitslevgård og kan som antydnet være påbegyndt før Bertil Laursens besøg, men næppe færdiggjort efter den beskrivelse, Bertil Laursen gav af salpeterværket. Det følgende

amtsregnskab viser, at arbejdet på tag og trækar fortsatte.³¹ Jordmængden nåede i 1635-36 op på et væsentligt større tal end hidtil, og jorden skulle nu have mulighed for at blive opbevaret forsvarligt.

Kan disse forhold nu aflæses i størrelsen af produktionen? I amtsregnskaberne finder vi følgende mængder salpeter, der var afleveret på slottet og betalt af amtsskriveren:

1630-31	5 c	3 lispd.
1631-32	7 c	2 lispd.
1632-33	7 c	2 lispd.
1633-34	5 c	4 lispd.
1634-35	2 c	5 lispd.
1635-36	9 c	5 lispd.
1636-37	5 c	
1637-38		
1638-39	6 c	2 lispd.

Alle mængder er på skriverstuen angivet i lispd. og er her omregnet til centner á 7 lispd. eller 112 skålpd. Til den tidligere nævnte særlig store jordmængde i 1635-36 svarer produktionen på 9 c, 5 lispd. Det kan være et vidnesbyrd om, at salpetersyderen har forarbejdet jordmængden ved ankomsten for først derefter at lagre den i laden. Dette års ekstra indsats kan nok sættes i forbindelse med arkelimesterens kritik, men på længere sigt var der ingen forbedringer. 1637-38 var der ingen produktion og ingen tilkørsel af jord, syderen havde derfor heller ingen indtægt. 1638-39 var Anders Aagesens sidste leveår. 12.6.1639 har vi fogedens tilskrift i amtsregnskabet om, at Anders Aagesen var død.³² Anders Aagesen har været en veluddannet salpetersyder, der var i stand til selv at skrive sine breve. Hvor han voksede op og har lært sit håndværk, ved vi ikke. I alt sydede han ca. 32 centner i tiden indtil 1622, måske 1625, knap 50 c 1630-1639. Som mange andre salpetersyderes var hans produktivitet klart faldende. Det kan ikke udelukkende begrundes i manglende vedligeholdelse og dårlige bygninger.

Som ved mange andre salpeterværker er det

På et udsnit af Johs. Nejers kort over Haderslevs amt ses sydvest for Kolding Fobinslev, hvor det første salpeterværk under Haderslevhus blev indrettet. Værket blev senere flyttet mod sydvest i Farriskovene ved Selsø. (Kortet er fra Det kongelige Bibliotek.)



ikke muligt om dette værk at fortælle, hvor meget brænde salpetersyderen fik, og hvor meget han burde have haft for at kunne præstere den optimale produktion. De gange, der blev klaget over for små tildelinger, har det været tilkørslerne, der blev kritiseret. Salpeterværket lå i en udpræget skovegn, og der sendtes hvert år store mængder brænde ud af amtet. Regnskabshæfter over tømmer og brænde solgt i amtet viser store beløb.³³ Salpetersyderen var ikke blandt køberne. Bøndernes køb synes ikke at være blevet rationerede, mange købte mere end 20 læs årligt. Om det gratis udviste brænde oplyses intet i amtsregnskaberne. I øvrigt gentages klagerne i 1633 ikke ved næste visitation i 1635.

Var gravedistriktet for ringe? Kongen havde netop i dette amt metodisk opkøbt gårde, så adelen næsten ikke var repræsenteret, især i Haderslev herred. Det gav salpetersyderen bedre forhold, end så mange andre sydere havde. Her er det imidlertid også tilkørslerne, der blev klaget over i 1633, foruden de dårlige opbevaringsforhold for den tilkørte jord, utæt tag og manglende arbejde fra bøndernes side med at omkaste den allerede udludede jord og blande den med færegødning.

1638-39 blev der ofret en del på reparationer. Men det må allerede ved denne tid være blevet besluttet at opføre et helt nyt værk. Dets nøjagtige sted kendes ikke, men kan måske findes. Det lå o. 12 km mod sydvest "ved Farris skov" eller "i Jelsskov";³⁴ det betyder ved Farris skoven og i nærheden af de tre søer ved Jels, der gennemløbes af en å. Der må her have været udmærkede byggepladser. I juni 1639 blev slottets tømmer betalt for at have ophugget tømmer til en lade på 50 fag og et salpeterhus på 11 fag, formentlig bestående af både stue- og sydehus. Der blev brugt 720 lægter. Vi har ingen enkeltheder om porte, kviste og lemme i laden. En tækkemand tækkede 60 fag på lade og bolighus og brugte 820 tækkereb. Sydehuset fik tegtag, og det havde en dobbelt skorsten, ovn og indmuring af kedler. Der medgik 8.000 mursten og 700

tagsten.³⁵ Kedlerne fra Fobitslevgård er sikkert flyttet med.

Det nye anlæg har stået færdigt i 1640. Det har lignet tidligere anlagte værker i andre egne af landet og har været af samme kvalitet som de bedste. Så meget mere kan det undre, at man ikke ansatte en salpetersyder til selvstændigt at passe dette værk. Efter Anders Aagesens død blev efterfølgeren hans søn Aage Andersen. Ved bestalling af 4.11.1639³⁶ blev han salpetersyder ved de to værker i Koldinghus len og Haderslevhus amt. Jorden skulle samles i laden i Haderslev amt; både lensmand og amtmand skulle betale efter taksten.

Aage Andersen fortsatte altså produktionen på begge værker. I de to år 1640-42 indkørtes til laden i Farre henholdsvis 2.415 og 2.030 tdr. jord. I de næste to år var det kun 700 tdr. årligt.³⁷ Der er ingen grund til at antage, at noget af tilførslen, i alt næsten 6.000 tdr., kom fra Koldinghus. Aage Andersens aflevering af salpeter i disse år kan opgøres til ca. 13 centner.

Ladebygningen på Fobitslevgård blev nedtaget efter Torstenssonkrigen, og materialerne blev solgt.³⁸ Om det nye salpeterværk eksisterede efter 1645, er et åbent spørgsmål. Det nævnes ikke mere i regnskaberne. Et par år efter fik en mand ved navn Peter Andersen passeddel til fri vognkørsel fra Haderslevhus til salpeterhuset,³⁹ men i hvis tjeneste han var, og i hvilket ærinde han var ude, oplyses ikke.

Da Frederik 3.s salpeterinspektør Johan Georg Metzner i maj 1654 besøgte salpeterværket i Koldinghus len, fandt han der et salpeterværk under reparation og en salpetersyder Aage Andersen, som stadig passede sit håndværk. Der er ingen tegn på, at man forsøgte en retablering af salpeterværket i Haderslev amt; det har sandsynligvis været jævnet med jorden. Det eneste vidnesbyrd om Metzners besøg i Haderslev amt – hvis han overhovedet har været der – er to lister i hans efterladte papirer, der opregner kedler, som i 1632 fandtes ved Haderslevhus salpeterværk.

Som det er fremgået af beskrivelsen af sal-

peterværkets historie, er der en del uoplyste punkter. Haderslevhus amtsregnskaber ser ikke ellers ud til at være mindre omhyggelige end rigets lensregnskaber; de er af samme type og blev underkastet den samme revision. Men for salpeterværkets vedkommende mangler bl.a. en del poster for indretning af det første salpeterværk og for salpeter produceret af Anders Aagesen i årene op til 1630. Derved er vi bl.a. ikke i stand til at konstatere, i hvilke perioder værket var i drift mellem 1621 og 1627, og en sammentælling af produktionen kan kun gives med tilnærmelse. Bortset fra de første år, hvor salpeteret gik til krudtmøllen i Krempe, er tilsyneladende alt leveret på Tøjhuset i København. I hele perioden tilkørtes ca. 14.300 tdr. salpeterjord foruden en ukendt mængde før regnskabspligten med hensyn til jorden trådte i kraft. I alt har det næppe været over 20.000 tdr. Af den tilkørte jord er skønsmæssigt produceret ialt ca. 95 c salpeter. I forhold til råstofmængden er der fremstillet en centner salpeter af godt 200 tdr. salpeterjord. Det giver et bedre resultat end ved de fleste andre salpeterværker. Måske har blandingen med fåregødning medvirket til det gode resultat. Det kan på den anden side ikke have været befordrende, at værket i lange perioder blev passet sammen med salpeterværket i Koldinghus, og det har sikkert ikke været klogt at bygge så kostbare anlæg og derefter spare ved ikke at ansætte tilstrækkeligt personale.

Noter:

1. Se om dettes arkiv ovenfor kap. 1.7.
2. TKIA Einländisch Register nr. 374.
3. Haderslevhus amtsr. 1616-17, bil. 39 mangler.
4. Haderslevhus amtsr. 1618-19, penge giver slottets tjenere og andre.
5. Haderslevhus amtsr. 1616-17, bil. 139, tilsvarende de følgende år.
6. Haderslevhus amtsr. 1616-17, bil. 63.
7. Haderslevhus amtsr. 1620-21, bil. 178.
8. Fritz Fuglsang, Fritz Hähnsen und Otto Schütt: Flensburg Geschichte, eine Grenzstadt (1966), s. 144. Møllen blev ødelagt i 1627.
9. Haderslevhus amtsr. 1617-18, beholdninger.

10. Haderslevhus amtsr. 1616-17, indtægt af salpeter og svovl.
11. Se kap. IV.1.
12. Haderslevhus amtsr. 1618-19, bil. 71. Salpeteret sendtes på kongens vegne.
13. Haderslevhus amtsr. 1618-19, indtægt på salpeter, som salpetersyderen har leveret her på slotet.
14. Haderslevhus amtsr. 1620-1621, bil. 158.
15. Haderslevhus amtsr. 1621-22, bil. 88.
16. Haderslevhus amtsr. 1618-19, bil. 31.
17. Se kap. IV.1.
18. Haderslevhus amtsr. 1622-23, bil. 31. Prisen var 24 sk. pr. skålpd.
19. Fæstningsregnskaber 1618-28, inventarium 1618.
20. Haderslevhus amtsr. 1629-30, diverse håndværksposter.
21. Haderslevhus amtsr. 1629-30, bil. 135 (mangler).
22. Haderslevhus amtsr. 1629-30, bil. 135. 6 tømrere arbejdede i ca. 1½ måned.
23. Haderslevhus amtsr. 1630-31, bil. 126.
24. Haderslevhus amtsr. 1632-33. Udgift på adskilligt husgeråd.
25. Haderslevhus amtsr. 1630-31, bil. 235 (mangler).
26. Haderslevhus amtsr. 1630-31, bil. 113. Den originale bestilling er vedlagt som bilag.
27. Danske Kanc., indlæg til registre og regnelser 1633.
28. Haderslevhus amtsr. 1630-31 ff, sagesald.
29. Danske Kanc., indlæg til registre og regnelser 1635.
30. Haderslevhus amtsr. 1634-35, bil. 266.
31. Haderslevhus amtsr. 1635, bil. 294.
32. Haderslevhus amtsr. 1638-39, bil. 221.
33. Se f.eks. Haderslevhus amtsr. 1640-41 A, skovregistre.
34. Haderslevhus amtsr. 1641-42, bil. 284.
35. Om byggearbejdet se Haderslevhus amtsr. 1638-39, bil. 228, 284, 309, 313-14, 324.
36. Kanc. Brevb. 4.11.1639.
37. Haderslevhus amtsr. 1640-41, bil. 260, 1641-42, bil. 279, 1642-43, bil. 205, 1643-44, bilag mangler.
38. Haderslevhus amtsr. 1646-47, bil. 278.
39. Haderslevhus amtsr. 1646-47, bil. 213.

3. Skanderborg len

Lensmanden på Skanderborg slot Laurids Ebbesen fik i juli 1617 brev fra Christian 4. om, at den salpeterlade, han tidligere havde fået besked om at lade bygge, måtte opsættes på Venge Mark i Skanderup birk.¹ En tidligere skriftlig ordre kendes ikke. Få måneder efter sendtes en salpetersyder fra København til Skanderborg. Af lensregnskaberne kan det ses, at hans navn var Anders Nielsen. I december 1617 fik en salpetersyder af det navn betaling for salpeter leveret på Tøjhuset i København, 14 daler pr. c, den sædvanlige betaling til

salpetersydere, der arbejdede på egen hånd og selv skulle skaffe sig redskaber, aske og brænde.² Omkring denne tid er han altså blevet udpeget til at forestå det planlagte nye værk. I februar 1618 var han igen i København og fik da 10 daler af de månedspenge, der tilkom ham, 4 daler om måneden, indtil salpeterladen var blevet fyldt med jord.

Af et brev til lensmanden i december 1617 fremgår det, at kronens og gejstlighedens bønder samt "krigsfolket", d.v.s. de bønder, der skulle underholde Christian 4.s landmilit, hver skulle køre 10 tønder jord til laden.³ Herom blev der samtidig sendt et åbent brev til bønderne, der skulle forkyndes på tinge. På et bondelæs kunne der rummes 2 tønder, så der forlangtes altså 5 rejser pr. bonde. I Skanderborg len boede i 1632 ialt 135 jordegne bønder, 860 kongelige fæstebønder, 100 karle med fuld løn og 250 med halv løn. Desuden var der 400 inderster og 60 håndværkere.⁴ Ca. 1.000 bønder havde altså pligt til at præstere kørsel for salpetersyderen. I sammenligning med andre salpeterdistrikter var antallet af bønder ikke ringe.

Bestallingsbrev for Anders Nielsen som salpetersyder i Skanderborg og underliggende len udstedtes først i 1620 under kongens ophold på Skanderborg.⁵ Brevet var af sædvanligt indhold for sydere i kongens salpeterværker. Dog skulle kongen skaffe ham den nødvendige aske.⁶ Til gengæld skulle salpeteret leveres noget billigere end ellers, 5 dl., 32 sk. mod normalt 6 dl. pr. centner. Salpeteret skulle samles sammen på Skanderborg slot, efterhånden som det blev sydet. Som andre steder skulle det nødvendige brænde leveres ham gratis. Jorden, som Anders Nielsen lod grave og indføre i laden, skulle betales med en daler for hver 70 tdr.

Som det tidligere er nævnt, blev ordren om at opføre en salpeterlade givet eller rettere gentaget i juli 1617. Ladebyggeriet blev berørt igen i et brev til lensmanden i oktober 1618.⁷ Det hedder her, at laden skal være så lang som dem, der bygges på Sjælland. Dette brev må

være blevet opfattet som en ordre om at opføre en ny lade, for i sommeren 1618 var den første lade allerede færdig. Den var på 17 bindinger, tækket med strå og mønnet med tørv.⁸ Ladens pris kan ikke udregnes, da der i betalingen indgår andet byggeri på slottet, navnlig et arkelihus på Æbleøen i søen ved Skanderborg slot. Det samlede byggeri har imidlertid været kostbart. Tømreren, der havde 14 medhjælpere, fik 493 dl. for at have "fældet en ganske andel ege på skovene og dem filtert og for savmanden afstokket". I 1619 blev der opført en lade nr. 2, der var på 18 bindinger.⁹

Samtidig med den nye lade blev der bygget et stuehus til Anders Nielsen på 7 bindinger og et sydehus på 5. Om boligen havde kongen skrevet, at "det gamle hus på ladegården ved Aakjær" skulle nedtages og bruges til syderens hus, men det fremgår ikke af byggeregnskabet, at det gik således til.¹⁰ Boligen fik loft over rummene og glasvinduer, mens sydehuset fik trælemme. Der nævnes kun bygning af én skorsten; den har været stor, for der gik 2.000 mursten til den. Dimensionerne i de to huse var i øvrigt ens; der brugtes bjælker på 12 alen og hanebjælker på 10 alen i dem begge foruden spær, lægter og brædder. To år betales for en anden skorsten, formentlig i sydehuset, tilmuring af væggene og en pandegrue til den store kedel.¹¹ To snedkere satte otte nye døre og syv vindueskarmer i huset.

I disse år blev Anders Nielsen også forsynet med redskaber. I oktober 1618 skrev kongen til lensmanden, at han havde sendt en stor kedel på 11 tdr., og flere ville følge efter (men det er tvivlsomt, om de kom).¹² Nogle måneder senere sendte lensmanden til kancelliet en liste over ting, som syderen ønskede sig¹³ (den er ikke bevaret), og kongen lod ham vide, at han skulle skaffe, hvad der behøvedes, så billigt som muligt.¹⁴ Nu købtes 3 kedler af kedelsmeden i Ry, den største på 6 lispund kobber, og en skumske på 1½ lispund, ialt for godt 60 rdl. Hos en bødker i Århus købtes 12 kar for 35 rdl., de største på 14 og 12 tdr. Og

der blev købt vinfade og rostocertønder til at skære over til baljer. Endelig leveredes trug, render og andet træværk.¹⁵ Ialt blev der betalt 115 dl. (á 80 sk.) for redskaber.

Stedet, hvor salpeterværket blev bygget, betegnedes i lensregnskaberne som "ved Vengegård".¹⁶ Vengegård kom senere til at hedde Sofiendal. Det placerer salpeterværket i Hjelmslev herred i nærheden af en lille sø, som senere hed "Pittersø", se forarbejder til Videnskabernes Selskabs kort. Forfatteren har ikke været på egnen, og om det præcise byggested kan findes, er uvist.¹⁷ Et markstykke hed i Christian 5.s matrikel 1682 "salpeteroft".

Efter at Anders Nielsen i 1618 var overgået fra månedspenge til takstmæssig afregning,¹⁸ fik han første gang betaling for indkørt jord, 3.916 tdr., i december 1619.¹⁹ Og i 1620-21 fik han sin første betaling for salpeter, 81 dl. for 15 centner, der blev sendt til Haderslevhus.

Fra de korte kvitteringer kender vi de gravede og indkørte jordmængder, der kan sammenfattes i denne oversigt:

1619-20	3.916 tønder
1620-21	1.243 tønder
1621-22	980 tønder
1622-23	0 tønder
1623-24	1.296 tønder
1624-25	2.593 tønder
1625-26	1.785 tønder
1626-27	1.988 tønder
Ialt	12.801 tønder

Før efteråret 1619 kender vi ikke jordtilførslerne, og vi ved ikke, om kongens ordre til lenets bønder om at køre hver 10 tdr. jord til værket blev effektueret. Det var næppe tilfældet. Måske kan det ovenfor nævnte samlede tal på knap 13.000 forhøjes til ca. 15.000 tdr. I sommeren 1627 standsede foreløbig jordkørslerne, da de kejserlige tropper besatte Jylland.

Salpetersyderens gravedistrikt omfattede de 7 herreder Framlev, Gern, Hjelmslev, Tyr-

sting, Vor, Sabro og Hads. Forventningerne til dette distrikts jordtilkørsler må have været store, så gravningerne efter det gode år 1619-20 må have været en skuffelse. Anders Nielsen beklager sig da også. Blandt indkomne skrivelser til Danske Kancelli findes en memorial (indberetning) med omtale af forholdene på Skanderborg salpeterværk. Indberetningen ligger til grund for et kongebrev til Laurids Ebbesen i 1624.²⁰ Et af punkterne var, at lensmanden skulle tilholde bønderne at køre salpeterjorden for syderen, så dette arbejde ikke blev forsømt, som det hidtil var sket. Som det ses, bedredes jordkørslerne året efter, men sikkert stadig ikke op til forventningerne.

Et andet vidnesbyrd om de store jordmængder, der ventedes at kunne skaffes til salpeterværket, var det punkt i kongebrevet, at der skulle bygges endnu en salpeterlade ved værket. Den synes efter brevet formulering allerede at være påbegyndt efter kongens befaling, og lensregnskabet efterlader det indtryk, at byggearbejdet i det væsentlige var afsluttet i 1623. Laden skulle være på 100 fag, hvert fag af to alens længde, altså en bygning på langt over 100 meter. Den skulle være 20 alen i bredden, og spærværket på 16 alen skulle bestå af norsk fyrretømmer. Der byggedes altså en ny salpeterlade ved værket. Men den var ikke af den påbudte størrelse, hvilket er let at forklare, hvis ladens dimensioner ikke havde været nævnt, da arbejdet blev påbegyndt. Laden blev på 30 bindinger²¹ og dermed næsten dobbelt så stor som de tidligere byggede lader. Det er tvivlsomt, om begge de to første lader stadig lå der. Der tales kun om 60 alens afstand til "den anden lade", og senere hører vi kun om to salpeterlader. I øvrigt indeholdt brevet forskrifter om åbninger i begge ladens gavle med lemme til at lukke, 3 alen brede og 6 alen høje. Der skulle også være lemme i taget, 5 på hver side, og desuden skulle der fremstilles vidjegærder, som om vinteren kunne sættes i ladens åbne vægge. Væghøjden skulle være 3½ alen under murlej-

derne, d.v.s. bjælkerne over vægstolperne, og gærderne skulle være 6 alen lange og 3½ alen høje. De skulle kunne holde slud og regn fra salpeterjorden om vinteren, men om sommeren skulle de fjernes, så sol og vind kunne komme til. Pladsen omkring laden skulle lukkes for kvæget med gærder af sten eller kløvet eg, "eftersom bønderne bedst kunne lave det og holde det vedlige". Også tækningen af ladens stråtag blev i det store og hele udført gratis af bønderne, idet der kun betaltes tækemand for de 14 af det 30 bindinger lange tag.²² Regnskabet for bygningen af den store salpeterlade er blandet med andet arbejde udført af slottets tømmermand, så heller ikke her har vi alle enkeltheder omkring byggeriet og kan ikke kende ladens pris, heller ikke mængden og størrelsen af det tilhuggede tømmer.

Kongens ordre om bygning af en ny lade blev således omgående efterkommet. Ifølge Kancelliets Brevbøger er kongens brev sendt til Laurids Ebbesen 10. januar 1624. Ved memorialen ligger i Kancelliets arkiv et kongebrev af denne dato og med indhold som refereret ovenfor. Brevet har kongens underskrift og segl og er stilet til Laurids Ebbesen, men det er ikke afsendt. En påskrift fortæller, at brevet ikke blev sendt, men derimod et andet fra Kronborg 3.2.1624. Under denne dato er der imidlertid ingen breve om Skanderborg salpeterværk, og det er heller ikke bevaret ved lensregnskaberne.²³

Anders Nielsens forhold til de omkringboende bønder var vistnok ikke altid godt. Det fremgår af et kongebrev fra 1626. I dette omtales en skrivelse til Danske Kancelli fra bønderne, som klagede over, at salpetersyderen drev sit kvæg ind i deres eng og korn, samt en skrivelse fra syderen om, at bønderne forhuggede kongens skove.²⁴ Ingen af de indsendte skrivelser er bevaret. Det er også muligt, at Anders Nielsen har været utilbøjelig til at fylde hullerne efter jordgravning hos bønderne. Det er i hvert fald nævnt i memorialen fra lenet i 1623, at syderen og hans folk umuligt kan påtage sig dette arbejde. Anders Niel-

sen ønskede en højere betaling for salpeter, hvis han ikke kunne slippe for denne pligt. Heri fik han ikke medhold.

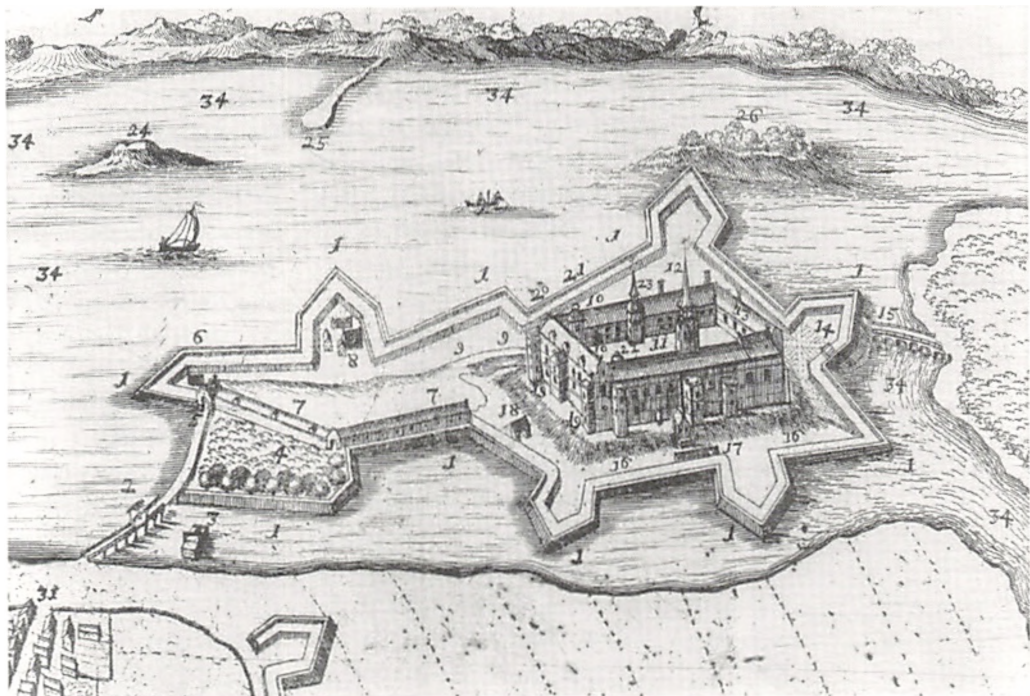
Anders Nielsen var hurtigt efter værkets anlæg kommet i gang med selve sydningen. Inden maj 1621 betaltes han for 15 c salpeter, han havde sydet og leveret på Haderslevhus. For hver centner fik han den pris, som var fastsat i hans bestalling fra 1620, 5 daler (á 80 sk.). Året efter leverede Anders Nielsen 11 c, som sendtes til København. Hans produktion op til Kejserkrigen i 1627 blev som følger:

1620-21	15 c		
1621-22	11 c		
1622-23	21 c		8 skålpd.
1623			20 skålpd.
1623-24	4 c	4 lispd.	10 skålpd.
1624-25	10 c		28 skålpd.
1625-26	0 c		
1626-27	13 c	4 lispd.	4 skålpd.

Ialt godt 75 c. De 20 skålpd., der blev leveret i 1623, gik til den udvalgte prins, der da befandt sig på Dronningborg. Betalingen for leverancen i 1627 fik Anders Nielsen først i 1630. Efter krigen blev der først fra maj 1629 igen ført regnskab i skriverstuen, og heri er samlet mange poster, der går tilbage til 1627. Alle udgifter til Anders Nielsen blev betalt i skriverstuen på Skanderborg, i overensstemmelse med hans bestalling. Derfor ligger Tøjhuskvitteringer som bilag til Skanderborg lensregnskaber. Det ser ud til, at Anders Nielsen o. 1625 har været ganske velforsynet med redskaber. Der forelå fra 1623 en liste over, hvad syderen mente der hørte til et salpeterværk, og den synes ikke at være blevet mødt med indsigelser.²⁵ I januar 1624 fik arkelimester Grabow ordre til at udlevere 4 kobberkedler og 2 kobberskummeskeer, og Anders Nielsen udtog dem selv på Tøjhuset.²⁶ 1624-25 blev der af lokale bødkere leveret adskillige nye kar og tønder.²⁷

Vi ved fra indberetningen af 1623 fra Skanderborg len, at Anders Nielsen ønskede sig et

Christian 4. opholdt sig en del på Skanderborg Slot i årene omkring alpeterværkets oprettelse i 1617, og han gennemførte nye befæstningsanlæg. Men fra 1620'erne synes slottet ikke at have spillet nogen større rolle som kongebolig. Billedet gengiver et udsnit af et stik i Resens Atlas.



større gravedistrikt. Udvidelsen gjaldt Havreballegård len syd for Århus. Dette len havde siden 1500-tallet været sammenlagt med Århusgård len, nu med Laurids Lindenov som lensmand 1620-36, men det var faktisk Havreballe (i dag Marselisborg), der var lensmandens residens, og her tog Christian 4. af og til ophold.²⁸

Anders Nielsen ansøgte om, at der byggedes en salpeterlade dér, som kunne forestås af hans 18-årige søn, ”som forstår sig vel på samme håndværk, og i fremtid i samme len kunne arbejde”. Anders Nielsens anmodning er faldet i god jord, for allerede i januar 1624²⁹ sendtes besked om bygning af en salpeterlade til lensmanden Laurids Lindenov. Den skulle bygges hurtigst muligt og forestås af salpetersyderen i Skanderborg len, Anders Nielsen. I brevet nævnes ligesom i det samtidige brev til Skanderborg len og med de samme enkeltheder en 100 fag stor lade. Desuden skulle der bygges ”et mådeligt hus” til salpetersyderen at bo i. Hver bonde skulle køre fire tønder jord, opsøgt og gravet af salpetersyderen. Siden

skulle bønderne hvert år tilholdes at køre jord. Brænde og aske skulle tilkøres frit, derfor bibeholdes prisen på 6 sletdaler (å 64 sk.) for lutret salpeter. Brændet skulle tages af vindfalden eller forrådnede træ.³⁰

I februar 1624 fik Anders Nielsen bestilling som salpetersyder også i Havreballegård len.³¹ Hans betalingsvilkår var de hidtil gældende, og hans produktion af salpeter skulle indlægges på Skanderborg slot.

Der blev bygget salpeterlade og sydehus i Århusgårds len, men vi har ingen regnskab for byggeriet, da lensregnskaberne kun er bevarede 1626-27. Hvor stor lade blev, kan derfor ikke vides, blot at værket lå der i 1626. Dette år indkøbtes egekar og baljer, og sydehuset, som lå ved salpeterladen, fik sit tømmer og tegltag repareret efter uvejr.³² I oktober 1627 blev egnen besat af de kejserlige tropper. De kan have ødelagt værket og røvet kedlerne; salpeterværket nævnes aldrig mere i regnskaberne. Distriktet var ikke særlig stort, og forestillingen om nødvendigheden af en 100 bindinger lang salpeterlade var helt overdreven.

Det understreges også af den jordkørsel, der kom igang til det nye værk. Der tilkørtes 1.260 tdr. jord i 1624-25, dernæst 525 tdr. og 492 tdr. i årene 1625-27.³³ Da det var lensmanden på Skanderborg slot, der skulle betale, findes kvitteringerne i lensregnskaberne herfra. Der er imidlertid ingen vidnesbyrd om en salpeterproduktion fra Århusgård salpeterværk.

Forsyningen med brænde har voldt vanskeligheder. I april 1625 skrev kongen til lensmændene Jørgen Skeel på Kalø, Knud Gyldestjerne på Hald og Oluf Parsberg på Stjernholm, at han havde bragt i erfaring, at skovene i Århusgård len ikke kunne holde til salpeterværkets drift; de skulle derfor begive sig til skovene, undersøge forholdene og afgive erklæring.³⁴ To år senere skrev kongen til de samme lensmænd (nu Tønne Friis på Stjernholm), at Århusgårds skove efter kyndige mænds erklæring ikke kunne tåle en hugst til salpeterladen. De blev bedt om at undersøge, om der var skove ved Århus, Skanderborg og Silkeborg, ikke for langt fra salpeterladen, der kunne afgive brænde. Herom skulle de træffe en nærmere ordning, der fastsatte, hvor meget hver bonde skulle køre med årligt.³⁵

I marts 1630 sendtes brev til Laurids Lindenvov på Århusgård om at lade sit salpeterværk reparere,³⁶ men lensregnskaberne viser, at man ikke reagerede. Da man året efter fra Danske Kancelli bad bønderne i Århusgård len om at hjælpe bønderne i Skanderborg len med at holde salpeterværket dér vedlig, ³⁷ må Århusgårds salpeterværk være opgivet. Hvor i lenet salpeterværket lå, fremgår ikke af kilderne.

Efter Kejserkrigen skulle tilværelsen normaliseres for Skanderborg lens salpeterværk. Anders Nielsen og en bødker fik endelig udbetalt beløb, der gik tilbage til 1627. Af en tilskrift til tøjhuskvitteringen kan det konstateres, at Anders Nielsen var i København i begyndelsen af marts 1630. Han har formentlig klaget over salpeterværkets tilstand, for han opnåede, at der blev sendt kongebrev om reparationer og anskaffelser til de to lensmænd for Skan-

derborg og Århusgård len. Anders Nielsen har ifølge det ene brev berettet, at salpeterladen i Skanderborg len var meget brøstfældig og en del forrykket.³⁸ Der skete desuden ved samme tid to besigtigelser af Skanderborg salpeterværk. Der blev sendt kommissarier til lenet for at beskrive tilstanden efter krigen.³⁹ Og arkeli-mester Peder Nielsen (formentlig en fejlskrivning for Jensen) kom på besøg. Besigtigelserne bekræfter, at bygningerne var i behold efter krigen, men de trængte til reparationer, bl.a. nye lægter og opmuring af essen. Der skete da også en del reparationer; de blev udført af håndværkere, men også bønder må være blevet sat til at medvirke.⁴⁰

Anders Nielsen fik i 1631-32 tilkørt 1.294 tdr. salpeterjord.⁴¹ Men da der i april 1632 skal afregnes, er det hans søn Niels Andersen, der modtager betalingen for den jord "min far og jeg det år har ladet indføre".⁴² Det er sidste gang Anders Nielsen nævnes; han er sikkert død, og sønnen fik bestalling i hans embede i april 1632.⁴³ Niels Andersen blev kgl. salpetersyder i både Skanderborg og Havreballe-gård len på samme betingelser som sin far og i næsten alt svarende til andre salpetersydes i faste salpeterværker. Blot overtog han fra faderen den særlige ordning med en ringere pris pr. c mod at få gratis aske bragt af bønderne tillige med brændet. Salpeteret skulle han levere efterhånden på enten Skanderborg eller Havreballe-gård.

Niels Andersens originale bestalling som salpetersyder i Skanderborg len findes i Rigsarkivet.⁴⁴ Det ser ud til at være hans eget eksemplar. Bestallingen har været sammenfoldet i 12 dele og er en del slidt. Den bærer Christian 4.s underskrift og segl og har påskrifter, der fortæller om tinglysninger. Således er den læst på Gern, Framlev, Ning og Hasle herredsting juni-juli 1632. Det kan have været tinglysninger for at introducere Niels Andersen som syder, eller fordi han den sommer agtede at grave i flere herreder (se herom nedenfor).⁴⁵

Omtrent på samme tid blev den nye store

lade ødelagt ved brand, men den blev hurtigt erstattet af en ny lade på 25 bindinger.⁴⁶ Den var knap færdig, da arkelimester Peder Jensen København i august 1633 besigtigede stedet og fandt, at den nylig rejste lade var i stykker.⁴⁷ Fra lenets side svarer man, at de endnu ikke havde nået at række laden færdig. Når arkelimesteren fandt nogle tusinde tønder jord under åben himmel, var det indholdet af den brændte lade; jorden skulle flyttes ind i den nye lade. Arkelimesteren påtalte også sydehusets tilstand. Ved tilskrift lover skriveren på Skanderborg, at manglerne, som han betegner som små, hurtigt skal blive rettede. Det fremgår, at Niels Andersen havde fortalt Peder Jensen, at der ikke var meget salpeterjord at få i lenet, og at han havde bedt om at få et større distrikt. En vedlagt liste over, hvad der skønnedes nødvendigt til salpeterværket, noterer, at tre andre len burde tillægges, nemlig Dronningborg, Silkeborg og Stjernholm len. Det noteres imidlertid, at de to første skal have egen salpetersyder, men ikke Stjernholm. Listen er udateret, men må stamme fra Anders Nielsens tid før 1632.

I sommeren 1632 begyndte Niels Andersen sin jordgravning, og i hvert år, indtil krig igen standsede arbejdet i 1644, kørtes der jord til salpeterværket:

1632-33	1.400 tdr.
1633-34	778 tdr.
1634-35	2.382 tdr.
1635-36	1.921 tdr.
1636-37	1.397 tdr.
1637-38	1.292 tdr.
1638-39	1.610 tdr.
1639-40	1.814 tdr.
1640-41	1.830 tdr.
1641-42	1.714 tdr.
1642 - nytår 1644	2.008 tdr.
Ialt	18.146 tdr.

Niels Andersens produktion fordelte sig således:

1632-33	7 c	3 skålpd.
1633-34	3 c	2 lispd.
1634-35	7 c	47 skålpd.
1635-36	6 c	8 skålpd.
1636-37	6 c	40 skålpd.
1637-38	3½c	32 skålpd.
1638-39	5½c	
1639-40	6 c	53 skålpd.
1640-41	6 c	18 skålpd.
1641-42	5 c	12 skålpd.
1642-jan. 1644	9 c	2 lispd.
Ialt	ca. 67 c	15 skålpd.

Da alle salpeterleverancerne blev betalt på skriverstuen på Skanderborg slot, er Tøjhuskvitteringerne bevarede ved Skanderborg lensregnskaber. Sammenlignes tallene med en liste, der findes i Danske Kancellis arkiv over salpeter afleveret i Tøjhuset 1638-48, er der nøje overensstemmelse mellem vægtangivelsen i Skanderborg len og Tøjhuset. Så nøjagtigt har man ikke kunnet veje to steder, og lenet har nok brugt Tøjhusets vejning og betalt efter den. Tønderne blev sendt pr. skib til København, og Niels Andersen var i hvert fald nogle gange med ved afleveringen.

Det eneste bevarede jordregister fra Jylland er det, som omfatter jord, der i 1632-33 blev kørt til Skanderborg salpeterværk.⁴⁸ Skønt vi således savner mulighed for at sammenligne med andre år og andre jyske værker, skal der her refereres enkelte oplysninger fra dette års register. Distriktet var de tre herreder i Havreballegård len: Ning, Hasle og V. Lisbjerg, samt Framlev herred i Skanderborg len. Man kan gå ud fra, at distriktet i andre år har skiftet mellem andre egne. Bønderne i de byer, der deltog i kørsel, er nævnt ved navn, og ud for hvert navn er angivet i tønder, hvor meget jord hver bonde kørte. Det ses ikke, om jorden kom fra deres egne byer. Jordregistret er ført egenhændigt af salpetersyder Niels Andersen. Kun jordregistret for Framlev hrd. har datoer for jordkørslen, som fandt sted den 9. og 11. juli 1632.

I alt kørtes fra Havreballegård len 1.400

tdr. jord. Hovedparten kørtes fra Ning hrd., hvor der nævnes 36 landsbyer. Hasle deltog med 6 byer og V. Lisbjerg med 13. I hver by har der deltaget op til 9 bønder pr. jordkørsel. Oftest har hver bonde kørt 2 eller 4 tdr. jord, men der forekommer også lidt større tal, navnlig i Framlev hrd., hvor bønderne havde den korteste vej til salpeterværket. Kildernes oplysninger kan tyde på, at Niels Andersen har fået en ret stor del af bønderne i de udvalgte byer til at køre for sig; om han har haft vanskeligheder med nogle, oplyses ikke. En sammenligning med ekstraskattemandtallet og med antallet af gårde i henhold til præsteindberetningerne 1651⁴⁹ synes at bekræfte, at Niels Andersen har opnået deltagelse fra en stor del af de kongelige fæstebønder og selvejerbønder i byerne, af hvem han kunne kræve kørsel. Enkelte fæstebønder er sluppet fri, hvis de boede i byer, der ellers havde adelsbønder. Til belysning af det anførte skal nævnes, at 219 bønder i Ning hrd. betalte skat i 1632; 133 bønder deltog i én kørsel og 110 i den anden. To trediedele af navnene går imidlertid igen i begge kørsler.

Det blev nævnt ovenfor, at der skete to besigtigelser af værket efter Kejserkrigen. I 1630'erne fulgte de inspektioner, som vi også kender fra andre værker, nemlig ved Peder Jensen i 1633 og et par år senere ved Bertil Laursen Alsted. Der skete reparationer, men i 1637 var det galt igen. Denne gang blev der udtaget et tingsvidne ved 4 synsmænd fra Venge over bygningernes tilstand på initiativ af lensmanden. Det førte omgående til arbejder på salpeterværket og redskaberne.⁵⁰ I 1642-43 fik begge lader deres stråtag repareret.⁵¹ Efter Torstenssonkrigen blev der igen sendt kommissarier til Skanderborg for at beskrive ødelæggelserne. De var mange, men beskrivelsen kom ikke til at omfatte salpeterværket. I første omgang blev der heller ikke iværksat arbejde.

I 1646 døde Laurids Ebbesen efter 38 år som lensmand i Skanderborg len. Der blev optaget syn over, hvad der var efterladt i lenet.

Det omfattede også salpeterværket. Her fandtes en del "ubrugelige" kedler, kar og baljer. Den store kedel på 12 tdr., der havde været indmuret i sydehuset, savnedes; den "berettes at være opstukken (gemt) i søen og borttaget". Der omtales to jordlader. Den østre på 28 fag var "vel ved magt" på tømmer og tag, men kvistene burde nedtages for at gøre taget mere modstandsdygtigt. Den vestre lade manglede stråtag over 15 bindinger, men kunne ellers gå an. Også stuehuset skulle have sit tag repareret. Som helhed var salpeterværket ikke krigshærgnet. Skaderne var anderledes store på Skanderborg slot og på mange bondegårde.

Laurids Ebbesens efterfølger som lensmand i den korte årrække 1646-50 var Oluf Parsberg. Først i 1649-50 blev salpeterværket repareret. Det siges nu at have været "øde i svenskens tid",⁵² hvilket næppe betyder andet, end at det har ligget stille. Reparationsarbejdet var beskedent og gjaldt murene i sydehuset. Andet arbejdet kan dog være blevet udført af bønderne uden at finde omtale i lensregnskaberne.

I 1650 tiltræder Anders Bille som lensmand. Under ham tages der ingen initiativer med hensyn til salpeterværket, som igen er blevet synet og fundet meget defekt. 1650 er det sidste år, hvor salpeterværket i Skanderborg len findes nævnt.

Regnskaberne viser ingen jordkørsel eller salpeterproduktion efter Torstenssonkrigen. I løbet af ca. 25 år, med afbrydelser på grund af krigene, havde Anders Nielsen og hans søn Niels Andersen fået tilkørt hver lidt over 18.000 tdr. jord, rundt regnet 37.000 tdr. i alt. De havde leveret henholdsvis 75 og 67 centner salpeter, i alt 142 centner, og havde således i gennemsnit udvundet 1 centner af 260 tdr. jord. Faderens resultat var vistnok med denne målestok en smule bedre end sønnens, men det er en forskel, der er uden betydning. De har over perioder på 7 og 11 år arbejdet ret ensartet og stabilt med de jordmængder, de havde til rådighed; om det havde

ligget inden for deres muligheder at opnå en større jordtilførsel og produktion, kan vi vanskeligt dømme om. Begge sydere har haft en gennemsnitlig årsindtægt af jord og salpeter på o. 60 rdl.

Også ved dette salpeterværk i dets aktive år er man overladt til gætterier, hvad angår brændselstildelinger til værket. De bevarede skovregistre omhandler kun det træ, der solgtes fra skovene, ikke det gratis udviste træ. Skanderborg len var et af kronens bedste skovdistrikter. Der sendtes brænde, trækul og skibstømmer til København, og til Skanderborg slot leveredes brændsel og bygningstræ. Bønderne fik træ til deres gårde "efter gammel sædvane".⁵³ Brænde til salpeterværket nævnes ingen steder, og i klager fra salpetersyderen over forhold ved værket omtales brænde- eller asketildelingerne ikke. Det må være vidnesbyrd om, at der i hvert fald på disse tidspunkter ikke var nogen mangel. Torstenssonkrigen efterlod egnen meget hærget. Tusindvis af ege- og bøgetræer var blevet hugget om af svenskerne og brugt til brændsel og palisader.

Mogens Høg, der var lensmand i nabolenet Silkeborg 1650-58, sendte i juli 1650 et forslag til kongen om at anlægge et salpeterværk i Silkeborgs skovdistrikter. Som begrundelse angav han, at der var utallige vindfælder i skovene, mest af bøg, flere end der kunne sælges. Han spørger i brevet, om han må bygge huse og skaffe kedler og andet værktøj, og om der må forhandles med salpetersyderen, "hvilken er tilstede", efter hans bestalling. Hvis kongen indvilgede i planen, ville Mogens Høg sætte bønderne til at hjælpe med arbejdet "såvidt muligt er".⁵⁴ Silkeborg len var ligesom Kalø distrikt for salpeterværket ved Aidt i Dronningborg len. Salpetersyderen, Tim Clausen, boede stadig i salpeterværket dér,⁵⁵ og det må have været ham, Mogens Høg havde i tankerne. Aidt lå godt 20 km nordøst for Silkeborg og vel dobbelt så langt fra værket i Skanderborg len. Tim Clausen har i alle tilfælde været på Silkeborg slot året i forvejen. Han må have ført forhandlinger med

felttøjmester Christian Friis, for af ham fik han 20. februar 1649 et brev skrevet på Bidstrup, iflg. hvilket skriveren på Silkeborg slot skulle betale ham 10 sletdaler, som Tim Clausen, salpetersyder i Aidt, "på kgl. majestæts arbejde har igen at fortjene og korte". Pengene hentede Tim Clausen den 8. marts 1649.⁵⁶ Selvom beløbet var lille, blev det straks anholdt i Rentekammerets revision af lensregnskabet som værende Silkeborg slots regnskaber uvedkommende.⁵⁷ Hvor arbejdet med sydningen skulle foregå, fremgår ikke af kilderne. Vi ved, at Tim Clausen gerne ville væk fra Aidt, hvor arbejdet var gået i stå. Listen i Danske Kancellis arkiv over salpeterproduktionen i Danmark 1638-1648 omtaler en leverance fra Skanderborg 1647 på 98 skålpund.⁵⁸ Hvem der har sydet partiet, angives ikke, men det kan være Tim Clausen. Der fandtes jord og redskaber, så en beskeden salpeterproduktion har kunnet præsteres. Uden indtægter har en salpetersyder i længden ikke kunnet eksistere. Reparation af sydehuset, som blev iværksat efter 1647, tyder også på, at der var planer om en reorganisation af værket, som imidlertid hurtigt gik i stå. Der er ingen henvisning til nye ordrer om at bringe salpeterværket på fode igen, men det kan have været lensmanden Oluf Parsbergs beslutning. Den nye lensmand, Anders Bille, tog ingen initiativer til at genoplive salpeterværket. Anders Bille var rigets marsk og stærkt involveret i landets forsvarsplaner. Selv anlagde han i 1648 en geværfabrik på Brobygård. Med denne fabrik har han ville sikre den danske hær bedre geværer i tilstrækkelige mængder. Der solgtes også i stor stil til kongen i de næste år, både af geværer og stikvåben.⁵⁹ Hvilke tanker han har gjort sig om landets forsyning med salpeter og krudt, ved vi ikke. I 1650 gjorde Frederik 3. ham til formand for et udvalg, der skulle drøfte vilkårene for landets forsvar.

Mogens Høgs forslag om bygning af et salpeterværk i Silkeborg len førte ikke til noget. Når Frederik 3.s matrikel 1662 nævner et

"krudthus" ved Skjellerup, Linå sogn, har det måske noget med Mogens Høgs planer at gøre. Huset eksisterede til 1772, da det brændte.⁶⁰ Det lå tæt ved Gudenåen på den gamle vej mellem Silkeborg og Skjellerup. Glosen krudt brugtes ofte, når der var tale om salpeter.

Frederik 3.s salpeterinspektør Johan Georg Metzner besøgte på sin rundrejse i 1654 salpeterværket i Koldinghus len 22.-30. maj, og i juni var han i Aidt.⁶¹ Derfra tog han til Sjælland. Salpeterværket i Venge lå på hovedlandevejen nordpå; han har muligvis besøgt det på vejen, men ikke fundet udvej for en rekonstruktion.

Salpeterhusenes skæbne i den næste sven skekrig er ukendt. Måske var der intet tilbage af dem, da krigen endnu engang ramte egnen.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 17.7.1617. – Om et teglværk i Skanderborg len se kap. I.4.
2. Rentem. 1617-18, fol. 395 ff.
3. Kanc. Brevb. 15.12.1617.
4. Skanderborg lensr., ekstraskattemandtal, samt alm. skattemandtal marts 1639.
5. Kanc. Brevb. 7.1.1620.
6. Kanc. Brevb. 7.1.1620.
7. Kanc. Brevb. 26.10.1618.
8. Skanderborg lensr. 1617-18, bil. 32 og 56-57.
9. Skanderborg lensr. 1618-19, bil. 49.
10. Se om byggeriet Skanderborg lensr. 1618-19, div. bilag.
11. Skanderborg lensr. 1620-21, bil. 43.
12. Kanc. Brevb. 26.10.1618.
13. Danske Kanc. B.160, indlæg til registre og tegnelser april 1619.
14. Kanc. Brevb. 27.4.1619.
15. Skanderborg lensr. 1620-21, bil. 38 og 53.
16. Skanderborg lensr. 1649-50, bil. 57.
17. Chr. Heilskov, Hjelmlev Herred, historisk-topografisk Skildring af Venge sogn.
18. Se herom kap. I.4.
19. Skanderborg lensr. 1619-20, bil. 34.
20. Danske Kanc. B.160 og Kanc. Brevb. 10.1.1624.
21. Skanderborg lensr. 1623-24, bil. 63; se desuden om byggeri og redskaber 1624-25, bil. 69, 92, 128 og 189, 1625-26, bil. 98 og 101.
22. Skanderborg lensr. 1624-25, bil. 92.
23. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser.
24. Kanc. Brevb. 4.6.1626.
25. Kanc. Brevb. 10.1.1624 (til lensmanden).
26. Kanc. Brevb. 10.1.1624 (til Grabow), Danske Kanc. indlæg til registre og tegnelser 1623-24 (notater til memorial af 1623).
27. Skanderborg lensr. 1624-25, bil. 128, 1625-26, bil. 98 og 101.
28. Sigvard Skov i Danske Slotte og Herregårde, 2. udg., 15 (1967) s. 27 ff, bl.a. med omtale af salpeterværket.
29. Kanc. Brevb. 10.1.1624 og samtidigt brev til bønderne.
30. Om redskaber til Havreballegård se kap. I.5.
31. Kanc. Brevb. 12.2.1624.
32. Århusgård lensr. 1626-27.
33. Skanderborg lensr. 1624-27.
34. Kanc. Brevb. 27.4.1625.
35. Kanc. Brevb. 23.4.1627.
36. Kanc. Brevb. 10.3.1630.
37. Kanc. Brevb. 6.1.1631.
38. Kanc. Brevb. 10.3.1630.
39. Skanderborg lensr. 1630-31, bil. 74. I kongens brev herom indgår en liste over manglerne udarbejdet af Københavns statholder Frantz Rantzau efter kommissariernes beskrivelse.
40. Skanderborg lensr. 1630-31, bil. 77, 1631-32, bil. 61, 86 og 88.
41. Skanderborg lensr. 1631-32, bil. 32.
42. Skanderborg lensr. 1631-32 sst. (Niels Andersens kvittering).
43. Kanc. Brevb. 23.4.1632.
44. Danske Kanc. B.165, åbne breve sagligt ordnede VI.
45. Om fire andre tinglysninger mellem 1632 og 1643 er det anført, at de er sket "for dom". Vi kender ikke indholdet af de retssager, som dette refererer til.
46. Kanc. Brevb. 9.10.1632, Skanderborg lensr. 1632-33, bil. 107.
47. Danske Kanc. B.160, indlæg til reg. og tegnelser 1633.
48. Skanderborg lensr. 1632-33, bil. 63 og 64.
49. Danske Kanc. B.121.B, præstedesignationer.
50. Skanderborg lensr. 1637-38, bil. 62 m.fl.
51. Skanderborg lensr. 1642-43, bil. 109, 1643-44, bil. 37.
52. Skanderborg lensr. 1649-50, bil. 65.
53. Skanderborg lensr. kvittansiarumsbilag 1646.
54. Danske Kanc., breve og indlæg juli 1650.
55. Se herom kap. IV.4.
56. Silkeborg lensr. 1649-50, bil. 13.
57. Silkeborg lensr. 1649-50, bil. 13. Der findes ikke antegnelser til regnskaberne, men i en tilskrift til lensregnskabet udtrykkes indsigelsen.
58. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser, 1648 IX.
59. Se Rentemesterregnsk., div. år.
60. Edvard Egeberg, Linå Sogns Historie i Århus Stifts Årbog, 1915, s. 107 ff.
61. Se om Metzner kap. VI.1.

4. Dronningborg len

I 1630 blev det besluttet, at der skulle bygges et salpeterværk i Dronningborg len. Det blev det nordligste af Christian 4.s værker i Jylland og det senest anlagte af alle værker.

Lensmanden på Dronningborg slot ved Randers, Otto Marsvin til Dybæk, modtog ordren i et brev af 5.1.1630, underskrevet af Christian 4. og udfærdiget i Danske Kancelli.¹ Otto Marsvin var lensmand fra 1629 til kort før sin død i 1647. Ifølge brevs tekst var det berettet, at der fandtes god salpeterjord i Dronningborg len. Kongen ville derfor sende en salpetersyder, som skulle slå sig ned i hans len. Lensmanden skulle sammen med salpetersyderen gennemrejse lenet og finde et egnet sted til at bygge et salpeterværk. Han skulle straks lade salpeterladen bygge, og byggestedet måtte ikke være fugtigt. Salpetersyderen skulle have lensmandens hjælp til at lede efter jord, som bønderne skulle føre til laden. Gravedistriktet var foruden Dronningborg len også Silkeborg og Kalø len, ialt 17 herreder med 2.300 kongelige gårde. Samme dag fik lensmændene for disse to len brev med pålæg om at yde deres hjælp.

På årsdagen for det første kongebrev blev sendt et nyt til Otto Marsvin om straks at gå i gang med bygning af det nye salpeterværk. Når nogle af bindingerne er færdige, skal salpetersyderen, som nu sendes ham, begynde at lede efter salpeterjord. Ifølge samme brev skulle lensmanden bygge et lille hus ved laden til bolig for salpetersyderen. Syderen skulle have fire kurantdaler (å 84 sk.) om måneden af skriverstuen, så længe han havde opsyn med værkets bygninger og indretning, og indtil værket kom i brug. Af lensregnskaberne for Dronningborg len fremgår det, at der nu kom en salpetersyder til stedet, og at hans navn var Bertil Christensen. Hans navn kendes ikke i forvejen.

I lensregnskaberne nævnes værkets nøjagtige beliggenhed aldrig. Det siges her at ligge i Houlbjerg herred, men da stedet beholdt sit

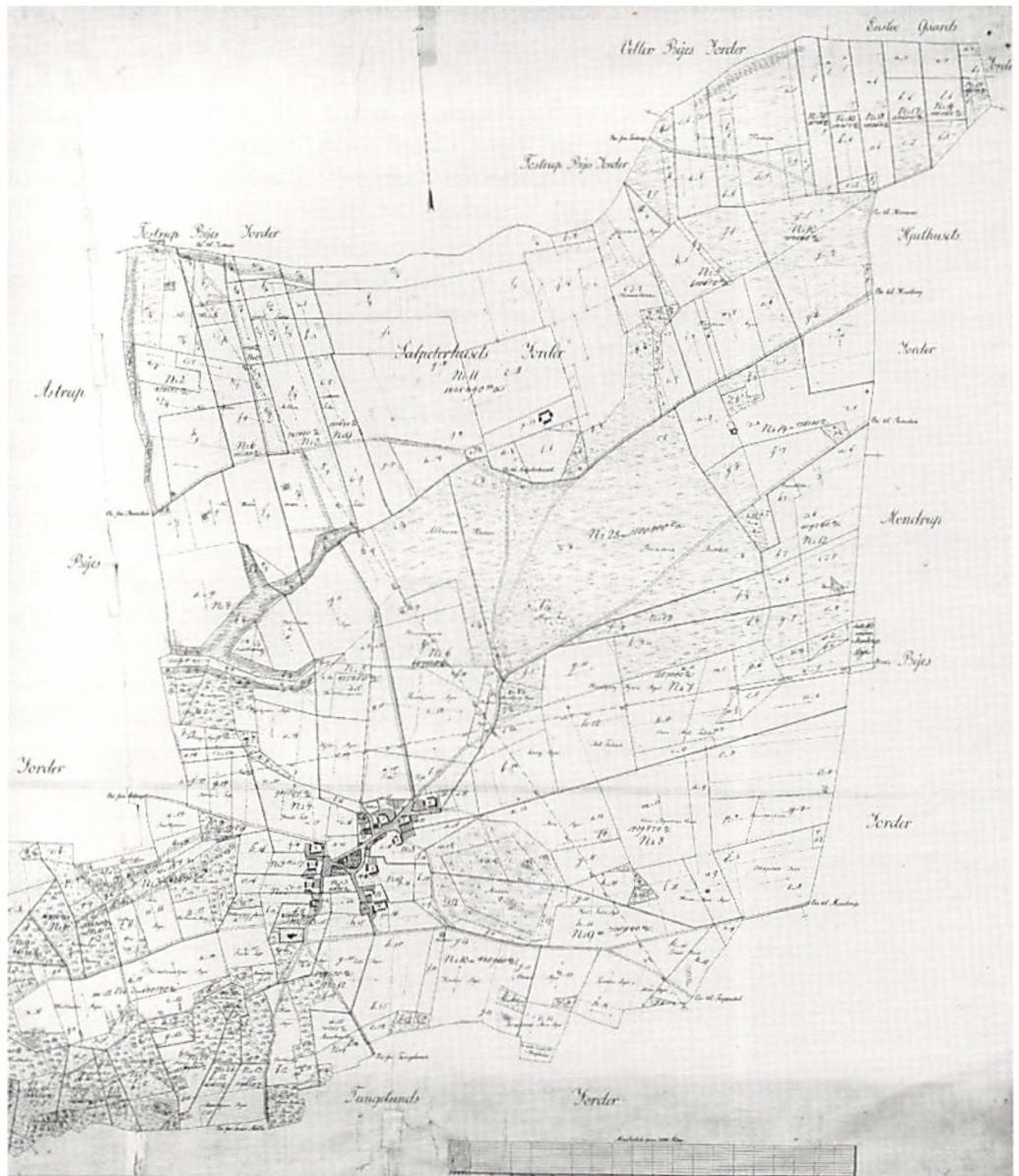
navn "salpeterhuset", længe efter at salpeterværket var borte, kan vi finde det i dag.² På forarbejderne til Videnskabernes Selskabs kort fra 1787, på senere udskiftningskort og moderne målebordsblade er stedet afmærket som en enligt beliggende gård nord for kirkebyen Aidt (dengang stavet Aigt). At salpeterværkets folk har hørt til kirken i Aidt, viser også kirakens prædikestol, som ifølge skriftbåndet er skænket af salpetersyder Tim Clausen. Der førte en vej fra landsbyen til salpeterværket, der lå på grænsen til hedecarealer.

Bertil Christensens bestalling synes først udfærdiget i maj 1632.³ Men da havde han længe været i gang på stedet; han fik sin månedsbetaling fra 5. januar 1631, og først da begyndte også forberedelserne til byggeriet af en 40 bindingers lade, der lå øst-vest og havde afrundede gavle, og et 11 bindingers hus med 5 døre og 9 vinduer. En savmand i Sahl huggede og savede sammen med en medhjælper fodstykker, stolper, løsholter m.v. af egetræ fra skovene, 33 dages arbejde. En tømrer i Langå skar 100 stk. tømmer på 16 alen, 38 stk. på 12 alen, 48 stk. på 7 alen og 570 lægter. En murer har bl.a. indmuret en bageovn. En tækkemand tækkede det hele, incl. et udskud på 4 bindinger i den ene ende af laden.⁴ En besigtigelse i 1633 oplyser, at kvæget ødelagde taget.⁵

Bønderne har uden tvivl måttet hjælpe ved arbejdet med at bygge salpeterværket. De har været håndlangere for håndværkerne, har kørt materialer og gravet grøfter og sat hegn omkring området.

Salpetersyderens stuehus stod kun i kort tid. I efteråret 1632 brændte det "i et stort vejr", uden at man kunne fastslå, hvordan ilden opstod.⁶ Det blev omgående genopbygget. Foruden et nyt beboelseshus på 12 bindinger rejstes også et sydehus på 8 bindinger med udskud.⁷ Medens bolighusets tag igen blev tækket med strå, fik det nye sydehus tag af tagsten. Arbejdet udførtes af to murere fra Randers, der også satte sten under bygningens tømmer og murede en esse, en bageovn, to

Landsbyen Aids ligger idtvejs mellem Randers og Silkeborg og mellem Viborg og Århus. Et kiftningskort over Aids og sogn fra 1824-25 viser nord for byen de marker, hvor ordene *alpeterhusets Jorder* og *Vej til Salpeterhuset* tegner beliggenheden af Dronningborg lens salpeterværk. Matrikelarkivet.



kedelgruer og en gavl i huset. Der brugtes tømmer af samme dimensioner som sidst samt 2.350 tagsten og 4.500 stk. mursten. En oplysning om to render må sigte til vandrender. Om vandforsyning kan vist ellers kun oplyses, at en graver i 1642 rensede og gravede i en dam.⁸

21. august 1633 blev Dronningborg lens salpeterværk besøgt af Tøjhusets arkelimester

Peder Jensen København, som hæftede sig ved fire punkter.⁹ Jordhusets tag var i uorden, og regn ødelagde tømmerværket. Sydehuset var endnu ikke bygget. Kar og baljer var endnu ikke færdige, og der burde graves bedre grøfter omkring. Nedenunder lover lensskriveren Mikkell Christensen med sin underskrift, at alt skal udføres hurtigt. Taget får da også en reparation af huller efter storm.¹⁰

Det var ganske rigtigt gået langsomt med værket forsyning med redskaber. Mellem lensregnskabets mange poster for byggeri og materialer er der kun få oplysninger om kedler, bødkerarbejde m.v. Først i april 1634 modtog man 5 kobberkedler fra Tøjhuset.¹¹ Forinden var forskelligt træarbejde af lokal tilvirkning blevet færdigt. En bødker i Sahl leverede 1 jordkar på 24 tdr. og 7 mindre på 7 tdr., 3 askekar på 7-9 tdr., et "overslagskar" på 12 tdr., en rendebalje, to såer og en del standtønder, d.v.s. redskaber både til laden og sydehuset.¹² Dertil kom fra en smed i Randers 4 store ankre til gruen, hængsler til døre og luger, hakker, skovle og spader.¹³ Salpeterværket var da formentlig i sommeren 1634 nogenlunde udbygget.

I 1635 blev værket inspiceret igen, denne gang af arkelimester ved Tøjhuset Bertil Laurson Alsted. Han konstaterede, at laden for en stor del var utækket.¹⁴ I forbindelse med dette besøg har syderen klaget over, at han ikke fik tilkørt det brænde, han skulle bruge; han havde selv måttet købe 70 læs og ville gerne have udgiften refunderet af lensmanden. Og han klagede over, at lensmanden på Mariager kloster havde forbudt sine bønder at køre jord til salpeterværket. Efter Alsteds inspektionstur skrev kongen i april 1635 til 14 lensmænd, at deres salpeterværker var brøstfældige og skulle repareres.¹⁵ Ved Alsteds besøg var manglerne i Dronningborg len muligvis ikke alvorlige, men vi ved fra lensregnskaberne, at nye udgifter blev nødvendige 1635-36. Tømmerværk og tagsten faldt ned i en storm, og en skorsten måtte opmures "for farens skyld"; det krævede 6.650 mursten.¹⁶ I 1638 blev der igen sendt ordrer eller påmindelser om reparationer til alle lensmænd,¹⁷ men det synes ikke at have givet anledning til særlig store reparationer i Dronningborg len.

Indtil sommeren 1643 fandt der årlige reparationer sted, og det kan kun tyde på, at bygningerne var i orden og velpassede. Ligeledes trækarrene, som årligt repareredes. En graver betaltes i april 1642 for at rense og

grave i en dam ved salpeterhuset og for at bygge dæmning derved.¹⁸ Det var tømrere, murere, tækkemænd og bødkere, der fik arbejde ved salpeterværket. Den årlige betaling vekslede fra nogle få rigsdaler til et enkelt år over 60, ellers mellem 10 og 20 rdl.

Salpetersyder Bertil Christensen omtales sidste gang i lensregnskaberne i 1642-43. Han fik første gang tilkørt jord i sommeren 1632 og præsterede i sine 11 år ved værket en ret stabil gravning og tilkørsel af jord med gennemsnitlig o. 3.000 tdr. om året. Jorden kom fra Dronningborg, Kalø og Silkeborg len. I regnskaberne er kun bevaret Bertil Christensens korte kvitteringer; defefogedernes beviser, som der henvises til, findes ikke længere. Jordkørslen gav syderen en årlig indtægt på ca. 45 rdl. i gennemsnit. Desuden fortsatte lensmanden indtil 1636-37 med at tillægge syderen de månedspenge ("kostpenge") på 4 rdl., årligt 48 rdl., der kun skulle høre til startfasen. Efter en antegnelse fra Rentekammeret ophørte denne udbetaling.

En oversigt over jordkørsel og betaling herfor i de enkelte år ser således ud:

1632-33	3.257 tdr.	46½ rdl.
1633-34	3.122½ tdr.	44½ rdl.
1634-35	1.582 tdr.	22½ rdl.
1635-36	3.719 tdr.	53 rdl.
1636-37	4.235 tdr.	60 rdl.
1637-38	4.495 tdr.	64 rdl.
1638-39	2.067 tdr.	29½ rdl.
1639-40	3.745 tdr.	53½ rdl.
1640-41	3.998 tdr.	57 rdl.
1641-42	1.728 tdr.	24½ rdl.
1642-43	2.528 tdr.	36 rdl.
Ialt	34.476 tdr.	491 rdl.

I forhold til jordmængden er Bertil Christensens produktion af salpeter ikke imponerende. Der er tre afleveringer på Tøjhuset af i alt godt 32 centner, nemlig 1635-36: 13 c 57 skålpd., 1638-39: 12 c 28 skålpd. og 1641-42: 6 c 38 skålpd. Ved den første aflevering fik syderen anvisning på lenets skriverstue; de to sidste

gange skete der udbetaling straks i Rentekammeret. Det ses af en fragtregning, at syderens kone i 1639 var med skipperen fra Randers og forestod afleveringen. I alt har salpeteret givet syderen en indtægt på godt 190 rdl. i hans 11 år ved værket.

Den nye salpetersyder, Tim Clausen, må være tiltrådt i 1643. Vi kender ikke hans bestalling, men vi ved, hvem han var. Han havde tidligere været syder i Kalundborg len og derefter fra 1636 selvstændig salpetersyder med Samsø, Langeland og flere øer som distrikt og med pligt til årligt at levere mindst 4 tdr. salpeter på Tøjhuset.¹⁹ Hans eneste kendte og meget beskedne levering i denne stilling var på 2 centner 80 skålpd. og faldt i december 1638. Tim Clausen blev da anført som salpetersyder på Samsø.²⁰ Af et nedenfor gengivet bønsskrift fra 1650 synes at fremgå, at Tim Clausen før sin udnævnelse til Dronningborg har været beskæftiget på Tøjhuset med omlutring af salpeter.

Tim Clausens første og i mange år eneste jordgravning i Dronningborg, Kalø og Silkeborg len skete fra juni til november 1643. Den var på 2.155 tdr., og han kvitterede for godt 30 rdl. i december 1643,²¹ kort før egnen blev hjemsogt af den fjendtlige hær. Det varer noget, før vi igen hører om salpeterværket.

Tim Clausen har holdt ud på stedet, men det fremgår af et udateret bønsskrift til Frederik 3. fra 1650, skrevet i København, at Tim Clausen har følt sig i en vanskelig stilling. Brevet skal her gengives i sin helhed:²²

"Stormægtigste højborne fyrste, allernådigste herre og konning, eftersom jeg fattige mand, for eders kongl. maj., ved min underdanigste supplikation forleden den 18. marts haver andraget, at jeg eders elskelige, kære salige hr. fader, højlovelig ihukommelse, kong Christian den 4., for en salpetersyder udi 26 år med al troskab betjent haver, på adskillige steder, hvor jeg er bleven her commenderet, end og her for Tøjhuset for den rå salpeter at omluttre, for 7 år siden, og da bleven henskikket udi Dronningborg len i Jylland, hvor

jeg formedelst eders maj. sl. kære hr. faders dødelige afgang, og for svenskens indfald, med hustru og mange små børn haver udstandet meget ondt, og dismidlertid hverken haft kost eller løn, formedelst værket ikke udi sit brug er bleven tilladt ved lige at holdes, hvilket er en stor skade, at samme værk skal blive øde, eftersom deraf kan leveres mere salpeter, formedelst skovenes nedfald, end af nogen værk udi Danmark kan gives, hvorfor jeg på det underdanigste af eders kongl. maj. var begærendes, at min forrige kongelige bestalling, nu på eders nådigste fornævnte salpeterværk, måtte blive mig fornyet og ved magt holden, da efterdi mig af velbårne Otte Krag eders kongelige maj.s nåde svar af kancelliet den 22. marts er given, at min tjeneste der på stedet ikke behøves, er jeg fattig mand derfor på det ydmygeligste begærendes, om samme fornævnte værk ikke ved magt må blive, at jeg da her i landet på Kalundborg len måtte blive her forordnet, efterdi jeg der og tilforn betjent haver, og på en ti års tid leveret 79 tønder salpeter af samme værk, som tøjhusbogen udviser, hvilket ingen tilforn eller efter gjort haver. Eller og på andre steder, hvor hans kong. maj. mig kunne behøve; hvis ikke min tjeneste behøvedes, jeg da af kongelig nåde, for min lange tjeneste, mit pas måtte blive meddelt, at jeg på andre steder brødet til mig, min hustru og børn kunne opsøge, efterdi jeg intet andet lært haver, mig eller mine med at forsørge. Sådant kongelig mildhed Gud timelig og evig visselig vil belønne. Under hvis mægtige bestemmelse jeg nu og altid vil have eders kong. maj. til sjæl og liv overantvordet."

Tim Clausen var stadig i Aidt, da salpeterinspektør Johan Georg Metzner kom dertil i sommeren 1654. Måske er det til ham Tim Clausen har afgivet en udateret klage over bønderne.²³ Den er affattet på tysk, hvilket netop kan skyldes, at den er skrevet til Metzner. Klagen angår Tims besvær med bøndernes medvirken ved gravning og ved jordkørsel. Han skriver bl.a., at bønderne adskillige

steder fylder de udgravede gulve med sten og sand.

Metzner fandt i Aidt et forfaldent værk. Han gav Tim Clausen en ny bestalling af 26.5.1654²⁴, udfærdiget på Koldinghus, og foranledigede, at der iværksattes reparationer og nyanskaffelser. I den forbindelse blev værket i juni 1654 i Metzners nærværelse synet af 8 mænd fra Vellev.²⁵ Laden skulle efter deres mening bl.a. have 30 stolper, 5 hovedsuler og remme på 112 alen. Det viser, at laden stod endnu. Taget trængte til ny tækning og sydehuset til nyt teglstenstag. Behovet for brænde til sydningen anslås til 200 læs på hvert 10 træer (altså let brænde). Stuehuset nævnes ikke. Beskrivelserne tyder på, at mangleterne stammer fra almindeligt forfald; fjenderne har ikke ødelagt værket, men det er alligevel krigen, der er årsag til den dårlige tilstand. Hele egnen var meget ødelagt, og der skulle ske dyre reparationer på bondegårde og kongens lensgård m.m. Salpeterværket var der ikke råd til i årene efter krigen.

Den samlede udgift til istandsættelse og anskaffelser blev i lensregnskabet opgjort til 397 rdl. Modtagelsen af dette beløb blev i november 1654 atterteret af Metzner, der da opholdt sig i Randers, og han bekræftede, at han foretog udbetalinger til håndværkere m.v. i overensstemmelse med regnskabets specifikationer. Udgiften har antagelig været af samme størrelsesorden som ved visse nyanlæg af salpeterværker. Ege- og bøgetræ fra skovene er ikke medregnet, men der er indkøbt en del fyrretræ til lægter, brædder m.v. Der blev købt 1.300 tagsten til sydehuset, og når forbruget af mursten var beskedent, kan det skyldes, at meget har været i behold. Tækkemændene fik ca. 40 rdl.

Specielt om redskaber bemærkes, at Metzner, da planerne blev lagt, havde udarbejdet en liste over anskaffelser. Der blev købt to dyre kobberkedler, en kobberøse, en måletønde til jord, jordkar, baljer, skovle, spader, hakker m.v., samt ikke mindre end 60 alen ubleget lærred til at tørre salpeter på.

I de næste tre år blev salpeterværket holdt vedlige. Stuehuset fik sin nordre side repareret; det stod altså også efter Torstenssonkrigen. Tim Clausen kom også igang med jordgravning. I 1654-55 gravedes 664 tdr., 1655-56 ca. 770 tdr. og 1656-57 899 tdr. jord. Ialt 2.335 tdr. på tre år, en beskedent mængde.²⁶

Tim Clausens første leverance af salpeter, 2 centner, fandt sted allerede i 1654, altså før de nye mængder jord kunne udnyttes. 1656-57 leveredes i to omgange ialt 19 c 40 skålpd. De godt 13 c sendtes til Tøjhuset med en skipper i Randers. De 6 c 26 skålpd. blev leveret til Jacob Rasmussen, krudtmager i Århus, efter ordre fra oberst Christian Friis. Den samlede produktion i værkets tre sidste år var altså godt 21 c. Der udbetaltes Tim Clausen 69 rdl. Det skulle egentlig have været 60 rdl. mere, men af grunde, som vi ikke kender, blev der kun udbetalt 20 rdl. for de ca. 13 c.²⁷

I september 1657 kom de fjendtlige hære til Dronningborg len. Lensmanden Henrik Thott, der havde lenet fra 1648, nåede ikke at komme væk. Heller ikke de mange lagre af materialer på lensgård, bøndergårde etc. blev reddet. Af en besigtigelse fra 1661²⁸ fremgår det, at medens Henrik Thott var svenskernes fange på Sjælland, blev gårde og skove ødelagt og forarmede.

Gravskriften over salpeterværket finder man i markbogen til Christian 5.s matrikel, dat. 16.8.1686: "Findes et hus som salig og højlovelig ihukommelse Christian 4. haver ladedet opbygge til en salpeterhus, salpetermesterens navn den tid var Temme Clausen, og blev brugt så længe han levede, nu for 20 år siden er af grev Friis lagt til samme hus et stykke jord af Aigt bys hede som skal være deres fædrift, salpeter gøres der ikke mere mens værket er øde."²⁹ Stedet var nu beboet af en husmand under Friisenborg, der havde overtaget Aidt by. Tim Clausen fik åbenbart lov til at ende sine dage i salpeterværket. Der findes ikke kirkebøger fra egnen, så vi kender ingen dato for hans død. Et synligt vidnesbyrd

Salpetersyder Tim
Clausen skænkede
denne prædikestol til
Aids kirke i Houl-
bjerg herred. Ind-
skriften lyder således:
GUD TIL FRE-
OG KIERKEN TIL
PRYDELSE HA-
FUER TIM SALPI-
TERSYDER FOR-
ERT AIT KIERKE
PREDIKSTOEL.
DEN 4 NOVE
ANNO 1659.
Nationalmuseet,
Chr. Axel Jensen fot.
1908.



om Tim Clausens tilknytning til Aidt og hans forbliven efter den svenske besættelse er prædikestolen i kirken. Det er en renæssancestol med fire felter med apostle. Over hovedet på dem og igen lige under er et skriftbånd med tydelige bogstaver, der fortæller, at denne prædikestol er skænket til Aidt kirke til prydelse 4.11.1659 af Tim Salpetersyder. Vi har ingen oplysning om, hvorledes Tim Clausen var i stand til at bekoste denne gave. En mulighed er, at han har giftet sig til penge.

Lægger vi de to salpetersydes resultater sammen, blev udbyttet af salpeterværket ialt ca. 54 c salpeter. De tilkørte jordmængder var ca. 39.000 tdr. Det gav et forhold mellem de to mængder på 1 c salpeter af 720 tdr. jord. Men dette tal skyldes det dårlige forhold mellem jord og salpeter i Bertil Christensens tid. Tim Clausen sydede i sine få aktive år 1 centner for hver 210 tdr. jord, han selv havde ladet indkøre. Lægger vi prisen for salpeteret til udgifterne til bygning og driftsomkostninger, har salpeterværket i Aidt været en meget dårlig forretning for kronen.

Salpeterinspektør Johan Georg Metzner tog et initiativ til at rekonstruere værket efter de gamle planer. Genopbygningen blev gennemført med stor bekostning, blot for igen at strande ved ødelæggelse i den næste svenske krig. De ringe mængder tilkørt jord i de sidste tre år kan måske skyldes, at bondebefolkningen ikke har været alt for villig til igen at påtage sig de pinagtige pligter. Vi har set, at Tim Clausen ikke var særlig tilfreds med den. Det var ofte meget lange køreture bønderne skulle præstere med deres heste og vogne, bl.a. fra afsides byer i Mols Bjerge til Aidt. De har været godt tilfredse med, at salpeterværket ikke længere eksisterede.

Noter:

1. Kanc. Brevb. 5.1.1630 og 5.1.1631.
2. Se herved J. Christensen i *Jydske Samlinger* VI (1876-77) s. 310.
3. Kanc. Brevb. 22.5.1632.
4. Se til det anførte Dronningborg lensr. 1630-31, bil. 37, 1631-32, bil. 35 og 46, 1632-33, bil. 68.
5. Danske Kanc. B.160, indlæg til registre og tegnelser 1633.
6. Dronningborg lensr. om tingsvidne af 8.11.1632.
7. Dronningborg lensr. 1632-33, bil. 66 og 67-72 samt brugte materialer.
8. Dronningborg lensr. 1641-42, bilag 48.
9. Danske Kanc. B.160, indkomne breve og indlæg, august-september 1633.
10. Dronningborg lensr. 1633-34, bil. 87.
11. Dronningborg lensr. 1633-34, bil. 62.
12. Dronningborg lensr. 1633-34, bil. 65 og 72.
13. Dronningborg lensr. 1633-34, bil. 68 samt brugte materialer.
14. Danske Kanc. B.160, indkomne breve og indlæg 1635.
15. Kanc. Brevb. 27.4.1635.
16. Dronningborg lensr. 1635-36, bil. 91, 93 og 94.
17. Kanc. Brevb. 12.5.1638.
18. Dronningborg lensr. 1641-42, bil. 48.
19. Kanc. Brevb. omkring 6.11.1636 og 19.5.1637.
20. Rentem. 1638-39, fol. 61.
21. Dronningborg lensr. 1643-44, bil. 29 og 30.
22. Danske Kanc., indkomne breve og indlæg 1650 II.
23. Danske Kanc. B.164.VI.B. 3 g.
24. Kopi heraf ved Dronningborg lensr. 1654-55, bil. 63, se endv. om reparationer bil. 64. – Bestillingen er udstedt på Koldinghus, se om Metzners ophold her ovenfor kap. IV.1.
25. Danske Kanc. B.164.VI.B.3. – Synserklæringen indeholder følgende passus: "Hvis jord bønderne ager, skal de forpligt være udi fornævnte sted de samme jord tager, der at indlægge igen straks anden god jord med at opfylde stedet".
26. Der er bevaret fuldstændige jordregistre for 1643-44 og 1656-57. De viser begge gravning i 9 herreder, men den geografiske fordeling af landsbyerne – henholdsvis 184 og 90 – er ikke den samme.
27. Dronningborg lensr. 1655-56, bil. 70.
28. Dronningborg lensr. 1657-60 med lensmandens efterskrift af 12.3.1661, samt 1660-61.
29. Markbogen nr. 1259, fol. 67, Modelbogen nr. 1768, fol. 48.

Kapitel V

Øst for Øresund samt Norge

1. Malmøhus len

Der var blevet sydet salpeter af den skånske jord længe før anlægget af det første faste salpeterværk øst for Øresund.¹ En af de første sydere med kgl. bestalling, som vi kender ved navn, Gødert Baselman, har virket o. 1561 i egnen ved Malmø og Lund, og fra året 1581 stammer dels et forbud mod at udføre salpeter uden først at tilbyde det til lensmanden, dels en bestalling for Kort Langenberck, der fik eneret på sydning i Skåne, Halland og Blekinge. Kort Langenberck og andre sydere – muligvis nogle som har virket under hans bestalling – afleverede i årene 1581-87 ikke mindre end 480 centner skånsk salpeter på Kronborg og fik betaling af tolden i Helsingør. Det nævnes en enkelt gang, at gravning af salpeterjord var foregået i Gønge herred;² ellers ved vi ikke, hvor jorden kom fra, og det er os helt ukendt, under hvilke forhold de skånske sydere udførte deres udludning, sydning og lutring.

Fra 1595 udstedtes bestallinger for en del salpetersydere lydende på ét eller flere af de skånske herreder. To af disse sydere var Laurits Hansen og Jens Christensen; den førstnævnte var i 1594 gift med Kort Langenbercks enke, som i 1592 havde fået lov til indtil videre at bruge sin afdøde mands bestalling.³ Laurits Hansen og Jens Christensen leverede fra 1597 til 1607 tilsammen 275 centner salpeter. Det er muligt, men kan næppe bevises, at denne Jens Christensen var identisk med den nedenfor nævnte første syder ved værket i Malmøhus len, som i 1620'erne næppe producerede over 30 centner.

I januar 1618 fik lensmanden på Malmøhus, Sivert Grubbe, kongebrev om, at han

skulle bygge en salpeterlade i sit len. Brevet er ikke bevaret, men det omtales i Danske Kancellis brevbøger,⁴ og der blev samme dag sendt ligelydende breve til lensmænd på Sjælland. Brevet har bl.a. forskriften om en lade, der er 20 favne længere end den i Vordingborg len. Efter brevet ordlyd blev det sendt til lensmanden med den salpetersyder, der var udset til at lede efter salpeterjord.

Lensmand Sivert Grubbe residerede på Malmøhus 1602-28. Han havde været øverste sekretær i Danske Kancelli og deltaget i flere af Christian 4.s rejser, bl.a. togtet i 1595 rundt om Nordkap. Planerne om at bygge salpeterlader i landet har han kendt på forhånd, og der blev da også straks påbegyndt byggearbejder.

Navnet på salpetersyderen fremgår af lensregnskabet. Regnet fra kongebrevets dato udbetaltes månedspenge for fire måneder til salpetersyderen Jens Christensen. Det anføres, at der skulle graves jord på egnede steder, som derefter skulle køres til "en plads ved Dalby kloster". Ifølge en tilskrift i lensregnskabet har der ved dette ligget det originale kongebrev af 7. januar 1618 samt salpetersyderens bestallingsbrev. Ingen af dem er bevaret i dag.⁵ Der kendes ikke noget bestallingsbrev for Jens Christensen før 1622.⁶

Salpeterværket blev bygget i et nabosogn til Dalby kloster, Hellestad, hvor det også nævnes i præsteindberetninger fra 1657.⁷ Johannes Mejer, som i 1650'erne rejste i Skåne for at tegne kort over landsdelen, angiver i sit kort over Torne herred, at der var en enligt liggende bebyggelse, kaldet "krudtladen", sydøstligt i Hellestad sogn. Svarende til denne placering ligger der nu en gård med navnet "Krudlådan". At salpeterladen blev kaldt

”krudtladen” af folk på egnen i Christian 4.s tid, fremgår af bevarede bilag ved lensregnskabet. På Johannes Mejers kort ser man, at krudtladen lå ved en lille å, som mod nord løb ud i en sø med navnet Søndersø. Mejers kort har ingen signatur for skov, men i dag grænser gården op til skov. I en oversigt over reparationer af værktøj, som salpetersyderen afleverede på Malmøhus, bruges det udtryk, at salpeterværket lå på ”Bregen rij”, uden forklaring på, hvad det betød.

Lensmanden sluttede kontrakt med en tømmer i Malmø om bygning af et 14 bindinger langt salpeterhus, hvor der både skulle være bolig og plads til at syde salpeter.⁸ En salpeterlade på 37 bindinger og 20 alen bred blev også påbegyndt. Til huset gik der tømmer, som typisk blev brugt til bindingsværk, muret imellem stolperne af en murermester i Lund. Han lagde desuden tagsten på taget, og han kalkede stuen og to kamre. En glarmester i Lund blev betalt for tre vinduer i de tre rum, og en smed udførte arbejde med dørhængsler og låse. Sydehuset blev udstyret med en muret bageovn og en kakkelovn. Huset fik loft og 7 døre.

Om bygningernes udseende og indretning får vi lidt mere at vide i den regnskabspost, der handler om materialer. Til sydehuset anvendtes 3.700 mursten, 2.100 tagsten og 5½ læster kalk. Af stort tømmer blev der til bjælker og spær brugt 36 stk. 16-alens tømmer, 30 stk. 12-alens og 36 stk. 10-alens foruden 400 lægter og et antal brædder til bl.a. gavlene.

Til laden gik der 168 stk. 16-alens, 72 stk. 12-alens og 86 stk. 10-alens tømmer. Laden blev forsynet med 700 lægter og må have haft stråtag. Bønderne har sikkert udført arbejdet som pligtarbejde og leveret stråene, for der er ingen udgiftspost, der handler om ladens tag. Bønderne må også have hjulpet med syldsten og gærder omkring bygningerne. Det nævnes også, at laden er udstyret med kviste og lemme eller skærme. De første har siddet i taget, de sidste i ladens vægge, der har været åbne efter det mønster, der kendes fra andre

salpeterlader. Der er ingen direkte oplysninger om, hvorledes suler m.v. har været placeret i laden. De eneste redskaber, der omtales i de første år, er dem, der skulle bruges ved gravning af salpeterjord og indkørsel af jorden i laden: skovle, hakker, spader og hjulbøre.

I sommeren 1619 har salpeterværket stået færdigt til at modtage salpeterjorden, og gravningen var allerede i gang. Salpeterladen viste sig hurtigt for lille i forhold til de tilkørte mængder. I 1621-22 blev laden forlænget med 14 bindinger, der gjorde den 20 favne længere, og gavlen blev forsynet med en runding.⁹ Nu blev der brugt 250 stk. svært tømmer på 10-16 alen til bjælker og spær. Dyrt blev det, at man denne gang ikke fik bønderne til at levere halm til taget. 285 travet langhalm blev indkøbt hos præster og bønder for 42½ kurantdaler (á 80 sk.). Der betaltes en tække-mand for de 14 bindinger på begge sider af tagryggen. Det er muligt, at der i 1622-23 blev føjet endnu 7 bindinger til laden, der i så fald har været på 58 bindinger og sandsynligvis mere end 80 meter lang.

Først i 1621 begyndte man at indrette sydeafdelingen af salpeterhuset og at indkøbe redskaber til udludning af salpeterjorden og kogning af luden. Syv store trækar i størrelse fra 8 til 20 tønder blev sendt fra København. De var ved ankomsten så tørre og utætte, at en skibsbygger i Malmø blev betalt for at tætte dem og give dem beg.¹⁰ Jens Christensen anskaffede samtidig 1½ læst gode øltønder, som han skar over til baljer. Desuden købtes 1½ læst standtønder og fire store vinfade. De sidste blev skåret over til baljer. Endvidere 16 spande til at bære vand og lud i og 16 flade trug til at tørre salpeter i. Endelig 80 skovle og 10 hjulbøre. Alt i alt en anselig forsyning.

Først nu ankom kobberkedlerne, også kaldet kobberpanderne, til salpeterværket. Jens Christensen havde været på Tøjhuset i København for at hente syv kobberkedler, sikkert smedet på kongens kobbermølle ved Hellebæk. Til de to største kedler, som var på 24 tdr. og 18 tdr., måtte der lejes vogn i Malmø,

Den vigtigste håndværker ved opførelsen og vedligeholdelsen af et salpeterværk var tømmersmanden. Et stik fra Jost Ammans "Stände und Handwerker" fra 1568 viser en tysk tømrer ved arbejdet.



da bønderne ikke kunne klare dem på deres vogne.¹¹ Den største kobberkedel blev indmuret af en murer fra Malmø.¹² Den blev sat på 16 jernstænger med fødder fremstillet af en smed. Den understøttedes desuden af murankre, og samtidig blev skorsten og tag udbedret. Krogede jern har været beregnet til at hænge kedlerne i.

Salpeterværket blev udstyret med et vandværk. En rendemester fra Malmø borede og opsatte fire lange pumperender "med vipper, fødder, tapper, stager, pumpelejer og søm" til at pumpe vand op med til brug for salpetersyderen. Jerndelene af vandværket blev smedet i

Malmø. Fra en dæmning førtes vandet gennem 15 lange render ind i salpeterhuset.¹³

En stor del af materialerne er kommet til lenet udefra. Tømmer i de dimensioner, der blev brugt til salpeterværket, indførtes til Malmøhus fra Norge, tagsten fra Lybæk og jern fra Danzig. Mursten blev brændt i lenet i kongens teglgård ved Lindholm, og kalken kom fra kalkbrænderen ved Fuglsang.

Salpeterværket var helt færdigbygget i sommeren 1622. Lensregnskaberne poster for betalt arbejds løn til håndværkere og anvendte materialer synes tilstrækkelige til, at prisen for opførelsen af salpeterværket kan udregnes til mere end 700 rdl. Dertil kommer værdien af

kobberkedler, jernværktøj og trækar, som blev udleveret fra Tøjhuset i København, af noget bygningstømmer, der blev hugget i skovene, og af bøndernes medhjælp.

Jens Christensens bestallingsbrev fra 1622 er af samme indhold som andre salpetersydes ved kongens salpeterværker. Han skulle have en kurantdaler for hver 70 tdr. salpeterjord og 6 rdl. (å 96 sk.) for hver centner salpeter. Alt salpeter skulle leveres til Tøjhuset i København, men kunne i mindre portioner afleveres på Malmøhus. Retten til at samle jord omfattede alle de herreder, der hørte under Malmøhus len. Det kan antages, at der var mere end 2.000 gårde under kronen eller kirken til hans rådighed. Det var "under højeste straf" forbudt at udføre salpeter eller sælge det til nogen i riget.

Jens Christensen fungerede som salpetersyder endnu i september 1626. I lensregnskabet blev han da betegnet som for gammel og aflægs til at være salpetersyder.¹⁴ Hans underskrift er i de sidste år en gammel eller syg mands håndskrift.

Da Jens Christensen selv skulle lønne sine folk, får vi kun ved en tilfældighed navnet på en af dem, Anders Christensen, der 24. oktober 1623 hentede nye tønder at pakke salpeter i hos slotsskriveren på Malmøhus.¹⁵ Han kvitterede egenhændigt med øvet skrift. Ellers nævnes blot, at jorden gravedes af Jens Christensen "med sine folk og svende".

For at holde regnskab med den tilkørte salpeterjord blev Karsten Mathiesen i Dalby beskikket til "stedse og ideligen" at være til stede ved salpeterværket for at "antegne bønderne ved deres navne og hvor meget jord hver tilfører indtil så længe, at laden bliver fuld". Det skulle forhindre, at salpetersyderen opgav mere jord, end der tilkom ham løn for. Karsten Mathiesen fik 12 dl. i årsløn og 2 dl. i kostpenge om måneden regnet fra 1. oktober 1618.¹⁶ Han beholdt sit hverv til 1627, og flere af hans registre over gravet og tilkørt salpeterjord er bevarede som bilag ved lensregnskaberne. Udgiften til Karsten Mathiesen

gav et par gange anledning til revisionsantegning, men lensmanden henviste til den trufne aftale om betaling for kontrol.

En ukendt mængde salpeterjord er tilkørt, inden regnskabspligten trådte i kraft, men fra oktober 1618 kan følgende mængder noteres:

1618-19	4.017 tdr.
1619-20	6.934 tdr.
1620-21	3.904 tdr.
1621-22	7.296 tdr.
1622-23	3.590 tdr.
1623-24	0 tdr.
1624-25	
1625-26	2.056 tdr.
1626-27	

Ialt i Jens Christensens tid ca. 28.000 tdr. salpeterjord – i regnskaberne flere gange betegnet som "jord og fåremøg" –, et af de sjældne vidnesbyrd om, at fåregødning undertiden er brugt som et tilsætningsstof til den nitratholdige jord. Jorden indbragte 1618–19 Jens Christensen 57½ dl., 1½ mark, det dobbelte af, hvad han ville have fået i månedspenge i samme tid.

I 1622 fik Jens Christensen sin første betaling for salpeter, da han fik 125 dl. curant (å 80 sk.) på forskud for den sydning, han var i færd med. I september 1623 sejledes de første 4½ tønder salpeter til Tøjhuset i København i nyindkøbte træetønder. Der findes ingen regnskabspost for betaling af salpeteret. I september 1624 afleverede Jens Christensen 6 tønder med 13½ c salpeter på Tøjhuset i København. Han gik forgæves i Rentekammeret efter sin betaling, men fik sin tøjhuskvittering betalt på hjemvejen på skriverstuen på Malmøhus. 1626-27 rejste Jens Christensen til København med 5 c, 6 lispd., som blev den sidste levering fra ham. Med en usikkerhed med hensyn til det først leverede kvantum kan hans produktion ansættes til 30 c.

Der er bevaret en række jordregistre fra salpeterværket i Malmøhus len. Fra Jens Christensens tid er der fire. For året 1619 ligger et

register ført af den tilsynsførende Karsten Mathiesen. Registeret omfattede otte herreder. Listen viser de landsbyer, der deltog i jordkørslen, hovedsagelig i 1619, og i mange tilfælde restancer fra 1618. Det oplyses, hvor mange tønder jord hver landsby stod for, og i nogle tilfælde, hvor mange bønder der deltog. Der er ingen bondenavne nævnt. Registeret har Karsten Mathiesen dateret i Dalby påsken 1620, men listen indeholder ingen jord fra 1620. Det er underskrevet af Jens Christensen egenhændigt og af lensmanden Sivert Grubbe. Taksten pr. bonde er ofte 4 tdr. og for fæstere 2 tdr. Der bruges det udtryk under et landsbynavn, hvorfra den kørende bonde kommer, at jorden er "ydet", men ingen steder angives det, om jorden også er gravet i den pågældende by.¹⁷

Registeret for 1621-22 er i modsætning til 1619-20 ført af en øvet skriverhånd (måske på grundlag af Karsten Mathiesens materiale) og er noget større, fordi alle de bønder, der deltog i jordkørslen, er nævnt med et tøndetal ud for hvert navn. Fra samme år og med samme bilagsnummer er der et register skrevet af Karsten Mathiesen, som opregner restancer af jord, som man havde glemt at indføre i registrene. Det består af herreds- og bynavne og har antallet af bønder for hver by. Restancejorden beløb sig til 1.169 tdr. jord og 74 tdr. fåremøg. Hovedregisteret 1621-22 omfattede regnskab for 7.296 tdr. ialt op mod 10.000 tønder. Alle de deltagende bønder er nævnt med navn og antal tønder jord de kørte med. De fleste står for 8 tønder hver, mange for 2 tdr., men der forekommer også 16, 10 og 6 tdr. I alt deltog ca. 1.150 bønder fra henved 200 landsbyer i jordkørslen 1621-22, men hertil skal formentlig lægges et antal fra Karsten Mathiesens restanceliste. Over en fjerdedel af jorden kom fra Torne herred, d.v.s. den nærmestliggende del af salpetersynderens distrikt.

Jordregisteret 1622-23 omfattede kørslen af 3.590 tønder salpeterjord. Det er ret uordentligt ført af Karsten Mathiesen og bidrager ikke

væsentligt til at belyse fremgangsmåden med hensyn til jordkørsel. For så vidt angår de sidste år af Jens Christensens tid ved værket indtil 1626, blev der kun kørt mindre mængder jord, i alt 2.056 tdr.

Jens Christensens efterfølger hed Klaus Hansen. Han nævnes første gang 21. oktober 1626 som salpetersyder i Malmøhus len.¹⁸ En salpetersyder af dette navn er velkendt siden år 1600, da han fik bestalling som salpetersyder for Kronborg len, 1602 udvidet til også at gælde Korsør og Jungshoved len og 1609 til lige Frederiksborg og Københavns len.¹⁹ Klaus Hansen leverede regelmæssigt salpeter i Tøjhuset i 26 år, hver gang 2-4 c. Betalingen var 14 daler pr. c. Ialt leverede han lige ved 420 c salpeter indtil 1626, og det er den største produktion, en enkelt salpetersyder har stået for. Største årlige udbytte lå i tiden 1609-19, i gennemsnit ca. 23 c årligt, mens udbyttet fra 1620 er faldet til 10 c pr. år. Der blev ikke anlagt faste salpeterværker i de nordøst-sjællandske egne, hvor han havde eneret til sydningen. Klaus Hansen var ingen ung mand, da han i 1626 begyndte arbejdet i salpeterværket i Malmøhus len. En voksen søn kvitterede på sin fars vegne i juli 1628. En anden søn Gert Klausen efterfulgte ham i embedet ved hans død i 1636. I 1609 nævnes Klaus Hansens hustru, Eline, og hans enke bar samme navn. Med stor sandsynlighed kan det antages, at det drejer sig om samme person fra 1600 til 1636.²⁰

Klaus Hansens segl er bevaret på et enkelt dokument. Seglet indeholdt bogstaverne CHG, og da hans søn Gert i et enkelt tilfælde underskrev sig med tilnavnet Gylich, må det betyde, at de var af den salpetersyderslægt, som førte dette navn, og som boede i Væ i Nordøstskåne i slutningen af 1500-tallet.²¹ Derfra rejste nogle af dem som salpetersydere til Sjælland. Klaus Hansen kan være søn af Hans von Gylich, der tilbragte sine sidste år som salpetersyder på Vordingborgegnen i tiden op til 1610.²²

Der kendes ingen bestalling for Klaus Han-

sen som salpetersyder for Malmøhus len i Danske Kancellis brevbøger. Men i lensregnskaberne henvises ofte til en skrivelse om hans ansættelse.²³ Der er ikke grund til at antage, at Klaus Hansen ikke har haft et bestallingsbrev.

Blandt papirer i Danske Kancelli uden for rækken af brevsager ligger et ufuldendt udkast til en bestalling for Klaus Hansen som inspektør over alle rigets salpeterværker.²⁴ Udkastet er blevet til på foranledning af den udvalgte prins Christian. Planen var, at Klaus Hansen mod en årlig løn af 50 dl. (og sædvanlig hofklædning) skulle besøge alle salpeterværker to gange om året med fri befordring, antegne mangler og stille forslag, eventuelt om oprettelse af nye værker. Det er forudsat, at Klaus Hansen skulle beholde sit eget salpeterværk i Malmøhus len. Der synes ikke udfærdiget nogen bestalling eller udbetalt nogen løn. Men udkastet viser, at det var en velrenommeret salpetersyder, der i efteråret 1626 overtog ledelsen af Malmøhus' salpeterværk.

For Klaus Hansen begyndte en ny tilværelse i 1626, da han overtog et stort anlagt salpeterværk, som kun var få år gammelt. Der var i hans tid ikke store udgifter til redskaber og byggearbejde. Ud over den sædvanlige forsyning med kar, fade, tønder, skovle, hjulbøer etc. hæfter man sig mest ved reparationer efter en brand og arbejde på syde- og bolighuset med ny skorsten, bageovn og indmuring af kedler samt nyt loft, kakkelovn og døre til stuehuset.²⁵ Nogle af disse udgifter falder efter de nedenfor nævnte besigtigelser i 1633 og 1635, der gav værket et dårligt skudsmål. En nyindretning var det, at salpeterladen blev forsynet med en port, en låge og et plankeværk, for at salpetersyderen kunne holde kvæget ude, "som var vant til at gå ind i laden og fordærve jorden i den gamles tid om sommeren".²⁶ Alligevel var Klaus Hansen i den første tid ikke tilfreds med tilstanden ved salpeterværket. I december 1628 skrev tøjhusforvalter i København Thomas Nold til slotsskriveren på Malmøhus Christoffer Bring: "Jeg kunne ikke undlade at tilskrive og lade

vide, at nærværende salpetersyder besværer sig højlig over Eder, at I aldeles ingen befordring med hvad han til værket behøver ville gøre, så værket derover næsten er øde, og jeg og forfarer, at kgl. maj. selv skal have været ilde tilfreds over lensmændene, at de ikke bedre befordre salpetersyderne, med skarp trussel derhos. Hvorfor I denne med hvad billigt er befordre, i synderligt med sydehusets forfærdning så og pumpen. Desligeste og hjælp til at forkaste den udsydede jord". Advarslen er uddybet i en eftersætning, der røber en samtale under et af Christian 4.s besøg i Tøjhuset: "Kgl. maj. talte selv i disse dage om de lensmænd, som ikke har befordret salpeterværket, og truet dem den første nogen klage påkom at afskille fra lenet, hav det iagt".²⁷

Måske har bøndernes hjælp ved jordkørslen ikke været efter Klaus Hansens ønske. Jordkørslerne gik langsomt i årene 1627-29, hvor der ialt kun blev tilkørt 1.278 tdr. jord. Ud for mange af de bønder, der kørte jord til salpeterladen, er rubrikken for den kørte mængde jord ikke udfyldt. Det er nærliggende at tro, at der er tale om bønder, som vægrede sig ved at køre jord. I lensregnskabet nævnes ingen bøder for en sådan forseelse.

Samme måned som brevet er sendt med advarslen til slotsskriveren, blev der sendt et kongebrev til lensmanden på Malmøhus med ordre til at lade salpeterværket reparere.²⁸ Om en besigtigelse som nævnt i brevet vides intet. Brevet var en standardskrivelse om "bygfældige" lader, der sendtes til en række lensmænd, der havde salpeterværker under sig, og vi finder ikke vidnesbyrd om, at salpeterværket i Malmøhus len var i en dårlig forfatning. Malmøbrevet var ikke stilet til den gamle lensmand Sivert Grubbe, men til Sivert Urne. Fra 1628 var Malmøhus residens for den udvalgte prins Christian. Sivert Urne blev prinsens embedsmand og aflagde regnskab for alle indtægter og udgifter af Malmøhus len til prinsen. Salpeterværket forblev dog et kongeligt foretagende, og salpeteret skulle sendes til Tøjhuset. Værkets drift og pasning har været



Rigsråd Tage Ottesen Thott til Eriksholm (1580-1658) var lensmand i Sølvborg len, da opførelsen af et salpeterværk her var aktuel o. 1630; derefter havde han Malmøhus len 1632-51. Stik af Albert Haelwegh ca. 1655-58 efter maleri af Abraham Wuchters. Billedsamlingen, Det kgl. Bibliotek.

prinsens forpligtelse, men kongen skulle betale udgifterne. Da lensregnskaberne i prinsens periode 1628-32 stort set ikke er bevarede, mangler vi oplysninger om forholdene på værket.²⁹ I 1632 ombyttede prinsen Malmøhus med Nykøbing slot på Falster, og lenet gik tilbage til at være et almindeligt regnskabslen; regnskaberne er igen bevarede.

Om Klaus Hansens jordtilkørsler kan følgende oplyses:

1627-28	1.278 tdr.
1628-32	Ingen regnskaber
1632-33	0 tdr.
1633-34	1.960 tdr.
1634-35	1.435 tdr.
1635-36	3.232 tdr.
1636-37	2.582 tdr.

Ialt 10.500 tdr. Det har været råmaterialet til Klaus Hansens produktion af salpeter sammen med gammel jord fra forgængerens tid.

Klaus Hansens produktion og afleveringer af salpeter er fordelt over seks af årene mellem 1627 og 1636. Han har modtaget betalinger dels i Rentekammeret, dels på skriverstuen på Malmøhus. En samlet opgørelse er besværlig, men må vistnok føre til, at han i alt har leveret knap 93 centner.

Klaus Hansen påtog sig også små opgaver for prins Christian. Således fik han i maj 1629 et brev fra prinsen om at udlevere tre lispd. "godt rent lutret salpeter, som til vores eget behov skal forbruges", og i august blev der sendt bud efter mere, dog skulle det være af bedre kvalitet end sidst.³⁰ Ved en senere lejlighed, da prinsen i 1635 bad om at få salpeter sendt til Nykøbing slot, skriver han, at det skulle være af den bedste skånske salpeter. Prinsen havde året før fået salpeter fra syderen i Vordingborg len, men har måske anset Klaus Hansens produkt for at være bedre.

I 1632, efter prinsens ophold på Malmøhus, blev det igen en skåning, Tage Ottesen Thott, som blev lensmand på Malmøhus. Han havde været lensmand på Sølvborg og havde frarådet at bygge et salpeterværk i Blekinge. Tage Thott var lensmand på Malmøhus til 1652, da han blev afløst af sin søn Otte Thott. Tage Thott var indstillet på, at der skulle lægges så få byrder på bønderne som muligt. I bemærkninger til rentemesterens revisionsantegnelser 1633-34 beder Thott om, at bønderne må forskånes for at køre brændet, som lensmanden årligt skulle levere fra de skånske skove til København. Hans argument var ikke, at skovene ikke kunne tåle hugsten af de 2.000 læs; det nævnes kun, at skoven var "meget vidt afliggendes". Men Thott fremhæver, at bønderne var forarmede p.gr.a. prinsens hofholdning på Malmøhus og "disse dyre år". Får de ingen forskånsel, vil der komme ødegårde. Med hofmester Frantz Rantzaua skrift i marginen bliver der givet afslag.³¹ Tage Thott nævner i denne omgang ikke noget om bøndernes pligt til de anstrengende kørsler med salpeterjord.

Medens Klaus Hansen ikke har klaget over

mulighederne for gravning i gårdene, har han fundet tilkørslen af jord til værket lade utilfredsstillende. Da der i september 1633 var inspektion af værket, klagede Klaus Hansen til tøjmester Peder Jensen København over, "at den jord og materie, han og hans folk graver op hos bønderne, og brændevæd ikke bliver ført frem i rette tid, så håndværket kan daglig gå for sig i værket. På grund af værkets slette tilstand bliver bønderne ikke alvorligen tilsagt herom af slottets underofficerer". Klagen gen tager han i november 1635 overfor salpeterværkets inspektør Bertil Laursen Alsted, også tøjmester i København. Til ham sagde Klaus Hansen, "at det udsøgte jord, som hos bønderne er gravet for lang tid siden, ikke bliver fremført".³²

Jordregistrene er bevarede for bl.a. årene 1634-36. De er ført omhyggeligt af en øvet skriverhånd og egenhændigt underskrevet af Klaus Hansen. Jorden blev kørt af bønder fra Skytts, Oksie, Torne, Vemmenhög, Bara og andre herreder i det sydvestlige Skåne, men bortset fra Torne ikke de samme herreder i begge årene. Enkeltheder vedrørende den geografiske fordeling m.v. udelades her.

Det var ikke alene jordkørslerne og brændetilførslerne, Klaus Hansen havde haft grund til at beklage sig over. Tøjmester Peder Jensen København gav i 1633 et mistrøstigt billede af værket tilstand. Laden var brøstfældig med hensyn til spær, suler, gavle og tag, så at der lå jord, som blev ødelagt af regn. Det regnede også ind i sydehuset, som truede med at falde sammen.

Også den næste inspektion af salpeterværket i 1635 resulterede i streng kritik. Jordladen fandt tøjmester Bertil Laursen Alsted helt forfalden. Også sydeafdelingen burde repareres på tømmerværket, og bageovnen, hvori salpeteret blev tørret, og som altid burde holdes vedlige, var forfalden. Værktøjet fandtes i meget dårlig stand; der tiltrængtes adskilligt nyt. Det nævnes bl.a., at kedlerne måtte tættes med klude.

Der findes ingen lister over, hvad der gik af

brænde til salpeterværket. Der er kun lister over, hvad der solgtes af brænde, som "skovgemmerne" udviste af forrådnede træ og vindfældet skov. Her forekommer salpetersyderen ikke blandt køberne. Værket lå omgivet af skove, der gik lige til hans enemærker, men han havde ingen ret til at hente det, som skulle bruges til at holde hans kedler i kog eller ovnen varm til tørring af salpeteret. Vi har ingen mulighed for at kontrollere brændselsforsyningen til salpeterværket.

Klaus Hansens sidste klage gik ud på, at han ikke fik tilstrækkelig transport, når salpeter skulle føres fra værket til Malmø, eller når han skulle tilbage fra Malmø med redskaber fra Tøjhuset. Desuden havde skriverstuen ikke villet godtgøre ham, hvad han lagde ud til færgemandens ture over Øresund med salpeter. Vi ved, at i Jens Christensens tid blev denne transport betalt af lensstyrelsen. Det kostede i 1625 3 mark til færgemænd og 6 sk. til prammænd at få transporteret 6 tdr. salpeter til København.³³ I Klaus Hansens tid viser regnskaberne ingen tilsvarende udgifter, og foruden selve transporten har rejserne kostet ham en del i proviant og ophold i København, når han enten ventede på penge fra Rentekammeret eller på færgelighed tilbage. Under Klaus Hansens efterfølger betales der igen for fragt over Øresund.

I tiden efter besigtigelsen i 1635 skete nogen forbedring på værket. Der er tidligere nævnt nogle arbejder med ny skorsten, bageovn, kakkelovn m.v. 1636-37, men der synes langt fra at være tale om udbedring af alle de mangler, som de to tøjmestre havde konstateret.

Da der den 27. november 1636 skulle kvitteres for modtagelsen af nogle skovle og hjulbøre, var det Klaus Hansens enke og søn, der stod for modtagelsen.³⁴ Gert Klausen afløste sin far som kgl. salpetersyder. En bestilling blev først udfærdiget i 1642.³⁵ Den fremhævede lensmandens pligt til at skaffe syderen fri færgoverfart.

Gert Klausen fik i sine tre første år 1637-40

tilkørt henved 3.000 tdr. jord årligt. Efter et år uden kørsel tilførtes 1641-42 og 1642-43 henholdsvis 1.800 og 700 tdr. Da deltagelsen af bønder fra de benyttede distrikter synes tilfredsstillende, kan årsagen til den dalende aktivitet måske være, at lensstyrelsen kun har villet udskrive bønder fra en mindre del af de herreder, der kom i betragtning. Det sidste år blev der kun kørt jord af bønder fra Bara herred.

Syderens samlede udbytte var 31 centner salpeter, der fordeler sig på fem afleveringer mellem 1637 og 1644. Det sidste kvantum førte Gert Klausen med sig, da han i foråret 1644 søgte til København, efter at de svenske tropper var kommet til lenet. Lensregnskabet har under 25. januar den oplysning, at "kongens øxen (blev) løsslagen af stalden i denne besværlige tilstand, af fjendernes uformodentlige ankomsts skyld dreven landevejen til Helsingborg over ad Helsingør til kgl. maj.s provianthus i København". Derfor fik oksedriveren 2 rdl.

I årene fra 1644 bærer lensregnskaberne vidnesbyrd om krigens ødelæggelser. I en ekstrakt af jordebogen hedder det om landgilderestancer, at de "kunne af bønderne og menige almue ikke så hastig indfordres dette år formedelst de svenskes meget uformodentlige fjendtlige indfald, hvilke og imidlertid en stor part af almuen befindes at være ihjelskudt, en del bortdøde, gårdene afbrændt. Item endog en del slet nedreven. Hvor udover meget forarmet og øde, så den største part står næppeligen til nogen redning, med mindre de på nogen tid nyder skånsel og medlidenhed, både udi en og anden måde".³⁶ Salpeterværket nævnes ikke i denne sammenhæng. Der havde været sædvanlige anskaffelser og reparationer i Gert Klausens første år, og i 1642-43 blev en tømmermand betalt for at rette sydehuset op.³⁷ Men fra 1644 er det slut med sådanne udgifter. Om salpetersyderen vendte tilbage til Skåne, eller hvad der blev af ham, vides ikke.

Med stor iver gik Tage Thott ind i arbejdet

med at genopbygge lenet. Han lagde til af egne penge, når det gjaldt at genopbygge selve Malmøhus.³⁸ De mange "stedsmål", som lensmanden indgik, hvor tjenestekarle besatte ødegårde, fortæller om hurtig fremgang. Men salpeterværket nævnes ikke. Tage Thott har ikke betragtet det som så betydningsfuldt, at man i de strenge genopbygningsår burde gøre en indsats. Krudt har han ikke savnet på Malmøhus; han fik i 1643 tilsendt lige ved 130 c krudt af Tøjhusets beholdning samt noget salpeter, herunder de små mængder til feltskærer og pleje af hestene. Der blev liggende i beholdningen 40 c (ca. 4.000 pund) krudt, 62 pd. svovl og 37 pd. salpeter uden til- eller afgang til 1651.³⁹

Ser vi tilbage på hele salpeterværkets historie, finder vi, at der er tilkørt o. 50.000 tdr. jord og produceret ca. 154 centner salpeter. Disse resultater bringer ikke værket på højde med de fem sjællandske værker. De bedste år havde værket under den rutinerede syder Klaus Hansen.

Endnu en gang skulle planerne om et salpeterværk i Skåne blive genoplivet.⁴⁰ Efter Tage Thotts død i 1652 blev han afløst af sin søn Otte Thott. Det var ham, der kunne tage imod salpeterinspektør Johan Georg Metzner, som i juli 1654 kom til Hellestad. Her besigtigede han sammen med ridefoged Bjørn Jacobsen og tømmermand Aage Nielsen fra Lund resterne af det gamle salpeterværk, og han planlagde opførelsen af et nyt værk. Der skulle bygges en lade på 60 fag, opført med 20 stk. 20 alens egesuler midt gennem bygningen, 120 stk. på 7 alen og samme antal på 5 alen, også dette af eg, samt 288 stk. 16 alens fyrretømmer til spær, bjælker m.v. Der skulle endvidere være et bolighus på seks bindinger og et sydehus på otte bindinger. Efter lensregnskabet er det sikkert, at der er opført et samlet syde- og bolighus på 16 bindinger. Hertil er bl.a. skåret 32 stolper på 5½ alen, 5 stk. fodtræ på 10 alen, 30 løsholter på 2½ alen samt opstandere og løsholter til en skillevej; dertil kom 7 døre, heraf tre med låse, samt loft

og vinduer. Det kombinerede syde- og bolig-
hus var stråttækt. Laden er næppe opført efter
Metzners plan. Det eneste sikre er, at der er
betalt tømmermand og tækkemand for et 20
bindingers hus, ”som er den ene jordlade ved
salpeterhuset”, hvilket måske kan tyde på et
ladebyggeri i flere dele eller etaper, der ikke er
fuldført. Det beskrevne byggeri har formentlig
strakt sig over årene 1654-56 (eller blot 1655-
56). Ridefogedens bevidnelse af en samlet ud-
gift på 58½ rdl. er dateret 20. april 1656.
Regnskaberne 1656-58 indeholder ingen her-
hen hørende poster, og der forekommer ingen
udgifter til skorsten, ildsted eller redskaber.
Ingen murermester er blevet betalt.

Med den nye krig endte det sidste forsøg på
at udnytte den skånske jord til dansk salpeter-
produktion. Vi kender ikke værket tilstand
den 20. november 1657, da sognepræsten i
Hellestad skrev: ”Er og udi dette sogn et H.K.
Majts salpeterværk, som dog ikke nu brugs.”⁴¹

Noter:

1. Se herom kap. I.3.
2. Øresundstoldregnsk. 1583 fol. 1125-28.
3. Kanc. Brevb. 20.6.1592 og 5.4.1594.
4. Kanc. Brevb. 7.1.1618.
5. Malmøhus lr. 1617-18, bil. 38.
6. Kanc. Brevb. 6.5.1622.
7. Danske Kanc. B 124 a, sognepræsternes relationer 1657, Skåne stift.
8. Se til det flg. om byggeriet Malmøhus lr. 1618-19, bil. 126, 164-67, 183-84, 1619-20, bil. 76.
9. Malmøhus lr. 1621-22, bil. 107-109, 143.
10. Malmøhus lr. 1621-22, bil. 111.
11. Malmøhus lr. 1621-22, bil. 85-88.
12. Malmøhus lr. 1621-22, bil. 127 og 132.
13. Malmøhus lr. 1621-22, bil. 110, 131 og 143.
14. Malmøhus lr. 1626-27, bil.
15. Malmøhus lr. 1623-24, bil. 186.
16. Malmøhus lr. 1618-19, bil. 47, 1619-20, bil. 25, 1620-21, bil. 34 m.v.
17. Sml. herved kap. V.2.
18. Malmøhus lr. 1626-27, bil. 97 og 111.
19. Kanc. Brevb. 19.4.1600, 2.5. 1602, 17.6.1609.
20. Rentemesterregnsk. 1600-26, Malmøhus lr. 1627-28, bil. 13, Tøjhusregnsk. 1609-10.
21. Malmøhus lr. 1635-36, bil. 56.
22. Se kap. I.3 og II.2.
23. Malmøhus lr. 1626-27, bil. 111, 1627-28, bil. 13.
24. Danske Kanc. B 164, VI, salpetersyderi.

25. Se bl.a. Malmøhus lr. 1633-34, bil. 150, 1636-37, bil. 138-40.
26. Malmøhus lr. 1627-29, bil. 338.
27. Malmøhus lr. 1627-29, bil. 338.
28. Kanc. Brevb. 22.12.1628. Original til brevet til lensmanden i Odensegård er i Landsarkivet for Fyn.
29. Om prinsens residens på Malmøhus og lensskriverens genvordigheder i den anledning se Prins Christian (V)s Breve I s. 386 f.
30. Tøjhusregnskaber.
31. Malmøhus lr. 1633-34, antegnelser.
32. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1633 og 1635.
33. Malmøhus lr. 1624-25, bil. 128 og 133.
34. Malmøhus lr. 1636-37, bil. 173.
35. Kanc. Brevb. 15.12.1642.
36. Malmøhus lr. 1644-45, kort ekstrakt af lensjordebogen 1643-44.
37. Malmøhus lr. 1642-43, bil. 119.
38. Malmøhus lr. 1644-45, antegnelser.
39. Arkeliregnskab for 1643-51, ved Malmøhus lr. 1650-51.
40. Se til det flg. Malmøhus lr. 1654-56.
41. Danske Kanc. B 124 a, sognepræsternes relationer 1657, Skåne stift.

2. Helsingborg og Herrisvad klostrens len

Det andet salpeterværk i Skåne blev anlagt i Helsingborg len. Det nævnes første gang, da lensmanden på Helsingborg Anders Bille til Råbeløv og Rosendal i februar 1618 fik kongebrev om, at Anders Nielsen var blevet antaget til at være salpetersyder i Helsingborg og Landskrona len.¹ Dette brev kom en måned efter brevet til Sivert Grubbe på Malmøhus. Anders Bille skulle købe salpeterkedler og andet værktøj, og han skulle meddele kongen, hvor mange læs jord det efter salpetersyders mening var nødvendigt for kronens og kirkens bønder i første omgang at køre til salpeterladen.

Det i kongebrevet anførte navn på den første salpetersyder må bero på en fejlskrivning, måske en forveksling med syder Anders Nielsen, der ved samme tid fik forskud på betaling for arbejde i Skanderborg len.² Navnet på den første syder i Helsingborg len var Niels Andersen. Han fik i maj 1618 kostpenge for tre måneder og må derfor have påbegyndt arbejdet umiddelbart efter brevet til lensman-

den.³ Denne Niels Andersen er sandsynligvis identisk med en salpetersyder af samme navn, som i 1616-17 havde leveret salpeter på Tøjhuset. Et bestallingsbrev for Niels Andersen er udfærdiget i 1623,⁴ og han virkede ved værket indtil 1628.

Salpeterværket lå i Herrisvad klostres len. Dette fremgår af regnskaberne allerede fra 1619.⁵ Der forekommer imidlertid ikke nogen nærmere stedsangivelse. Værket er ikke at finde på Johannes Mejers kort fra 1654. I en præsteindberetning 1657 fra Rieseberg sogn i Herrisvad klostres len nævnes flere huse med særlige navne, bl.a. "jordboderne". Det kan være rester af salpeterværket, der på det tidspunkt ikke havde fungeret i 13 år. Niels Andersens efterfølger anfører o. 1638 sig selv som bosat i Rieseberg.⁶ Det er sandsynligvis her, salpeterværket har ligget.

Anders Bille var lensmand for Helsingborg 1610-29 og 1612-34 tillige for Herrisvad klostres len. I hans tid som lensmand for begge len 1612-29 var der samlet regnskabsaflægelse for lenene i ét lensregnskab. I lensregnskabet for Helsingborg møder man derfor også udgifter, der vedrører forhold i Herrisvad kloster, således i 1619-20 1.227 rdl. fra Helsingborg lenskasse til den nye kobber- og messingmølle, som kongen lod bygge i Herrisvad klostres len.⁷ Der har formodentlig ikke eksisteret selvstændige regnskaber for Herrisvad kloster len i disse år, indtil Anders Bille afgik som lensmand for Helsingborg og i sine sidste år alene var lensmand for Herrisvad kloster. På nær en enkelt betaling til salpetersyderen "udi kgl. maj. hytteværk ved Herrisvad kloster" i december 1630,⁸ fortsatte regnskabsaflæggelsen for salpeterværket i Helsingborg lensregnskaber, skønt det fra 1628 var ridefogeden ved Herrisvad kloster, der aflagde et samlet regnskab for salpeterværket.

Da bilagene til Helsingborg lensregnskab i årene 1619-1625 ikke er bevarede, må man nøjes med regnskabets ofte noget forkortede tekst. Datoer inden for regnskabsåret, fra 1. maj til 30. april, vil som regel mangle. I de år,

hvor bilagene er bevaret, findes udgifter over arbejde ved salpeterværket samlet i registre med oversigter, i de første år udarbejdet i salpetersyderens navn, fra 1628 udarbejdet og underskrevet af ridefogeden ved Herrisvad kloster. Hvor et sådant samlet register over udgifterne er bevaret, kan der mangle enkeltheder, datoer eller andet. Men der er ikke grund til at tro, at der skulle mangle hele udgiftsposter angående salpeterværket i lensregnskabet.

Der er ikke bevaret oplysninger om, hvilke bygninger der hørte til salpeterværket, men det er rimeligt at antage, at det har lignet det i Malmøhus len og har haft en jordlade og et syde- og bolighus. Vi ved heller ikke, hvilke anlægsudgifter der har været forbundet med værket. Af regnskabet 1619-20 ses, at en bødker har leveret kar, en muremester har indmuret to sydekedler, der er købt fade og tønner i Helsingør, og der er betalt for døre og fem vandrender.⁹ Senere i 1620'erne forekommer der en del reparationer, bl.a. opmuring af to nye skorstene og ommuring af ildstedet.¹⁰ De to første sydekedler, som kom fra Hellebæk,¹¹ blev i 1624 suppleret med tre mere.¹²

Jordgravning og jordkørsel er blevet indledt i 1619-20, og regnskaberne fra Niels Andersens tid viser følgende mængder:

1619-20	2.700 tdr.
1620-21	2.465 tdr.
1621-22	2.950 tdr.
1622-23	2.820 tdr.
1627-28	1.605 tdr.

Det giver i alt ca. 12.500 tdr. jord. Tøndetallet skal nok hæves med 20%, da det fremgår af lensregnskaberne, at hver "hundrede" tønner salpeterjord regnedes som seks snese,¹³ svarende til det såkaldte store hundrede på 120, der undertiden blev brugt i regnskaber før midten af 1600-tallet. Det bringer jordtilførslerne op på ialt ca. 15.000 tdr. Ser vi på betalingen, som Niels Andersen fik for jorden,

svarer den også til et større antal tdr. Kun for året 1627-28 er jordregisteret bevaret, og her svarer slutresultatet til, at tøndetallet skal forhøjes fra 1.605 tdr. til 2.126 tdr., og at betalingen har været 1 sl.dl. à 64 sk. pr. 70 tdr.

Mens jordgravningen således var koncentreret i Niels Andersens første år, er salpeter leveret i de sidste fire år. Det kan ikke oplyses, hvad der fik Niels Andersen til at arbejde på denne måde: om han har fundet, at han havde jord nok (specielt hvis han vedblev at behandle den), eller laden eller distriktet var for lille, eller han har mødt modvilje hos bønderne. En række bødesager mod bønder 1627-28, fordi "de hidindtil ikke har tjent hans maj.", lader sig ikke klart henføre til forsømmelser over for salpeterværket.¹⁴

Den 16. juli 1626 fik Niels Andersen afregning på skriverstuen på Helsingborg slot for 26 centner, 5 lispd. og 12 skålpd. Da hans bestallingsbrev lød på 6 rdl. for hver centner lutret salpeter, var hans betaling i alt godt 160 rdl., men da han tidligere havde fået først 60 rdl., derefter 40 rdl. i forskud for dette parti, som var indleveret på Helsingborg slot, efterhånden som det var færdigt, fik han i 1625-26 resten, godt 60 rdl.¹⁵ Næste afregning skete 17. juli 1627 for 12 c, 3 lispd. salpeter, han i to omgange havde indleveret på Helsingborg slot.¹⁶ Salpeteret var sendt med færgen fra Helsingborg til København, og det synes at fremgå af tøjhuskvitteringerne, at Niels Andersen ikke selv rejste med tønderne til Tøjhuset. Ved en levering af salpeter i Tøjhuset, 2 c., 2 lispd., den 8. januar 1628 står Niels Andersen ikke anført i tøjhuskvitteringen, skønt det er ham, der nævnes i lensregnskabet for denne post. Tøjhuskvitteringen nævner "nærværende salpetersyder Niels Jensen i Helsingborg len", og en kvittering i lensregnskabet for betalingen er egenhændigt underskrevet af samme Niels Jensen.¹⁷ Niels Andersen forekommer ikke mere i Helsingborg lensregnskaber. Hans samlede salpeterproduktion blev på godt 41 c. I 1628 blev en Niels Andersen kgl. salpetersyder ved Skanderborg

salpeterværk, men sammenligninger mellem deres underskrifter tyder på, at det ikke er den samme mand.

Det ene jordregister, som er bevaret fra Niels Andersens tid, er dateret 12. juni 1627. Der blev kørt fra 11 sogne i N. Åsbo herred og 8 i S. Åsbo.¹⁸ Registeret har navnene på de bønder, der kørte, og det antal tdr., hver især stod for, samt navne på de sogne, de boede i. Mange af bønderne kørte hver 16 tdr. jord, de fleste 8 tdr., men nogle mindre.

Som det blev nævnt ovenfor, er Niels Andersen ophørt som salpetersyder i året 1627-28, og vi så, at der var en kvittering fra Niels Jensen, hvis navn derefter ikke forekommer i regnskaberne. Men vi ved, at salpetersyder Niels Jensen i 1630 har indsendt en ansøgning, som skulle undersøges nærmere, og som har indeholdt en klage over ridefogeden.¹⁹ Mellem november 1628 og april 1629 er udbetalt 20 dl. i forskud til "Jost Salpetersyder",²⁰ og i januar 1629, altså inden for samme periode, er der betalt syderen Svend Nielsen for en levering på Tøjhuset.²¹ Der findes ingen bestallingsbreve eller andre oplysninger om disse tre. Hvis Niels Jensen har haft en bestalling, er det muligt, at de to sidstnævnte har været medhjælpere ved salpeterværket.

Der er i regnskabsåret 1628-29 blevet repareret en del skader ved værket, først og fremmest omkring skorstenen, som var forfalden. "Kedelovnene i salpeterladen" blev udbedrede, og en kedel blev indmuret, foruden at der blev muret "et skjul over for at der ikke skulle komme regn udi kedlerne".²² Et tag og et rendeanlæg blev repareret, og der blev købt nogle nye redskaber. Der henvises i lensregnskabet til et tingsvidne, der kan have givet et overblik over værkets tilstand, men det er ikke bevaret. Måske er alt dette foranlediget af, at lensmanden – ligesom en række andre lensmænd – i december 1628 modtog brev om, at mangler var blevet indberettet.²³ Men vi har ikke kendskab til resultatet af en inspektion i 1628.

Bortset fra brugte ol- og vinvønder blev alle salpeterværkets redskaber af træ i laden og sydehuset fremstillet og repareret af bødkeren, der her ses i sit værksted på et stik fra Ammans "Stände und Handwerker", 1568.



Fra 21. juli til 9. oktober 1630 blev der igen kørt jord i salpeterladen, 1236 tdr. jord.²⁴ Jordregisteret er underskrevet af Jens Mortensen, som den 27. april 1631 også modtog forskud på en halv tønne salpeter, han leverede på Helsingborg slot.²⁵

Jens Mortensen fik sin bestalling i januar 1631,²⁶ og han blev ved værket i 14 år. Jens Mortensen underskrev sig nogle gange med tilnavnet Østholm,²⁷ og både underskrift og signet viser, at han er identisk med den Jens Mortensen Østholm, som blev ansat ved Kalundborg salpeterværk fra 1617, og som derefter fik bestalling for Stegehus len og virkede på Møn i en kort årrække indtil 1626.

Efter Jens Mortensens ansættelse er der igen oplysninger at hente i lensregnskaberne om salpeterværket. Det var ridefoged Morten Rasmussen fra Nørre Åsbo herred, oftest kaldt Nørre herred, som aflagde regnskab for salpeterværket til lensmanden på Helsingborg slot. I regnskabet indgik årligt 10-15 rdl. til "en dreng, som jeg dagligen skal holde ved salpeterladen at udskrive bønderne, som ager jord og ved og er hos bygningen".²⁸ En opsynsmand ved jordtilkørslerne har ikke tidligere været nævnt ved dette salpeterværk, men i de næste år optræder han regelmæssigt; det var en af ridefogedens karle, og hans navn var Jacob Bloch.²⁹ Det siges i 1637-38, at drengen "efter

øvrigheds befaling" skal have tilsyn med salpeterværket og "afskrive" bønder for deres ydelser. Ved revision af lensregnskabet 1631-32 anholdes udgiften i Rentekammeret, idet det forlanges, at lensmanden underskriver bilag på udgiften. Af lenets svar fremgår det, at drengen bliver underholdt af ridefogeden, og at lensmanden har underskrevet ridefogedens specialregnskab, hvori posten indgik.³⁰ Hermed er man tilfreds i Rentekammeret. En enkelt gang er der også udgift til mad og øl, når karlen opholdt sig ved værket.³¹

Jens Mortensen fik et nyt hus at bo i. Det blev på 9 væggerum eller fag.³² Der blev savskåret 591 alen tømmer til huset. Taget tækkedes med 30 travet indkøbt langhalm, og væggene lerklinedes. Huset blev forsynet med loft, døre med låse og otte vinduer med glas indsat af en glarmester fra Landskrona. Der muredes en skorsten med bageovn, 1.300 mursten og 8 tdr. kalk blev købt hertil. Det ser ikke ud til, at det nye hus, som flere gange kaldes "salpeterhuset", også skulle være sydehus, for et sydehus omtales samtidig. Denne omtale gælder imidlertid reparationer af gavle og en gammel skorsten. Det må være det oprindelige sydehus med de indmurede kobberkedler, som er blevet stående.

Til salpeterværkets bygninger kom nu også en stor ny jordlade på 28 bindinger. Tømmeren Anders Pedersen, som boede ved Herrerisvad kloster, fik ligesom den tømmer, der byggede huset, 2 sl.dl. pr. fag. Dimensionerne for lades tømmerværk kendes ikke, hverken leverancer af tømmer eller savskærerløn nævnes i lensregnskabet. Anders Pedersen har ikke til den løn kunnet levere andet end sin arbejdskraft. Først to år efter betales for tækning af 68 "stig" tag, d.v.s. 34 fag på begge sider af mønningen og måske valmede tage i begge ender. Den gamle lade eksisterede imidlertid stadig. I 1630-31 bødede en tækker i 12 dage på taget, hvor det var blæst af, men to år efter, i 1632-33, blev den gamle lade brækket ned og genopbygget, 30 fag lang, til samme tømmerløn, som den nye lade var betalt med.³³

Tækkeløn betaltes året efter, da en tækker fra Ebberup lagde 70 "stig" halmtag på "krudtladen".³⁴ Nærmere enkeltheder om tømmer, indretning med porte eller vægge etc. oplyses heller ikke for denne lade.

Ud over denne fornyelse af værket bygninger fik Jens Mortensen to nye brøndvipper, nye vandrender og adskillige redskaber: 10 ludkar på 6 og 12 tdr., 12 skåle, 2 junger, ½ læst tønder til baljer, 3 såer, 5 spande, 12 hjulbøre og 3 trefødder af jern. Der er i disse år ingen omtale af nye sydekedler.

På denne baggrund er det forbausende at læse den indberetning, som tøjmaster Peder Jensen København sendte til Kancelliet fra sin inspektion af værket den 18. september 1633.³⁵ Tøjmasteren skrev, at den ene ende af jordhuset (i ental som om der kun er et) var faldet sammen, så man skulle tro, at stedet var øde. Ridefogeden Morten Rasmussens svar står skrevet til på indberetningen. Han skriver, at der er hugget tømmer til jordhuset, det er blot ikke færdigt, fordi man ikke har kunnet få langhalm hos bønderne eller til købs. Tøjmasteren klagede også over, at sydehuset trængte til reparationer, først og fremmest omkring skorstenen med den indmurede salpeterkedel og bageovnen. Hertil svarede ridefogeden, at det straks skulle blive repareret. Denne del af de mange reparationsarbejder skyldes altså inspektionen af værket i september 1633. De to nybygninger nævnes ikke i indberetningen. En måned efter besigtigelsen sendtes kongebrev til lensmanden i Helsingborg, Christoffer Ulfeldt, og til den tidligere lensmand Anders Billes arvinger om at lade salpeterladen i Helsingborg len genopføre.³⁶ Det er formentlig den nedtagne gamle lades genopførelse, som ikke var afsluttet ved Peder Jensen Københavns besøg, der er tale om.

Tøjmasterens bedømmelse af trækar, tønder m.m. var også streng. Der var jo for nylig indkøbt kar og repareret andre. Efter besigtigelsen indkøbtes kun et trækar, et 12 tdr.s kar lavet i Gønge herred,³⁷ og i de følgende år var der kun beskedne reparationer af karrene.

Når værket kan betegnes som "øde" trods nybygninger og nyanskaffelser, gælder dette måske mere arbejdet ved værket end bygnin- gernes tilstand. Jens Mortensen havde fortalt tøjmasteren, at han ikke havde kunnet ind- levere salpeter i Tøjhuset i et helt år, fordi den jord, han havde gravet op hos bønderne, ikke var kommet frem i rette tid. Desuden havde han ikke kunnet købe tilstrækkeligt med bø- geaske i lenet. Tøjmasteren skriver, at slottets folk bør tilsige bønderne herom. Ridefogeden svarer, at jorden og brændet ikke er blevet fremført p.gr.a. høsten. Han vil befale bøn- derne at give salpetersyderen aske for en billig penge, Jens Mortensen har ikke bedt om det før.

Størst tiltro kan man have til Jens Morten- sens klage over, at bønderne ikke ville køre jord til salpeterværket, som hovedgrund til, at salpeterværket "ikke er i hævd". For ser man på det arbejde, som blev præsteret indtil be- sigtigelsen i 1633, var der kun tilkørt de 1.236 tdr., som var gravet i 1630. Næste tilførsel af jord, over 4.000 tdr., kom 1633-34 efter Pe- der Jensen Københavns besigtigelse.

På tidspunktet for denne inspektion havde Jens Mortensen kun præsteret én aflevering af salpeter. Hans tøjhuskvittering for ca. 5 cent- ner fik af rigshofmester Frantz Rantzau den 30. august 1632 påtegning om, at Jens Mor- tensen skulle have sit tilgodehavende på Hel- singborg slot, hvad han også fik den følgende dag.³⁸ Der skulle gå næsten tre år, før den næste salpeterleverance kom fra værket. Jens Mortensens indtægter var da heller ikke store i de første tre år, 80½ rdl. Halvdelen af disse penge var forskud på senere salpeterleveringer, og pengene skulle afkortes i Rentekammeret, når salpeteret var leveret. På trods af forskud- dene hævede Jens Mortensen den fulde be- taling for sine fire halve tdr. salpeter i 1632 og blev tilsyneladende aldrig trukket i løn for sine forskud.

Da Anders Bille døde i oktober 1633, gjorde Jens Mortensen et forsøg på at forbedre sin økonomi. Han afleverede en ansøgning,

som stadig er bevaret i Danske Kancellis arkiv. Skrivelsen er egenhændig, uden adressat og uden datering. I ansøgningen skriver Jens Mortensen: "Jeg fattige mand er bosiddende i Skåne ved Herrisvad kloster i kgl. maj. salpe- terværk". Da der er ringe sædemark (d.v.s. på hans egn) og derfor ringe mulighed for at købe rug og korn, som er nødvendigt for ham for at holde folk til arbejdet ved salpetervær- ket, beder han om at måtte fæste konge- og kirketienden af Rieseberg sogn, hvor han bor, som Anders Bille havde haft før sin død. Des- uden vil han gerne fæste "en liden gård som ligger ved salpeterværket ved navn Skrædder- huset, som ikke er mere end der går tre pund smør til landgilde deraf om året". Det skal sætte ham i stand til at "holde kgl. majestæts værk vedlige, at jeg ikke skulle det forsømme, men rejse langt hen at købe korn". Jens Mor- tensen slutter med at bede om, at hans an- søgning "måtte komme kongen for, og for- venter hans majestæts nådelige svar". Svaret har han måske fået mundtligt; det er noteret uden på hans ansøgning: "afslagen". Med samme skrift står: "Arkelimester gøre en taxt på sæden NB. 20 læs på ½ centner". Hvad det har ført til, kan vi ikke opklare i dag.

Christoffer Ulfeldt til Svenstrup var tiltrådt som lensmand i 1629.³⁹ Han sad på Helsing- borg slot indtil 1649, da hans søn Bjørn Ul- feldt overtog lenet, og han døde i 1653. Bort- set fra 1627-29 havde han siden 1612 ude- lukkende haft østensundske forleninger, men ingen med salpeterværker. Lige fra Jens Mor- tensens første tid som salpetersyder ved Her- risvad kloster har Christoffer Ulfeldt støttet salpeterværkets udbygning. Byggeudgiften blev godkendt i Rentekammeret uden anteg- nelser.

Da jordgravningerne begyndte igen i 1633-34, blev der indført 4.238 tdr. jord. Fra 1630 regnedes hundrede tdr. jord ikke læn- gere for seks snese, men beregnedes lig 100. En samlet oversigt over Jens Mortensens jord- tilførsel viser følgende mængder:

1630-31	1.236 tdr.	var begyndt, som på tidspunktet for hans be-
1633-34	4.238 tdr.	søg har givet Jens Mortensen adskillige tu-
1634-35	3.584 tdr.	sinde tdr. salpeterjord at arbejde med, er det
1635-36	3.437 tdr.	mærkeligt at høre, at salpeterladen var tom.
1636-37	2.578 tdr.	Det kan have været kun den ene af dem, eller
1637-38	3.160 tdr.	årets gravning af jord var måske ikke nået
1638-39	2.876 tdr.	frem. Vi har ingen datoer for kørslerne, og
1639-40	1.724 tdr.	jorden fra de to foregående år var sikkert
1640-41	1.844 tdr.	allerede udludet. Jens Mortensen fik i april
1641-42	3.050 tdr.	1634 penge i Rentekammeret for 7½ c salpe-
1642-43	1.804 tdr.	ter, og i oktober 1635 igen for ca. 6 c. Det
1643-44	1.148 tdr.	tyder på, at den nytilkørte jord med det
Ialt	30.679 tdr.	samme er gået ind i produktionen. Ordlyden

Da der i november 1635 igen var en arkelimester fra København på inspektion, Bertil Laursen Alsted, indberettede han til Danske Kancelli, at han fandt salpeterladen ganske tom, men ude i regnen lå en masse jord, som stammede fra den gamle lade og havde været brugt til sydning.⁴⁰ Jens Mortensen foreslog, at Landskrona len blev lagt til hans distrikt, således som det tidligere havde været lovet, og desuden at de bønder, hos hvem der ikke længere fandtes brugbar salpeterjord, fordi gårdene var "forgravet", skulle "gøre hver tre dages arbejde om året ved den gamle jord at omkaste, at den des snarere kan blive dygtig igen". Ellers ville Jens Mortensen søge sin afsked. Desuden bad han om, at bønderne måtte blive sat til at køre den "udsøgte jord" (d.v.s. den jord han havde gravet hos dem), som var blevet liggende hos en del af dem, til salpeterværket. Om bygningerne indberettede arkelimesteren, at skorstenen ved de indmurede kedler skulle repareres, og om værktøjet, at der burde anskaffes jordkar, vandspande og askekar samt bånd til at reparere tønder og baljer med. Salpetersyderen manglede langhalm at lægge i jordkar og askekar, og vandrenderne ("vandbroen") skulle gøres i stand. Endelig bad han om, at alle skader, som måtte komme efter uvejr eller andet, straks måtte blive udbedret.

I betragtning af, at Bertil Laursens inspektion kom efter, at en regelmæssig jordtilkørsel

retning.

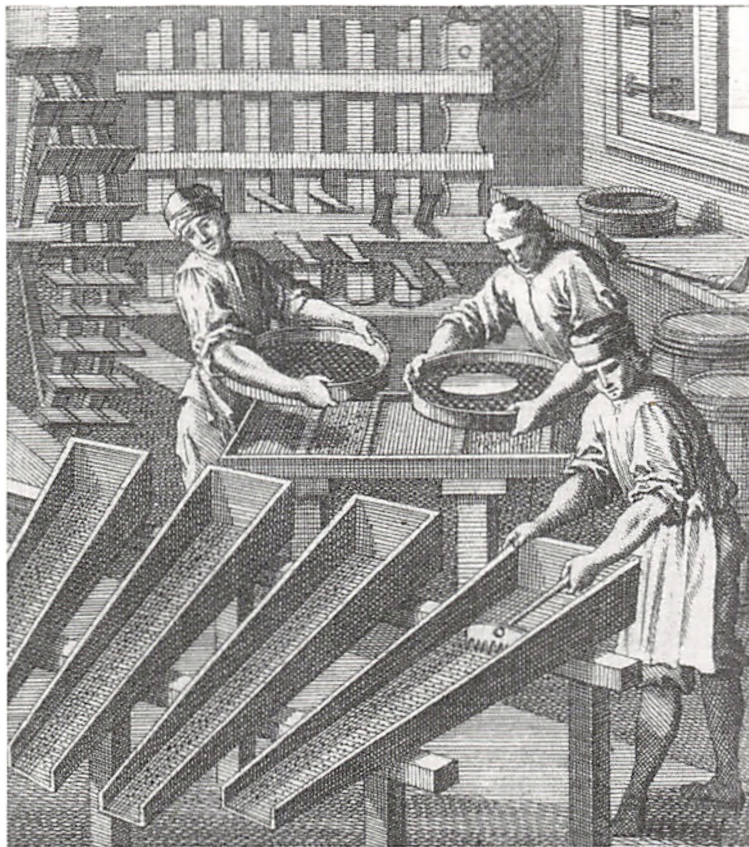
Jens Mortensen kunne aflevere salpeter i ni af de 14 år, han forestod værket. I oversigtsform ser hans produktion således ud:⁴¹

18. aug.	1632	5 c	-2 skålpd.
11. april	1635	7½c	14 skålpd.
14. okt.	1635	6 c	-2 skålpd.
12. okt.	1636	8 c	24 skålpd.
1. okt.	1638	4 c	84 skålpd.
6. maj	1640	9 c	15 skålpd.
13. okt.	1641	7 c	103 skålpd.
12. sept.	1642	4 c	84 skålpd.
15. sept.	1643	2 c 1 lispd.	12 skålpd.

Ialt sydede han godt 55 centner. Der er enkelte gange noteret en udgift til en færgemand, der har ført salpeter fra Helsingborg til København og haft Jens Mortensen med på turen og tilbage.⁴²

Der blev kørt jord fra N. og S. Åsbo herreder i syv af de 10 år, for hvilke jordregistre er bevaret; seks af disse år var sammenfaldende. Luggude herred lå nærmest Helsingborg, og dets bønder var i særlig grad udsat for at blive udskrevet til pligtarbejde på fæstningsanlæggene. Det er måske grunden til, at de kun plagedes med salpeterjordskørsel i fire af de 10 år. For Bjerge herred, som også kun deltog i fire år, var der en årsag til, at de ikke leverede så meget jord som N. og S. Åsbo herreder, idet bønderne prøvede at unddrage

Krudtmagerens værksted og redskaber afbildes på gamle tegninger med noget større variation end salpetersydernes. På et stik i Christoff Weigels "Abbildung der gemein-nützlichen Haupt-Stände" 1698 ses nogle stadier af den arbejdsproces, ved hvilken kul og svovl blev blandet med salpeter og sies. I baggrunden en stampemølle.



sig kørslerne. I sagefaldslisten ved lensregnskabet 1642-43 står under Bjerge herred følgende post: "Indfordret af en del almue her i herredet for overhørelsesbøder, for hvad muld de har forsømt og ikke aget til salpeterladen, nemlig tre rigsort (over fogedpenge og omkostninger) for hver 8 tdr., de sad overhørig med – 90 rdl.". Der kørtes slet ingen jord fra Bjerge herred det år. I 1641 havde 199 bønder i herredet kørt 1.317 tdr. salpeterjord til værket; hovedparten af bønder kørte dette år hver 8 tdr.⁴³ Året efter kom der ingen jord til laden fra dette herred. Den tidligere opgravede jord, som bønderne havde nægtet at køre, var måske blevet ødelagt ved at ligge uden for gårdene i fri luft og regn, eller også vægrede bønderne sig stadig. Modvilje fra bøndernes side kan have været årsag til, at der i nogle af Jens Mortensens sidste år som syder blev til-

kørt mindre mængder jord. Bjerge herreds bønder blev ikke sat på flere prøver af denne art, men måtte dele landsdelens almindelige vilkår fra 1644, da Gustav Horn besatte Skåne.

Der er ikke bevaret vidnesbyrd om, at bønder fra de andre herreder har nægtet at køre salpeterjord til værket. Der nævnes en del bøder i lensregnskaberne for forskellige forsømmelser af bondepligterne. Ulydighedens art nævnes ikke altid, og der kan være tilfælde af vægning ved salpeterjordskørsel eller arbejde ved salpeterværket imellem. Først og fremmest vidner jordregistrene 1634-44 om, at Jens Mortensen har kunnet gennemføre sine jordgravninger og tilkørsler i rimeligt omfang. Det fremgår af jordregistrene, at jordtilkørslerne foregik i sommerhalvåret. Jordgravningerne har vi ingen datoer på, men det er

sandsynligt, at de er foregået umiddelbart før kørslerne, d.v.s. også i sommerhalvåret. Jordregistrene er skrevet egenhændigt af Jens Mortensen og ikke af fogedens karl. Man må tænke sig, at jordregistrene er baseret på lister eller sedler, som opsynsmanden har udfærdiget, efterhånden som bønderne er ankommet med deres arbejdsvogne.

Det kan efter overskrifterne til jordregistrene være tvivlsomt, om det kun drejede sig om bønder, der var tilsagt til at køre salpeterjord – og hvis navne altså er opgivet af dem selv eller deres folk ved ankomsten til laden – eller det tillige var navne på bønder, hos hvem der blev gravet jord. I 1627 har jordregisteret overskriften: "Fortegnelse på, hvad salpeterjord jeg Niels Andersen k.m. salpetersyder ved Herridsvad kloster har ladet indføre udi hans majestæts salpeterværk sammesteds". Men når det i 1634 hedder: "Register på de bønder i Luggude herred, som jeg har gravet jord hos og siden er i laden indført ...",⁴⁴ kan det betyde, at bønderne på listen både bringer jorden frem, og at den er gravet i deres gårde med det tøndetal, der opgives i listen. Det må stå hen, om hver bonde har kørt med jorden fra sin egen gård – hvilket skulle betyde, at der på gårdene næsten altid er gravet og opmålt i hele tønder – eller listerne er kørselslister af det indhold, at hver især kan have kørt med jord fra andre gårde inden for den samme kreds af udskrevne gårde. Det kan i hvert fald konstateres, at de deltagende byer i herrederne er næsten de samme, hver gang der graves i herredet. Det samme gælder navnene på bønderne. Det ses også ved sammenligning med ekstraskatteregnskaber fra de samme år, at jordregistrene indeholder navne på bosiddende bønder på hele og halve gårde, både jordegne og fæstebønder, de sidste både på kongelige og gejstlige gårde. Også ugedagsbønder måtte deltage i jordkørslerne.

Om salpeterværkets tilstand får vi efter 1635 kun besked gennem lensregnskabets poster om reparation af værket. Der er ingen vidnesbyrd om, at der har været inspektion på

stedet efter arkelimester Bertil Laursen Alsteds besøg i november 1635.

I maj 1638 sendtes et kongebrev til lensmand Christoffer Ulfeldt om, at kongens forrige befaling om reparation af salpeterværket skulle efterkommes.⁴⁵ Brevet kendes kun som et kort uddrag i kancelliets kopibog, og enslydende breve blev også sendt til andre lensmænd med salpeterværk i deres len. Det har altså ikke haft et indhold, som specielt har sigtet på tilstanden på salpeterværket ved Herrisvad kloster, og det har heller ikke relation til reparationsarbejder, der umiddelbart blev udført. Når mester Mathis "på jernhytten" reparerede den store salpeterkedel på 24 tdr. og to mindre på en og en halv tøndes størrelse, er dette arbejde udført før kongens brev. Samtidig smedede mester Mathis en ny kedel og en ny skumske dels af gammelt kobber, han fik udleveret, dels af 5 skålpd. nyt kobber.⁴⁶ En muremester genindmurede de to store salpeterkedler. I 1640-41 betales for opmuring af en ny skorsten, da den gamle var forfalden. Der bruges 400 sten, og det kostede ialt ca. 29 rdl.⁴⁷ Da der også årligt blev repareret på kar og tønder, og der anskaffedes bl.a. fire nye jordkar á 6 tdr. samt nye spande m.m., må værket skønnes at have været i orden med sine kar og kedler og bygninger. En del arbejde med vedligeholdelse af bygningernes tag og vægge kan være lagt på bønderne som arbejdspligt, og her kan kongens brev fra maj 1638 have haft betydning.

Om salpeterværkets forsyning med brænde til at fyre under kedlerne og til opvarmning af bageovnen er vi ikke særlig godt underrettet. Brændet blev udvist af skovene uden betaling, og de skovregistre, der findes ved Helsingborg len, omfatter kun brænde, som skovfogederne har solgt på kongens vegne. Brændekørslen påhvilede bønderne, og der er derfor intet nævnt om den i lensregnskaberne, da der ingen udgifter var forbundet med den. I arkelimester Peder Jensen Københavns indberetning 1633 nævnes mangelfulde brændetilførsler, men det gentages ikke i indberetningen af

1635. I tiden op til 1644 er der ingen grund til at tro, at bønderne, der kørte salpeterjorden, ikke også blev beordret til at køre brænde.

Skovene i Helsingborgs og især Herrisvad klostres len leverede meget værdifuldt træ til kongens brug på Sjælland, og forbruget til Helsingborgs fæstning, Herrisvad klostres bygninger, broer, vandmøller etc. har været stort. Alene til Herrisvad kloster hørte der 19 skovdistrikter, som allerede ved en besigtigelse i 1634 kunne udvise i tusindvis af bøgestubbe efter huggede træer, nogle "hule", andre "grønne", vel efter yngre træer.⁴⁸ I 1652 fik bønderne i Luggude herred lov til at købe "fornt" træ fra herredets skove til at bygge på deres gårde med, for "det kan ikke være til skovskade, da skoven i herredet nu er væk".⁴⁹

Da Jens Mortensen drog med sine sidste tønder salpeter til København i foråret 1644, er det sidste gang vi møder ham i regnskaberne. Sin højeste årsindtægt fik han i 1634-35, den var på 87½ rdl. I gennemsnit tjente han 50 rdl. årligt i 14 år. I hele værkets levetid blev der tilført ca. 46.000 tdr. jord og produceret ca. 97 c salpeter. Det førstnævnte tal er kun lidt lavere end for Malmøhus, men udbyttet i salpeter er væsentligt lavere.

Salpeterværket blev ikke genopbygget efter 1644. Der er i lensregnskaberne efter krigen talrige eksempler på afbrændte og plyndrede landsbyer. Herrisvad kloster blev ødelagt og inventaret bortført. De kostbare kedler i salpeterværket er sikkert gået samme vej. Da Frederik 3. sendte Johan Georg Metzner rundt i riget til de gamle salpeterværker i håb om at få dem genoprettede, besøgte han i juli 1654 salpeterværket i Malmøhus len. Han kan da også have været ved Herrisvad kloster, men intet er bevaret herom. I lensregnskaberne og andre kilder omtales salpeterværket ikke efter 1644.

I præsteindberetninger fra Skåne, indsendt til kancelliet i København i slutningen af 1657, lige før klokken faldt i slag for det danske Skåne, leder man forgæves efter om-

tale af salpeterværket. Ingen huse eller gårde har navn efter salpeter eller krudt, men måske er to "jordboder", nævnt blandt huse i Rieseberg sogn, rester af jordladerne.⁵⁰

Noter:

1. Kanc. Brevb. 6.2.1618.
2. Rentemesterregnsk. 1617-18, fol. 395-401.
3. Helsingborg lr. 1617-18, penge udgivet i adskillig måde.
4. Kanc. Brevb. 17.7.1623.
5. Helsingborg lr. 1619-20, penge udgivet til kgl. maj. salpeterlades fornødenhed.
6. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1634.
7. Helsingborg lr. 1619-20, bil. 72-90.
8. Herrisvad klostres lr. 1630-31, bil. 4.
9. Helsingborg lr. 1619-20, bil. 91-97.
10. Helsingborg lr. 1623-24, bil. 123.
11. Kanc. Brevb. 27.8.1619.
12. Helsingborg lr. 1624-25, kedler fra Tøjhuset.
13. Helsingborg lr. 1620-21, bil. 101, 1622-23, bil. 32.
14. Helsingborg lr. 1627-28, uvisse indtægt.
15. Helsingborg lr. 1625-26, bil. 82.
16. Helsingborg lr. 1626-27, bil. 111, 121 og 123.
17. Helsingborg lr. 1627-28, bil. 84 med vedlagt brev.
18. Helsingborg lr. 1627-28, bil. 82.
19. Kanc. Brevb. 31.3.1630.
20. Helsingborg lr. 1628-29, bil. 51.
21. Rentemesterregnsk. 1629-30, fol. 89f.
22. Helsingborg lr. 1628-29, bil. 51.
23. Kanc. Brevb. 22.12.1628.
24. Helsingborg lr. 1630-31, bil. 75.
25. Helsingborg lr. 1630-31, bil. 77.
26. Kanc. Brevb. 13.1.1631.
27. Således Helsingborg lr. 1631-32, bil. 30.
28. Helsingborg lr. 1630-31, bil. 31.
29. Helsingborg lr. 1633-34, bil. 24.
30. Helsingborg lr. 1634-35, antegnelser.
31. Helsingborg lr. 1633-34, bil. 24.
32. Helsingborg lr. 1630-31, bil. 31, 1631-32, bil. 50, 1632-33, bil. 50.
33. Helsingborg lr. 1632-33, bil. 50.
34. Helsingborg lr. 1633-34, bil. 21.
35. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1633.
36. Kanc. Brevb. 26.10.1633.
37. Helsingborg lr. 1633-34, bil. 24.
38. Helsingborg lr. 1632-33, bil. 20.
39. Kanc. Brevb. 30.7.1629.
40. Danske Kanc., indlæg til registre og tegnelser 1635.
41. Se til det flg. Helsingborg lr. 1632-33, bil. 20, samt Rentemesterregnsk. for årene 1634-44.
42. Helsingborg lr. 1641-42, 1642-43, bil. 13, 1643-44, bil. 2.
43. Helsingborg lr. 1641-42, bil. 27.
44. Således også Helsingborg lr. 1642-43 og 1643-44.
45. Kanc. Brevb. 12.5.1638.
46. Helsingborg lr. 1637-38, bil. 67.
47. Helsingborg lr. 1640-41, bil. 41.

48. Herrisvad kloster lr. D. kvittansiarumbilag.

49. Helsingborg lr. 1652-53, sagefald.

50. Danske Kanc. 124 a. Skåne stift.

3. Sølvborg len

Sølvborg len i Blekinge var ikke i den første byggeperiode udset som distrikt for et af Christian 4.s salpeterværker. Lenet havde heller ikke spillet nogen rolle som selvstændigt distrikt for beskikkede salpetersydere, men det er sikkert blevet besøgt af nogle af de mange skånske sydere med bopæl i Væ nær lensgrænsen. Der gik imidlertid en strøm af andre produkter fra Blekinge til den danske stats-husholdning og til markederne i København. Områdets eneste grænsefæstning var Sølvborg. Lensmand her var Tage Ottesen Thott til Eriksholm 1619-32. Han var landsdelens rigeste godsejer og var dybt involveret i arbejdet med at udbygge det danske forsvar mod Sverige. Han var som medlem af Rigsrådet siden 1624 ofte den, der skrev dets betænkninger.

Det forekommer ret naturligt, at tanken om et salpeterværk i lenet dukkede op, selv om nogle kan have tænkt på, at vejforholdene i lenet ikke var gunstige for jordkørsel. I april 1629 sendte Danske Kancelli en skrivelse fra Christian 4. om, at der skulle bygges en salpeterlade i Sølvborg len.¹ Tage Thott gjorde øjensynlig intet ved sagen, et salpeterværk blev ikke bygget. To år efter blev en salpetersyder Simen Jensen sendt til Sølvborg. Han havde brev med fra Frantz Rantzau, statholder i København, til Tage Thott. Lensmanden skulle give salpetersyderen 4 daler curant om måneden, så længe han holdt opsyn med, at der byggedes et salpeterværk, og indtil værket kom i brug.² Af lensregnskabet fremgår det, at Simen Jensen fik kostpenge i to måneder, april og maj 1631. Kvitteringen er dateret 31. maj dette år, og han kalder sig her Simen Jensen Raffn kgl. maj.s salpetersyder.³ Nogen bestalling kendes ikke, og han ses aldrig at have leveret salpeter til kongen.

1632 var der lensmandsskifte i Sølvborg,

idet Tage Andersen Thott derefter havde lenet indtil 1642.⁴ To gange, i 1633 og 1635, fik Tage Thott sammen med andre lensmænd breve med pålæg om at vedligeholde værkerne,⁵ skønt der i Sølvborg ikke var noget at vedligeholde. Tøjmaster Peder Jensen København kom i september 1633 på inspektionsrejse til Sølvborg. Han noterer i sin indberetning til Danske Kancelli: "Intet påbegyndt".⁶ I november 1635 var der igen en tøjmaster fra Tøjhuset på stedet, og også han kunne kun konstatere, at der intet anlæg fandtes.⁷ Tage Thott har dog lovet, at han straks ville lade bygninger gøre færdige, hvis kongen sender ham en kyndig salpetersyder. I samme måned blev den tidligere lensmand Tage Ottesen Thott, som nu var lensmand i Malmøhus len, spurgt om grunden til, at der ikke var bygget salpeterværk i Sølvborg len, skønt han havde fået ordre til det i 1629.⁸ Dagen efter fornyedes ordren til den nuværende lensmand om at bygge salpeterværk i lenet.⁹ Det var oplyst af lensmanden, at værket burde bygges et sted midt imellem Medelstad og Bregne herred, for at bønder fra begge herreder kunne hjælpes ad med arbejdet. Den følgende måned fik tøjmaster i København Christoffer Schwencke ordre til at finde en dygtig salpetersyder, som han hurtigst muligt kunne sende til Sølvborg.¹⁰ Nærmere besked skulle han have af lensmanden, som samtidig blev underrettet om hans ankomst. Måske er det ham, der omtales i lensregnskabet, da der blev sendt bud til Gers herred "efter en person, som kunne angive, hvorledes salpeterhytten skulle bygges".¹¹

I foråret 1636 ændredes imidlertid planerne. Medvirkende hertil var måske den tidligere lensmand Tage Ottesen Thotts svar på den ovenfor nævnte forespørgsel af november 1635: hvorfor havde han ikke fået opført den salpeterlade, der var givet ordre om? Thott sendte den 14. december 1635 et brev til kansleren Christian Friis og bad denne lade svaret gå videre til kongen. Righofmesteren Frantz Rantzau havde i 1629, da byggeordren

udgive et skålpund salpeter end at holde salpeterlade ved lige, da beder vi eder og nådigst ville, at enhver af bønderne pålægges, at de årligen på vort slot Sølvesborg leverer et skålpund salpeter, som siden skal forskikkes til vores tøjhus, og skal det hver bonde der imod være frit for at grave på sin egen grund at syde salpeter af". De bønder, der boede længst væk fra slottet, skulle give mere end de nærmest boende, men ingen mindre end et skålpund. Den kontrakt, som blev indgået med bønderne, skulle sendes til kancelliet. En kopi af skrivelsen findes som bilag ved Sølvesborg lensregnskab.¹³

Om det var Tage Ottesen Thott, der pegede på muligheden af at lægge en sådan salpeterskat på bønderne, eller ideen kommer andetsteds fra, er uvist. Ordningen er i alt fald udtænkt af en, som vidste, at salpetersydning var almindeligt kendt på egnen. Den første levering faldt allerede til påske 1637. Der afleveredes 10 c, 8½ skålpd og 8 lod "rug" salpeter, og det blev normen i de næste år.¹⁴ Den afleverede salpeter blev siden lutret på Tøjhuset i København.

Skønt der således ikke blev bygget et salpeterværk i Sølvesborg len, måtte lensmand Tage Thott endnu en gang finde sig i at modtage en af kancelliets standardskrivelser med en påmindelse om vedligeholdelse.¹⁵ I en liste, der blev udarbejdet i Danske Kancelli ca. 1648 over leverancer af salpeter til Tøjhuset i København gennem 10 år, noteres ud for Sølvesborg, at der er accorderet med kongen om en salpeterskat, da der "ingen lejlighed er til salpeterhytteværk at oprette formedelst landsens uskikkelighed til føring"¹⁶ (d.v.s. til transport).

Der er bevaret skatteregistre over salpeterskatten ved lensregnskaberne 1637-39. Registrerne er lister over de bønder, der ydede naturalskatten, med angivelse af deres navne, bopæl og størrelsen af skatten. Der nævnes ca. 1.000 bønder fra Lister og Bregne herreder, som lå under Sølvesborg, Medelstad herred

under Christianopel samt Villands herred under Christianstad. De fire herreder betalte også andre skatter til lensmanden på Sølvesborg.

I 1642-43 er denne salpeterskat in natura ombyttet til at være en pengeskat på ialt årligt 33 rigsdaler.¹⁷ Pengeskatten blev betalt også året efter, og i de to år er der heller ikke udgifter i lenet til indpakning i tønder eller forsendelse. De 33 rdl. dækkede ikke værdien af ca. 10 c salpeter. Salpeterskatten in natura eller i penge forsvandt fra 1644. Det har formentlig haft sammenhæng med krigens virkninger i lenet. Ødelæggelserne under krigen i Blekinge var omfattende. Der er ikke fundet vidnesbyrd om drøftelser eller beslutninger om salpeterskattens bortfald.

Sammenligner man udbyttet af salpeter i årene 1638 -1642, ialt godt 50 c, med udbyttet i de samme år fra andre len, hvor der var anlagt salpeterværker, er det kun værkerne i Antvorskov og i Haderslev len, der leverer næsten lige så store mængder. Sammenligner man derimod med de mængder salpeter, kongen købte før 1615 med oprindelse i egnene omkring Væ og Sølvesborg, var disse mængder langt større.

Noter

1. Kanc. Brevb. 21.4.1629.
2. Sølvesborg lr. 1630-31, bil. 31.
3. Sølvesborg lr. 1631-32, bil. 23.
4. Kanc. Brevb. 12.6.1632.
5. Kanc. Brevb. 20.7.1633 og 27.4.1635.
6. Danske Kanc. B 160, indlæg til registre og tegnelser 1633.
7. Danske Kanc. B 160, indlæg til registre og tegnelser 1635.
8. Kanc. Brevb. 5.11.1635.
9. Kanc. Brevb. 6.11.1635.
10. Kanc. Brevb. 15.12.1635 (to skrivelser).
11. Sølvesborg lr. 1635-36, bil. 32.
12. Kanc. Brevb. 17.4.1636, med brev af samme dato til lensmanden.
13. Kanc. Brevb. 28.6.1636, Sølvesborg lr. 1636-37 C, bilag til salpeterskatten påske 1637.
14. Det er lidt af en gåde, hvorledes det afleverede og i Tøjhuset modtagne kvantum salpeter fem år i træk kan opgøres til samme tal, nemlig 10 c, 8½ skålpd. og 8 lod.

15. Kanc. Brevb. 12.5.1638.
16. Danske Kanc., indlæg til registre og tegninger 1648.
17. Sølvborg lr. 1643-44.

4. Akershus m.fl. norske len

En beretning om salpetersydningen i Norge må blive noget anderledes end den, der er givet i det foregående om den øvrige del af riget. Det vigtigste værk var ikke et selvstændigt anlæg, men knyttet til arkeliet og krudtmøllen på Akershus slot. Det er kun muligt i spredte træk at følge det gennem lensregnskaberne i det norske Riksarkiv og de trykte Norske Rigsregistranter. Værket ved fæstningen har formentlig haft to filialer i lenet, men vi ser kun skyggen af dem. Om forsyningen med jord og brænde til norsk salpetersydning er vi praktisk talt uden efterretninger. Det vil ses af det følgende, at der omkring Bergenhus og senere i Trondhjem len er givet koncessioner på en privat salpetersydning, hvis udbytte vi ikke kender, og at der i København o. 1630 er blevet udkastet en noget uoverlagt plan om ikke mindre end 16 nye værker under norske lensmænd. Den følgende skitsemæssige fremstilling af forholdene i Norge vil muligvis kunne udfyldes med flere enkeltheder ved hjælp af andre kilder end dem, der her har været til rådighed. Det gælder også alt, hvad der kunne tjene til oplysning om en mulig bondepraksis med hensyn til salpeterudvinding siden 1500-tallet.

Til stillingen som arkelimester på Akershus slot i Norge hørte den forpligtelse at skulle forestå krudtfremstilling og salpetersyderi på stedet. Således fik lensmanden Axel Gyldenstjerne i juli 1589 brev om, at hvis krudtmageren i Oslo var god til sit håndværk, skulle han antages som bøsseskytte, have opsyn med krudtbeholdningen og mod en rimelig betaling for produkterne syde salpeter og lave krudt.¹ I 1616 fik Jacob Christensen bestillingen² med pligt til at levere alt, hvad han fremstillede, til tøjhuset på slottet, og lensmanden skulle betale ham, hvad det var værd. Af et inventarie optaget på slottet i 1618³

fremgår det, at der fandtes krudtmøller på slottet og kobberkedler til at syde salpeter i. Der nævnes bl.a. fire store kobbermortere med fem kobberstødere til krudtet. I forråd lå på det tidspunkt en del krudt og svovl samt to hele tønder, tre halve og tre fjerdinge salpeter. Jacob Christensen havde i alt fald produceret indholdet af de to hele tønder.

Til den omtalte salpeterfremstilling har naturligvis hørt et værksted i fæstningen. Men i 1618 besluttede Christian 4., at der skulle indrettes et fast salpeterværk uden for Akershus. Jacob Christensen fik en ny bestilling.⁴ Han skulle som hidtil være arkelimester med 30 daler i årsløn og 5 daler i månedskostpenge; i overensstemmelse hermed lyder alle de senere årlige udbetalinger til syderne på 90 daler. Jacob Christensen skulle også uden ekstra betaling "lade sig bruge udi den salpeterlade, som vi nådigst er til sinds at lade opsætte ved vort slot Akershus". Brevet er sendt fra Kronborg, hvortil Jacob Christensen måske er rejst, for han omtales som "nærværende brevviser" i det brev af samme dato, ved hvilket statholderen Jens Juel blev underrettet. Jacob Christensen skulle "udi lenet oplede jord og materie til at gøre salpeter af, efterdi han intet synderligt andet har at tage vare på, end som på samme salpeterværk efter sin bestillings lydelse at fulddrive." Jens Juel skulle hurtigst muligt bygge en salpeterlade på et sted, hvor der fandtes vand og brænde nok, men så tæt ved slottet som muligt, så at arkelimesteren kunne påtage sig det daglige arbejde. Som medhjælpere skulle han bruge bøsseskytterne, hvilket jo også forudsatte, at man var i nærheden af fæstningen. Men jorden til fremstilling af salpeter skulle køres til laden af lenets bønder. Jacob Christensen måtte grave i alle de gårde i lenet, som hørte til kronens og kirkens fæstegårde eller var selvejergårde. Jens Juel skulle sørge for, at ingen bønder var modvillige over for gravningen, og at arkelimesteren ikke lod sig bestikke til at skåne nogen. I første omgang, når nogle bindinger af laden var færdige, skulle arbejdet begynde. Salpeter-

laden skulle fyldes med så meget jord, at salpetersyderen kunne bruge en del deraf hvert 7., 8. eller 10. år. Jorden skulle altså bruges igen efter dette tidsrum. Hvad der da kunne mangle af jord, skulle bønderne efterhånden bringe til veje. Til slut loves der Jens Juel en liste over, hvilke kedler han skulle skaffe til salpetersyderiet. Vi kender alle disse bestemmelser, som viser, at initiativet til bygningen af salpeterværket kom fra regeringen. Ny og bemærkelsesværdig er forskriften om, at jorden skulle bruges i en 7-10 årig cyklus.

Jacob Christensen døde få måneder efter, mens projektet endnu var på et forberedende stadium. Jens Juel må have skrevet til kongen om at få en anden salpetersyder sendt derop og har antagelig bedt om yderligere oplysninger angående anlægget af et salpeterværk, idet kongen i september 1619 svarer ham på sådanne spørgsmål.⁵ Jens Juel har med god grund opfattet den første ordre således, at salpeterlader skulle opsættes ved Akershus. Kongen tiltræder nu en indstilling om, at lader indrettes "på bekvemligste steder der udi Akershus len, hvor det bedst ske kan". Da Jacob Christensens efterfølger i arkelimesterbestillingen, Jørgen Pedersen, blev udnævnt i 1620, skulle også han tillige være krudtmager og salpetersyder.⁶ Lensmanden skulle forsyne ham med redskaber og fri tilførsel af aske. Man skulle bruge bøsseskytterne som arbejdskraft i salpeterværket, mens bønderne skulle køre salpeterjord. Jørgen Pedersen skulle som sin forgænger nøjes med den sædvanlige arkelimesterløn for sit arbejde.

Jørgen Pedersen synes at have fundet en færdig salpeterlade ved slottet ved sin ansættelse. Opførelsen af den kan ikke følges i enkeltheder i lensregnskaberne. Her omtales blot, at der arbejdedes på et salpeterværk og på slottets andre bygninger. Til april 1624 kan henføres et parti brædder m.v. (bl.a. "danmarksdel" og "samsingsdel"), der er anvendt "til tag over hytten og ellers jorden, som tilføres, at overdække" samt til lofter og døre.⁷ Der findes registre over håndværkere og bøn-

der, der arbejdede her i mange måneder. Bønderne kan have været tvangsudskrevet til arbejdet, men det er ikke sikkert, for de fik en dagløn på 10 sk. Andre lønsatser var: "kvindfolk" 8 sk., "pligtfolk" 10-12 sk., kalkslager 12 sk., hammerslager 14 sk.; bedst lønnet var en bygmester og en muremester med 24 sk. pr. dag.⁸

Salpeterværket blev bygget "ved ellemunden for Aggershus", d.v.s. mundingen af Akerselven, der løb i fjorden lige øst for slottet.⁹ I 1622 sendtes otte kobberkedler fra København.¹⁰ Den største med et indhold af 16 tdr. blev imidlertid brugt til ølbrygning på slottet. Der sendtes også to skumskeer af kobber.

På lidt tilfældige måder erfarer vi, at der i Akershus len blev opført to salpeterværker mere. Denne spredning af salpeterfremstillingen på flere værker må forklares ved landets geografiske forhold, der har gjort en mil meget længere end for en sjællandsk bonde. Et sejlbart farvand må have været en forudsætning for jordtilførsler fra et større distrikt. Der omtales 1625-26 en udgift til "den jagt, som bruges til salpeterjords indførsel til hytterne overalt". I samme forbindelse tales om "den jagt, som bruges til at indføre salpeterjord med fra Bergums herred og ind til ellemunden, som er to miles vej".¹¹ Man kan derfor gå ud fra, at værksledelsen har haft en andel i den transport, som ellers påhvilede bønderne.

Et værk lå "i Heemarcken", d.v.s. Hedemark; nærmere kan man vistnok ikke komme en stedsangivelse.¹²

I 1626 synes der under arkelimester Jørgen Pedersens ledelse at være bygget et salpeterværk "i thoufften udi oplandene", altså i Oppland.¹³ Ordet "thoufften" ses også anvendt i forbindelse med landgildenedsættelse for en præstegård. Det må dreje sig om Toten på vestsiden af Mjøsen. I 1631 er der betalt 15 dl. til "Anders Krudtbrænder på Thotten" for salpeter, der var sendt til Akershus.¹⁴ Det er antagelig den Anders Nielsen, som året før havde fået 10 dl. i "løn og besoldning" i

forbindelse med indførsel af jord.¹⁵ I et lokalhistorisk værk, Totens bygdebok, refereres efter tingbogen for Toten m.v. en tyverisag fra 1654-55 mod Nils Bertelsen. Han forklarede, at han sidst havde været "ved salpetersyderiet på Kjølset hos kandemester Ole Viborg", og at han begik tyveri en aften, da han gik fra arbejde. Hvis det så mange år efter er samme salpeterværk som i 1626, kan dette altså lokaliseres til Kjølset, der ligger ret nær ved Mjøsen.¹⁶

I et inventarium for Akershus 1629 nævnes, at der ifølge en oplysning fra arkelimesteren befandt sig to af de fra København modtagne kedler andet steds, nemlig en kedel på 12 tdr. "udi salpeterhytten på Heemærcken" og en kedel på 9 tdr. "på Tourten".¹⁷ Om Akershus-værkets egen beholdning af redskaber i 1629 oplyses, at der var en del kobberkedler af mindre rumfang, to skumskæer, ni ludkar, "store og små, onde og gode", og fire baljer lavet af vinfade. Af to ovne var den ene blevet brudt ned. Laden havde døre og hængsler, og væggen var halvt faldet ned på den søndre side, hvor taget stod på støtter. Reparationer var tiltrængte.

Det er ikke muligt ud fra oplysninger i Akershus' lensregnskaber at redegøre for salpeterværkernes bygningshistorie og drift. Det, man ved, tyder på, at de byggedes efter dansk mønster, men de har antagelig haft mindre jordlader og været præget af norsk byggeskik.

Forud for anlægget af salpeterværket har vi kendskab til en enkelt salpetersyder, Anders Pedersen, der i årene 1610-12 solgte mindre partier til kongen. Ellers tyder intet på en udbredt norsk tradition. Anders Pedersens betaling, 14 daler pr. centner, er den samme som den, der blev givet andre salpetersydere i riget, der fremstillede salpeter med egne redskaber. Der er ikke oplysninger om et bestallingsbrev, der gav Anders Pedersen ret til at grave hos bønderne. Ialt leverede han 18½ lispd, 8½ skålpund, svarende til godt 2½ c.¹⁸

Vi har ingen nærmere efterretninger om produktionen ved værkerne. Jacob Christen-

sen og Jørgen Pedersen var som nævnt arkelimestre og havde ingen krav på at få særskilt betaling for det salpeter, de sydede. I april 1624 fik Jørgen Pedersen vejet syv hele og to halve tønder salpeter i arkeliet på slottet i nærværelse af Lauritz Ruus, byfoged i Christiania, og to navngivne borgere og købmænd i byen.¹⁹ I beviset, som er underskrevet af Jørgen Pedersen, står anført, at dermed "er opvejet alt salpeter jeg hidindtil, siden dermed af mig er anfanget, har kunnet tilvejebringe". Ialt indeholdt tønderne 19½ c, 27 skålpund. Tilsyneladende uden hjemmel fik Jørgen Pedersen udbetalt godt 115 daler. Det har måske allerede da været stillet ham i udsigt, at hans vilkår ville blive forbedret. En ny kgl. bestalling, der udstedtes 3. maj 1624 på Akershus, lovede ham samme betaling som til salpetersyderne i Danmark, 7 daler pr. centner sydet for kongens salpeterværker og 14 daler, når det var sydet på egen bekostning.²⁰ Han skulle efter bestallingen forestå arbejdet både på salpeterværket ved slottet og i de andre salpeterværker. Disse begivenheder i foråret 1624 indtraf få måneder før det gamle Oslo brændte og planen blev lagt for det nye Christiania.

Salpeterjordstilførslernes omfang har vi ingen mulighed for at beregne. Det ønske, der lå bag om jordbetalingen til salpetersydere i Danmark, nemlig at få syderne til at grave ivrigere efter salpeterjord, møder vi ikke i Norge. Om tilførsel af brænde og aske siges intet ud over, at salpeterværket i Hedmark fik tilsendt 28 tdr. aske fra Oslo i 1623. To bødkere blev betalt for at slå bånd om tønderne.²¹

Samtidig med, at der blev bygget statslige salpeterværker i Oslo-området, lod man private få koncession på udnyttelsen af salpeterjorden i Bergenhus len. Den 26. maj 1620 fik Cornelis Mortensen og Johan Gertsen åbent brev om, at de og deres consorter i ti år havde eneret på at grave efter salpeterjord "på vore og Norges kronens gårde, gods og grund udi Bergenhus len ved Norderstads hav, liggende imellem Søndermøre og Nordfjord, og 50 mil

deromtrent". Alt, hvad de kunne præstere af salpeter, skulle leveres til lensmanden på Bergenhus, som skulle sende det videre til Tøjhuset i København. Betaling skulle ske i Rentekammeret i København, 18 daler kurant pr. centner. Der var de sædvanlige bestemmelser om, at bønderne skulle besværes mindst muligt, at hullerne efter gravning skulle jævnes igen, og at ingen steder med egnet jord måtte springes over. Lensmanden skulle ved sine fogeder give bønderne besked om salpetersyderens arbejde og føre kontrol med afleveringen af salpeter. Det var forbudt bevillingshaverne at udføre salpeter fra Norge.²²

Om Cornelis Mortensen er ingenting oplyst. Johan Gertsen kan være en salpetersydersøn af familien von Gylich, som vi flere gange har mødt. En Johan Gertsen fik i 1630 bestalling som salpetersyder i Jystrup, flyttede senere til værket ved Odensegård og endte sine dage som salpetersyder ved Antvorskov i 1661, 60 år gammel. Johan Gertsen og hans fælle ser ikke ud til at være kommet igang med sydning i deres norske distrikt. Fra Bergen meldes ikke om sendinger af salpeter til København eller om fremstilling på stedet. I marts 1626 fik Claus Ratkens og Johan Bunde koncession gældende i ti år på området, samtidig med at de fik lov til at anlægge en krudtmølle i Bergen. Når arbejdet var kommet igang, skulle de betale en årlig afgift til lensmanden Knud Gyldenstjerne. De måtte kun producere salpeter og krudt til kongens brug.²³ Lensmanden fik samtidig brev i overensstemmelse hermed.

I Danmark fik man høje tanker om den norske produktion, da lensmand Jens Juel i 1626 lod forlyde, at der skulle være 1.000 c salpeter til rådighed i Norge. Det var på et tidspunkt, hvor krudtmøllen i Ørholm skulle arbejde på højtryk for at skaffe krudt til den "tyske" krig. Prins Christian, der førte regeringen, mens kongen var i Tyskland, sendte straks bud efter salpeteret, der skulle afleveres på Tøjhuset i København.²⁴ I de norske brev-bøger er brevene bogført til lensmændene i

Ide og Marker i Østfold, d.v.s. landskabet grænsende til Bohus len, og i Bratsberg len ved Trondhjem, men et enslydende brev blev også sendt til Jens Juel på Akershus, for her ligger det som bilag ved lensregnskaberne. Man sendte straks godt syv og en halv tønde, som afgik til København med skipper Thomas Lollok på kongens skib "Ydested".²⁵ Indholdet var 19½ c, 27 skålpd. Det drejede sig om det allerede nævnte kvantum, som Jørgen Pedersen havde produceret i Akershus len. De andre lensmænd ser ikke ud til at have kunnet levere noget. Forestillingen om de 1.000 c i Norge må være fremkommet ved en misforståelse.

Først i december 1629 leverer Jørgen Pedersen igen et parti, og det var kun på 1½ c, 1½ lispd. og 14 skålpd. Betalingen er 14 daler pr. c.; salpeteret er sydet på hans egen bekostning og ikke i embeds medfør.²⁶ Jørgen Pedersen fungerede stadig som arkelimester, og det var hans pligt at passe salpeterværkerne ved Akershus. I 1629 ligger der tre hele og en halv tønde salpeter i behold på Akershus, indeholdende 4 c, 1 lispd. salpeter.²⁷ Fra 1624-29 kan man ikke konstatere indkøb af salpeter til arkeliet på Akershus, så det her nævnte er nok resultatet af Jørgen Pedersens sydning.

Der blev indkøbt krudt fra udlandet i 1627 og årene derefter. 1627-28 indkøbtes 1.053½ skålpd. i Holland.²⁸ Næste år indkøbtes ca. 1.700 pund "slangekrudt" til kanoner og kornet krudt til musketter. En del af dette købtes også i Holland eller af hollændere, andet af købmænd i Christiania.²⁹ En købmand i byen hed Markus Schlingwaatter, så man kan næppe tvivle om hans hollandske oprindelse. Et indkøb af slange- og kornet krudt er foretaget hos en foged i Lier. De hollandske købmænd kom til Norge først og fremmest for at købe skibs- og hustømmer og brænde. De bragte til gengæld alle slags købmandsvarer. Der er eksempler på, at den dansk-norske regering kædede sådanne forretninger sammen, således at en tilladelse til at udføre træ



Rigsråd Jens Juul (1580-1634) havde været rentemester fra 1609, da han i 1618 udnævntes til lensmand på Akershus og statholder i Norge. Han beklædte disse stillinger til 1629, da han blev lensmand på Alborghus. Maleri fra 1700-tallet efter tabt forlæg. Gavnø.

var betinget af, at der leveredes musketter og krudt i København.³⁰

De næste år indkøbtes kun små mængder krudt.³¹ Man var velforsynet, og krigen nåede ikke Norge. Jens Juul gik af som lensmand i 1629, og da fandtes der i slottets krudtkammer 36 hele og halve tønder med o. 57 lispd. kørnekrudt og 175 lispd. slangekrudt, ialt godt 30 centner.³² Der var tilsyneladende ingen vanskeligheder ved at købe hollandsk krudt i Christiania. Ialt betaltes fra maj 1627 til 1629 960 rdl. for indkøbt krudt.

Ved Jens Juuls afgang i 1629 var salpeterværket ved Akershus i brugbar stand, formodentlig også de to andre. En krudtmølle ser derimod ikke længere ud til at eksistere ved slottet, kun nogle krumtappe til møllen opregnes i inventariet. Behovet for at fremstille salpeter ved slottet har ikke været stort, og om forsendelser til København meldes der ikke. Forbruget af krudt bestod bl.a. i, at der udleveredes noget fra beholdningen til øvelses-

skydning med musketterne, til affyring af "æresskud" og salutter på volden ved de tre højtider etc. Salpeter i små mængder blev leveret til møntmesteren i Christiania, probermesteren på kobberværket i Østerdal og andre, der skulle tage prøver af erts. Den norske bondemilits blev forsynet fra fæstningen.

Netop som foretagendet så ud til helt at sygne hen, blev der taget et nyt initiativ i København. Der blev i 1630 sendt kongebreve til en række lensmænd i Norge om, at der skulle bygges salpeterhytter i deres len.³³ Den nye lensmand på Akershus, Christoffer Urne, fik ordre til at bygge tre salpeterværker; to skulle bygges i Bohus, det ene i Sønderviken, det andet i Nordviken; de to len Tønsberg og Brunla skulle sammen bygge et, Bratsberg og Nedenes, Mandal og Lister tilsammen et, Stavanger len et, Bergenhus to og endelig Trondhjem og Jemtland tre. Der skulle således anlægges 14 salpeterværker i Norge. Der skulle straks skaffes tømmer og findes egnede byggepladser, og anlægsarbejderne skulle påbegyndes. Kongen ville sende salpetersydere, som kunne undervise i, hvordan det skulle foregå. Lensmændene skulle bestemme, hvilke af de nærmest boende bønder der skulle køre med jord og brænde. Sagen blev ikke fulgt op af flere kongelige ordrer, og der er næppe kommet noget ud af den storstilede men næppe gennemtænkte plan, der kun kan tages som et vidnesbyrd om, at Christian 4. endnu i 1630 havde bevaret troen på salpeterværkernes nytte.

Måske har der været et salpeterværk i Jemtland i forbindelse med en krudtmølle, der ikke var nogen succes. I 1635 var krudtbrænderen stukket af, og da møllen stod øde, gav kongen tilladelse til, at møllen måtte bruges til andet formål.³⁴

Bohus len var det sydligste norske administrationsområde; dets regnskaber er i Rigsarkivet i København. I Bohus len med den vigtige fæstning gjorde man intet forsøg på indretning af de planlagte salpeterværker. De betydelige mængder af krudt, som fæstningen

fra tid til anden lå inde med, og som findes optegnet i inventarier,³⁵ kom fra København eller fra Akershus eller blev indkøbt hos købmænd. I tiåret 1646-56 modtog arkeliet næsten 1.000 centner krudt.³⁶ Som på Akershus blev krudt bl.a. anvendt til øvelser og til saltskud, således skud fra 9 kanoner og 60 musketerer ved lensmand Jens Sparres begravelse i 1632.³⁷ Gammelt krudt, der var blevet fugtigt, ses i 1647-48 at være blevet behandlet i "det krudthus, mester Hans von Weiner her krudtet udi omgør".³⁸ Der er i lensregnskaberne noteret en del udgifter i forbindelse med vedligeholdelsen af krudtkamre og krudtkældre, nye krudttønder og bånd på samme, døre, trapper, hængelåse m.v. Der er brugt oksehuder til at hænges for krudtkælderdøren og under krigsforhold "til at dæmpe de gloende kugler med, som af svensken har været indskudt adskillige steder på fæstningen".³⁹ Da freden blev sluttet, var der i behold henved 90 centner krudt samt noget svovl og salpeter. Fra 1651 dukker en salpetersyder op i Bohus. Hans navn var Niels Nielsen; han boede i Kongelv og havde ikke forbindelse med noget salpeterværk.⁴⁰ En egenhændig kvittering fra ham af 6. februar 1655 lyder på 17 rdl. for 13 lispd. salpeter, "jeg selver her udi lenet har opledt og lutret".⁴¹

Den eneste synlige virkning af det nye initiativ af 1630 var, at man på Akershus begyndte at reparere på de eksisterende salpeterværker. Tømmermand Jens Rasmussen i Christiania blev betalt for at rejse et nyt "salpeterhus" ved Akerselven. Betalingen var 49 rdl., og måske var det en ny lade, der blev bygget.⁴² En kedel var allerede blevet repareret i 1629;⁴³ den har formentlig haft sin plads i sydehuset, der nu fik nye dørlåse.⁴⁴ Der anskaffedes nye kar, og gamle blev reparerede.⁴⁵

Jørgen Pedersen fortsatte med sydningen i de følgende år. Afregninger for godt 12 centner i årene 1631-34 tyder på, at han har "lutret og tilvebragt" dette kvantum på egen bekostning og derfor vel selv har betalt for brænde og aske. Den samlede produktion på

Akershus kan næppe opgøres, men Jørgen Pedersen figurerer i lensregnskaberne med den faste årsløn på 90 rdl. indtil 1642-43, da han betegnes som "krudtbrænder".⁴⁶ Der er ikke fundet oplysninger om udnævnelse af en efterfølger.

I sommeren 1630 var der opsat en ny krudtmølle med alt tilbehør ved Akerselven; betalingen var 70 rdl.⁴⁷ Af et senere syn i 1642 fremgår det, at der var tre kobberstamper og fire mortere. Noget af slottets lagre af salpeter gik hertil, men møllen havde kun ringe kapacitet. Den blev også brugt, når fugtigt krudt skulle omgøres.⁴⁸ Et tørrehus var under opførelse i 1642, men ved næste lensmandsskifte i 1652 er der ikke længere nogen krudtmølle. Kobberstamper og mortere ligger fra nu af som inventar i arkeliet. Omkring 1652 er salpeterværkerne også forsvundet. De gamle forslidte kobberkedler indgik i Akershus inventarium.

Da berghauptmand Otto Lorck og skriveren på Trondhjem lensgård Mads Pedersen i 1639 fik tilladelse til at anlægge en salpeterhytte i Hummelvigen halvanden mil fra Trondhjem, var det nok ikke et kongeligt foretagende. De skulle selv bekoste bygningerne, men lensmanden skulle sætte lenets bønder til uden betaling at køre jord til værket, 6 tdr. af hver helgård og 3 af hver halvgård.⁴⁹ Heller ikke dette projekt blev fulgt op.

Christoffer Urnes efterfølger som statholder og lensmand blev Hannibal Sehested. Han fik i januar 1647 brev fra kongen om, at han skulle indrette et tøjhus i Christiania med udrustning til 15-16.000 mand.⁵⁰ Herom skulle han træffe aftale med den i Christiania bosatte Selio Marselis, "ligervis som med Albrecht Baltzer Berns til Glückstadt sket og med lige vilkår og privilegier, som han nådigst er bleven forundt". Sehested fik desuden den opgave at forhøre sig om, hvorledes det stod til med et salpeterværk, der mentes at eksistere i Bohus len, samt med andre norske foretagender. Indberetninger herom kendes ikke.

Spørgsmålet om en norsk salpeterproduk-

tion blev taget op igen af Frederik 3., som i 1653 bad Hannibal Sehesteds efterfølger Gregers Krabbe undersøge, ”om ikke nogen, være sig bønder eller andre, der skulle findes, som sig selv skulle ville påtage på egen bekostning salpeter at eftersøge og syde, når enhver fik frihed på vores og kronens ejendom, hvor det fandtes, at grave og det siden for billig betaling at afhænde.”⁵¹ Om alle kongelige initiativer er der herefter tavshed. Først i det følgende århundrede var der igen planer om en norsk salpeterproduktion, men også denne gang med et ringe resultat.

Alt i alt har de kongelige forsøg på at udvikle en norsk salpeterproduktion i 1600-tallet ikke givet store resultater. Det ville have været let at sende salpeter i tønder til København sammen med trælast og andet gods, men i stedet for at producere i overskud købte man hos købmænd til fæstningernes behov. Det har formentlig i Norge skortet på den organisation og støtte hos lensstyrelserne, som ville være nødvendig for at skabe en effektiv virksomhed så langt fra København. Det er desuden nærliggende at regne med, at de geografiske forhold og den norske bondebefolknings modvilje mod pligtarbejde har bevirket, at den nødvendige tilførsel af salpeterjord og brænde havde vanskeligere vilkår end i Danmark. Salpeterfremstillingen fik en så sporadisk karakter, at de norske bønders medvirken hertil ikke blev et centralt punkt i deres mange klager over pligtarbejde og overgreb.

Noter

1. Norske Rigsreg. 27.7.1589. Tilsvarende s.st. 11.7.1593, hvorefter også Varberg og Bohus skal forsynes med krudt. Også renovering af fordærvet krudt fremhæves.
2. Norske Rigsreg. 2.8.1616.
3. Akershus lensr., inventar 1618.
4. Norske Rigsreg. 14.11.1618.
5. Norske Rigsreg. 8.9.1619.
6. Norske Rigsreg. 21.10.1620, Akershus lensr. 1619-20, bil. 10.
7. Akershus lensr. 1623-24, bil. 43, 1624-25, fol. 76.
8. Akershus lensr. 1623-24, bygningsregnskab.
9. Akershus lensr. 1622-23, en udgift til tjære og salt.
10. Akershus lensr. 1622-23 med bil. 37.
11. Akershus lensr. 1625-26, bil. 24.
12. Akershus lensr. 1623-24, bil. 65.
13. Akershus lensr. 1626-27, bil. 27.
14. Totens bygdebok I (1952) s. 437.
15. Akershus lensr. 1629-30, bil. 32.
16. Totens bygdebok I s. 437 f. Forfatteren anfører, at han ikke har fundet oplysninger om et værk ved Kjolset.
17. Akershus lensr., inventarium 1629.
18. Akershus lensr. 1610-12, fol. 153.
19. Akershus lensr. 1623-24, bil. 63.
20. Norske Rigsreg. 3.5.1624.
21. Akershus lensr. 1623-24, fol. 65.
22. Norske Rigsreg. 26.5.1620.
23. Norske Rigsreg. 21.3.1626.
24. Norske Rigsreg. 27.6.1626.
25. Akershus lensr. 1626-27, bil. 17.
26. Akershus lensr. 1629-30, bil. 29.
27. Akershus lensr., inventarium 1629.
28. Akershus lensr. 1627-28, bil. 29 og 31.
29. Akershus lensr. 1628-29, bil. 16-21.
30. Norske Rigsreg. 1.9.1628.
31. Akershus lensr., garnisonsregnskab 1629-31.
32. Akershus lensr., inventarium 1629.
33. Norske Rigsreg. 1.4.1630.
34. Norske Rigsreg. 20.2.1635.
35. Bohus lensr., kvittansiarumsbilag og inventarielister 1613-56.
36. Bohus lensr., inventarium 1656.
37. Bohus lensr. 1631-32, bil. 94.
38. Bohus lensr. 1647-48, bil. 5. – Tidligere havde der været eksempler på, at fordærvet krudt blev sendt til København til renovering, Norske Rigsreg. 15.2.1578, 19.1.1584 og 27.11.1592, se også 4.11.1650 og 28.7.1651.
39. Bohus lensr. 1645-46, bil. 46.
40. Bohus lensr. garnisonsregnskab fra 1651.
41. Bohus lensr. 1654-55, bil. 41.
42. Akershus lensr., bygningsskatten 1629-31, bil. 53.
43. S.st. bil. 17.
44. S.st. bil. 35.
45. S.st. bil. 50.
46. Akershus lensr. 1642-43, bil. 2, se også bil. 73 om brug af salpeter og svovl fra lageret til renovering af fordærvet krudt.
47. Akershus lensr., bygningsskatten 1629-31, bil. 54.
48. Akershus lensr. 1641-42, bil. 67, 1642-43, bil. 73.
49. Norske Rigsreg. 28.10.1639. – Om Otto Lorck se Kong Christian den Fjerdes egenhændige Breve 5 s. 309 f, note 2.
50. Norske Rigsreg. 19.1.1647.
51. Norske Rigsreg. 6.7.1653.

Kapitel VI

Før og efter 1660

1. Tilbageblik

I de foregående afsnit er det søgt udregnet for de enkelte salpeterværker og de enkelte sydere, hvor meget jord der er kørt til laderne, og hvor meget salpeter der er produceret. Her skal disse tal sammenfattes i en oversigt, der er begrænset til de 12 værker vest for Øresund. Værkernes rækkefølge er bestemt af tallene i den første kolonne, der angiver de tilkørte jordmængder. Disse tal er af interesse ikke blot som én af målestokkene for værkernes

arbejdsomhed, men også som udtryk for de byrder, der er lagt på lenenes bondebefolkning i form af jordgravning i husene og pligt-kørsel med jorden. I den anden og tredje kolonne drejer det sig om produktionen af salpeter. I kommentarerne nedenfor vil der ikke være grund til at gå i enkeltheder med hensyn til varigheden af de enkelte værkers og syderes aktive perioder eller til virkningerne af krigsbegivenheder. Det skal kun under ét belyses, hvad der var resultatet af virksomheden ved 12 værker gennem godt 40 år.

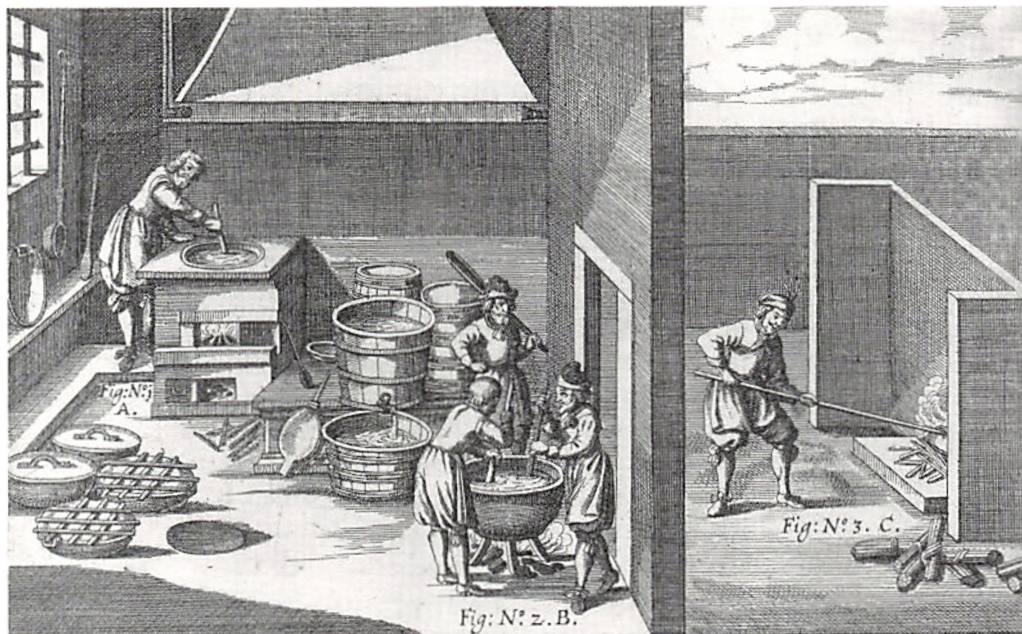
	Tønder jord	Salpeter i centner	Tdr. jord pr. centner
Antvorskov	100.000	300	330
Roskildegård og Ringsted kl.	94.000	163	575
Vordingborg	90.000	230	390
Odensegård	61.000	103	600
Kalundborg	60.000	356	170
Dragsholm	57.000	385	150
Dronningborg	39.000	54	720
Skanderborg	37.000	142	260
Koldinghus	29.000	100	290
Haderslevhus	20.000	95	210
Møn	11.000	21	520
Bornholm	2.000	6	330
Total	600.000	1.955	300

Værkerne på Møn og Bornholm skiller sig så klart ud fra de øvrige ved deres små mængder af jord og salpeter, at vi i det følgende kan se bort fra dem.

Værkerne i Antvorskov, Roskildegård-Ringsted kloster og Vordingborg len ligger i toppen med mindst 90.000 tdr. jord hver,

efterfulgt af to andre sjællandske len samt Odensegård med ret ensartede tal o. 60.000 tdr.¹ Her har man de salpeterværker, ved hvilke jordgravningen totalt set er lykkedes bedst. Noget lavere placerer de fire jyske værker sig; de ligger i gennemsnit på mellem en trediedel og halvdelen af det sjællandske ni-

Casimir Simienowicz' bog "Vollkommene Schütz-, Feuerwerk- und Büchsenmeisterei-Kunst" 1730 var en oversættelse fra 1. udven på latin fra 1676. Stikket viser salpetersyderen og hans folk i arbejde ved syde- og strekedlerne og til højre fremstillingen af trækul.



veau. Det er altså tydeligt, at byrderne ved salpetersydningen i høj grad er blevet båret af sjællænderne, der har kørt med 400.000 tdr. jord eller groft regnet 200.000 vognlæs, to trediedele af den samlede mængde.

Der byttes lidt om på værkeres rækkefølge, når man ser på, hvad der kom ud af anstrengelserne med kørsel og behandling af jord. Fem sjællandske værker har produceret godt 1.400 af i alt 2.000 centner salpeter – stadig en andel på godt to trediedele –, men nu er det Dragsholm og Kalundborg, der lægger sig i spidsen, medens værkerne i Jystrup og ved Odensegård falder noget tilbage. Af de jyske værker har kun Skanderborg præsteret over 100 centner salpeter.

Oversigtens tredje kolonne udtrykker et salpeterværks produktionsevne ved at give svaret på, hvor lidt eller meget jord et værk brugte i hele sin levetid til at producere én centner salpeter (et forhold som naturligvis også kunne have været udtrykt ved det kvantum salpeter, som et værk fik ud af 100 tdr. jord). Når denne målestok anvendes, placerer tre jyske værker sig sammen med Dragsholm og Kalundborg blandt de mest effektive, me-

dens Jystrup, Odensegård og Dronningborg har fået forholdsvis lidt ud af jordmængderne. Det mest interessante ved en sådan opgørelse er formentlig, at mere end halvdelen af værkerne udviser en ensartethed, der består i, at en centner salpeter har kunnet fremstilles af mellem 150 og godt 300 tdr. jord. Det er næppe for dristigt at regne med, at der med passende effektivitet overalt ville tegne sig en produktionsnorm på omkring 200 tdr. jord til hver centner salpeter. Dette svarer meget godt til, hvad der fremgår af en svensk forordning fra 1602; det siges her, at kronens salpetersydere var forpligtede til at levere ét skippund (20 lispund eller knap 3 centner) god lutret salpeter, når de havde modtaget 600 tdr. jord, 45 tdr. aske, 100 tdr. gødning og 60 favne brænde.² Der er måske her forudsat en bedre jordbehandling med en større mængde gødning end den, der i almindelighed var opnåelig i Danmark.

Hvis dette skøn over produktionsvilkårene er nogenlunde rigtigt, har nogle værker og nogle sydere formentlig arbejdet under forhold, der var så gode, som de kunne blive i Christian 4.s Danmark. Men det må ellers

fremhæves, at mange faktorer var bestemmende for, hvilke resultater der blev opnået. Jordgravningen og jordkørslen til laderne skulle være regelmæssig og tilstrækkelig, og der skulle være rigeligt med brænde. De naturlige ressourcer og bondesamfundets medvirken var altså væsentlige faktorer. Salpetersyderen selv skulle ikke blot have fornøden sagskundskab, navnlig i behandlingen af jorden og lutringen af salpeter, men også vise stadighed i arbejdet og pege på det, som han behøvede fra andre med hensyn til bygninger og redskaber og deres vedligeholdelse. Han havde brug for medhjælp på værket, og hvad familien ikke kunne klare, ville afhænge af lønnet medhjælp, hvorved indtjening og lønudgift kom til at stå i et indbyrdes afhængighedsforhold. De centrale instanser i København og ikke mindst lensmandens virke for sagen var af betydning. Nogen effektiv instruktion og kontrol er ikke udgået fra Danske Kancelli eller Tøjhuset, og det kan ikke antages, at lensmændene i almindelighed har spillet en meget aktiv rolle for at holde deres værker i god gænge; de mange forsinkelser med hensyn til nybyggeri og reparationer er påfaldende, og lensmændene kan have været hæmmet af en frygt for, at udgifter ikke ville blive godkendt af revisionen. Gennemgangen af de enkelte værker viser mange eksempler på, at arbejdet er gået trægt eller helt sat i stå. Men det er umuligt at bringe klarhed over, om svagheden kan henføres til et bestemt punkt eller skyldes et samvirke mellem flere ugunstige forhold. Krig og besættelse satte værkerne tilbage.

Totalt set har salpeterfremstillingen ved de faste værker i Danmark ikke været et vellykket foretagende. En samlet produktion på o. 2.000 centner (hvis denne opgørelse nogenlunde holder stik) svarer kun til nogle moderate indkøb af handelsvaren salpeter, og selv om leveringerne til Tøjhuset i krigsår og tider med svigtende købsmuligheder har været et kærkomment tilskud til krudtproduktionen, har de næppe været en faktor af stor betydning. Hvis der anlægges en økonomisk be-

tragtning, må man slutte, at det danske salpeter ikke har været billigt, selv om det måske, da anlægsudgifterne først var afholdt, ikke har været dyrere end salpeter på markedet. Vi vil ikke her gå i enkeltheder med hensyn til denne side af sagen. I ren aflønning efter taksterne for jord og salpeter har en centner formentlig kostet godt 10 rdl. Hertil skal lægges anlægs- og reparationsudgifter, som ikke er søgt sammenregnet i det foregående og i øvrigt kun delvis kan aflæses af lensregnskaberne. Efter en meget grov beregning har de primære anlægsudgifter været 4-500 rdl. pr. værk og udgifterne til vedligeholdelse af bygninger og redskaber gennem årene endnu større.

Om handelspriserne for indkøbt salpeter skal kun gives nogle antydninger. Af en oplysning fra Danske Kancelli fremgår, at salpeter o. 1611 kostede ca. 18 rdl. pr. centner.³ I 1619 købte kongen et parti til 26 rdl. pr. c.⁴ Sune Dalgård, der har behandlet toldforhøjelsen i 1638-39, antager, at handelsprisen normalt var højst 25 rdl.⁵ Der anføres imidlertid også fra de samme år skøn, der ligger på 16-20 rdl.

Alle økonomiske beregninger over hjemligt salpeter ville se bort fra de menneskelige og sociale omkostninger ved behandlingen af bønderne, der ydmygedes ved jordgravning og -kørsel og forsømte deres eget arbejde.

Hvorledes blev salpetersydningen bedømt i samtiden? De vigtigste vidnesbyrd om en fortsat tro på værkernes nytte er dem, der består i beslutninger om at holde bygninger og udstyr vedlige. Der indtræffer ikke nogen ny byggeperiode efter 1620, bortset fra de ikke særlig resultatrige initiativer til indretning af salpeterværker i Stegehus, Hammershus, Dronningborg og Sølvborg len. De viser på den anden side, at der stadig har været en forventning om udbytte. I kap. V.4 er omtalt en ejendommelig plan fra 1630 om oprettelse af nye værker i Norge. Når der ikke er kommet flere nye initiativer, kan det forklares med, at de tidligt anlagte værker i Danmark var dæk-

kende for landet, når der toges hensyn til mulighederne for tilførsel af jord og brænde. Der blev ofret meget på at holde disse værker i gang, skønt som nævnt ofte med forsinkelse, og der kom nogle steder nye bygninger. Generelle påbud om vedligeholdelse er sendt til lensmændene bl.a. i 1633 og 1638.⁶ Der er ingen tegn på, at Christian 4. i 1620'erne og 30'erne kan have tænkt på, at det var bedre at indstille driften.

En tvivl om, hvorvidt værkerne opfyldte forventningerne, kommer dog også til orde. I marts 1626, under kongens fravær, skriver prinsen til alle de lensmænd, der har salpeterværker, at han har erfaret, at der kommer for lidt salpeter til Tøjhuset. Lensmændene opfordres til at skaffe salpeter og holde øje med, hvad syderne foretager sig.⁷ Et halvt år senere blev rentemester Christoffer Urne anmodet om at udpege en dygtig person til "altid at rejse rundt i Danmark og have tilsyn med salpetersyderne".⁸ I 1630'erne er vi mange gange stødt på disse inspektører fra Tøjhuset, hvis rolle dog vist mindre har været at effektivisere driften end at skrive rapporter om forfald på bygninger og mangel på redskaber. Det har været få besøgsrunder og hastige inspektioner; i 1633 besøgte Peder Jensen København 10 værker på 25 dage mellem 13. august og 6. september, fra Dragsholm og Kalundborg over de jyske værker og Fyn til de tre sidste sjællandske værker; et par uger senere kom turen til Helsingborg og Malmøhus.

Vi har tidligere set, at Christoffer Urne som lensmand havde tanker om at foreslå kongen, at værket i Dragsholm len ophørte. Og lensmand Hans Lindenov d.y. har o. 1646 skrevet til kongen, at værket i Kalundborg len kostede for meget, hvilket gav Christian 4. anledning til at rejse det spørgsmål, om værket ikke kunne gives en egnet mand i forpagtning. Det er nærliggende at tro, at en træt konge undertiden har tænkt på at lægge statsdrift ud til private initiativer.

I 1647, få måneder før sin død, har Chri-

stian 4. givet udtryk for en mere generel tvivl om salpeterværkerne. Han skriver 14. november 1647 til rigsrådet, at "salpetersyderiet formentlig kun bragte riget ringe profit, medens det tilføjede såvel bønderne som skovene ikke ringe ulejlighed og skade". Kongen anbefalede derfor rådet at udtale sig herom.⁹ Der synes ikke bevaret nogen udtalelse; den ville ellers have været af stor interesse til belysning af, hvorledes man ved slutningen af Christian 4.s epoke så på syderiet.

De trykte rigsrådsforhandlinger fra de første år af Frederik 3.s regeringstid viser stadige forhandlinger om rigets militære beredskab. Til lovgivningen fra disse år hører en indskærpelse i 1652 af forbudet mod udførsel af salpeter,¹⁰ og der er nogle referater om forsyningen med salpeter fra de skånske len,¹¹ men vistnok ingen forhandlinger, der kommer ind på salpeterværkernes tilstand. Emnet var og blev af sekundær betydning for de militære og politiske overvejelser. Om Frederik 3. ved vi, at han i 1653 bad statholder Gregers Krabbe i Norge undersøge muligheden af at lade norsk salpeterudvinding overtage af "bønder eller andre" mod en ret til jordgravning på kronens ejendomme og salg til kronen for en rimelig betaling. Dette kunne synes at ligge på linie med Christian 4.s spørgsmål om Kalundborg i 1646. Men det vil fremgå af det følgende, at Frederik 3. snart derefter gav salpeterværkerne i Danmark sin støtte. Af udtalelser i anden retning skal mindes om, at lensmand Niels Trolle på Roskildegård synes at have advaret mod at holde værket i Jystrup i live.¹² Når rentemester Oluf Daa i 1651 kunne skrive i en antegnelse til Antvorskov: "Vides ikke, hvad gavn eller profit der følger af salpeterjorden, der årligen graves med stor bekostning",¹³ er det måske en bemærkning med begrænset sigte på manglende udnyttelse af Antvorskovs jordbeholdning.

Ved kongebrev af 28.1.1654 ansættes Hans (Johan) Georg Metzner som "salpeterbetjent" med den opgave, "at han alle forrige salpeter-

værk her udi vort rige Danmark igen skal lade oprette og fortsætte, så og flere værker anlægges på de steder, hvor det tjenligt og forderligst kan eragtes, og salpeteren udi laderne og stalderne opsøge.”¹⁴ Metzner skal aflønnes med 250 rdl. det første år, 200 og 150 rdl. i de to følgende år, samt 1 rdl. for hver centner lutret salpeter, han kan bringe til veje. Kongen vil bekoste brænde, arbejds løn og vognleje.

Til beskikkelsen slutter sig en instruktion i 17 punkter af 1.5.1654, underskrevet af rigshofmester Joachim Gersdorff. Det bekræftes her, at Metzner skal sætte brugbare værker i gang, genoprette de forfaldne og afgive indstilling om eventuelle anlæg på nye steder. Han kan på værkerne tage overflødige kobberkedler og andre redskaber og give dem til dem, der har mere brug for dem. Der skal i laderne samles jord nok til tre år, og udludet jord skal bearbejdes, så den igen bliver tjenlig på tre år, til lettelse for bøndernes jordkørsel. Om jordbehandlingen indeholder instruksen den nye bestemmelse, at syderen til det formål skal samle urin i landsbyerne og på kroerne. Den hidtidige betaling til syderen, 6 rdl. for en centner sydet salpeter og 1 rdl. for hver 70 tdr. gravet jord, kan gå an indtil videre, men Metzner skal bestræbe sig for at bringe lønnen ned på højst 4 eller 5 rdl. Nyt er det også, at salpeter skal leveres til Herman Iserberg, der året før havde overtaget krudtmøllen på visse vilkår.¹⁵ Iserberg vil derefter sende det fremstillede krudt til Tøjhuset.

25.5.1654 gik der breve til alle lensmænd om den trufne ordning, med anmodning til dem om at yde Metzner al nødvendig hjælp og afholde udgifter til reparationer og aflønning af lenskassen.

Der er ikke fundet oplysninger om, hvem den tysksprogede Metzner var; han dukker pludseligt op og forsvinder hurtigt, men var i 1654 udstyret med vidtgående beføjelser. Vi kan følge Metzner på en del af hans rejse rundt til salpeterværkerne mellem maj og august 1654. Hans besøg på de enkelte værker er nævnt mange gange i det foregående.

Planen for Metzners ansættelse var ambitiøs og urealistisk: at fortsætte eller genoprette alle salpeterværker og eventuelt indrette nogle nye. Vi ved ikke, om det er Metzner selv, der har haft lejlighed til at sætte Frederik 3. disse tanker i hovedet, eller høje embedsmænd har medvirket. Som det er antydnet ovenfor, har i hvert fald nogle ment, at der var værker, som ikke burde fortsætte.

Det var ikke meget Metzner kunne udrette i 1654. Af 12 værker vest for Øresund var de to på Møn og Bornholm tidligt ophørt. Om fem andre gælder, at der i nogle år ikke havde været tegn på aktivitet på stedet: Vordingborg, Kalundborg, Odensegård, Haderslevhus og Skanderborg. Værket i Kalundborg havde Frederik 3. selv beordret afbrudt i 1652. Kun værkerne i Roskilde-Ringsted kloster, Antvorskov, Dragsholm, Koldinghus og Dronningborg len var i nogen grad aktive i 1654 og blev genstand for redningsforsøg fra Metzners side, indtil krigen fra 1657 afsluttede også disse værkers eksistens. I Malmøhus len gennemførtes besøg og 1656 et nybyggeri, men værket, der antagelig havde været afbrudt siden 1644, kom næppe i gang igen i den danske tid.

Johan Georg Metzner afgik ved døden nogle måneder efter sine besøg på værkerne, formentlig i januar eller februar 1655. Det fremgår af et regnskabsnotat, vedlagt en ansøgning fra Metzner til kongen, at han i januar 1655 er rejst fra Koldinghus lens salpeterværk til Flensborg med 12 skippund kobber og hertil har brugt to lejede vogne. Da det ikke var lykkedes ham at få et arbejde med kobberet udført i kobbermøllen i Flensborg, havde han trods sygdom besluttet at rejse videre til Hamborg. Hans ansøgning gælder 94½ rdl. til vognleje, som han selv har lagt ud. Det ansøgte synes bevilget på den måde, at pengene anvendes på hans begravelse.¹⁶

Gennem ca. 40 år kom der vogne vestfra til benhavn med salpeter i sønder, der skulle afveres og vejes i Tøjhuset og betales i Rentekammeret eller efter dets anvisning på lenets riverstue. Stik fra 1587 i Billedsamlingen, Det kgl. Bibliotek.



Noter:

1. Malmøhus len ligger med sine ca. 50.000 tdr. jord omtrent på samme niveau, men produktionen af salpeter, godt 150 c, var mindre end halvt så stor som på Kalundborg og Dragsholm.
2. Her refereret efter P.A. Gadd, Afhandling om Salpeter-Sjuderet Inrättningen uti Sverige (1795) s. 14.
3. Danske Kanc. B 156, kopibog med breve til kongen 1611-16, 19. juni 1611.
4. Kanc. Brevb. 13.9.1619.
5. Hist. Tidss. 11. rk. 4 s. 318, se også det flg. om fremmede skibes værdiangivelser i Helsingør.
6. Kanc. Brevb. 20.7.1633 og 12.5.1638.
7. Kanc. Brevb. 3.3.1626.
8. Kanc. Brevb. 8.10.1626.
9. Aktstykker og Oplysninger til Rigsrådets og Stændermødernes Historie i Kristian IV's Tid, udg. Kr. Erslev, 3 (1890) s. 415, Kanc. Brevb. 14.11.1647.
10. V.A. Secher, Forordninger, Recesser og andre kgl. Breve VI s. 97. Dette forbud havde længe været gældende, se bl.a. Secher III, s. 55 og 438 (lille reces 1615 § 11), IV s. 431 og 497 (store reces 1643 art. 2.12.2.). Forbudet havde også omfattet krudt, men blev på det punkt ophævet i 1653, Secher VI s. 132. Bortset fra udførsel var køb fra andre end salpetersydere lovligt efter bestemmelsen i store reces.
11. Aktstykker og Oplysninger til Rigsrådets og Stændermødernes Historie i Frederik III's Tid, udg. C. Rise Hansen, 2,2 (1975) s. 631 f.
12. Se kap. II.3.
13. Se kap. II.1.
14. Om Metzner se Danske Kanc. bestallingsbog 1649-56 B 183 b, sjællandske registre 1651-54 fol. 494 og 557, Dragsholm lensr. 1654-55, bil. 22.
15. Aksel F. Christensen i Industriens Historie I s. 72.
16. Kongelige Kammerregnskaber fra Frederik III's og Christian V's Tid, udg. E. Marquard (1918) s. 13

(7. marts 1655), se også s. 14 om et beløb til nogle medhjælpere for Metzner (25. marts). Der kan endvidere henvises til oplysninger om Metzner i kap. II.4 og IV.1.

2. Senere salpeterprojekter

Indsamlingen af trykt og utrykt materiale til denne fremstilling har kun mere spredt omfattet tiden efter 1660. Det følgende vil derfor ikke blive andet end brudstykker af salpetersydningens fortsatte historie i Danmark indtil o. år 1800. Der er mest tale om projektmageri og tilløb, som ikke førte til noget.

Tanken om at organisere en produktion, der lønnede sig, var ikke skrinlagt. Den gav sig allerede i 1660 det udslag, at der blev beskikket en ny salpeterinspektør.¹ Hans navn var Rasmus Nielsen. I en skrivelse til kongen af 23. oktober 1660 ansøgte han om denne tjeneste. Han ville påtage sig "salpetersyderi udi rigerne at stifte udi den ordning, at bønderne, såsom her til sket er, intet skal besværes, mens at salpeteri at skal tiltages og formeres udi mængde, så højt udi rigerne fornøden kan gøres, og ikke skal koste majestæten højere her i rigerne, end det inden andre rigers grænser gør". Til ansøgningen er føjet en "erindring" dateret nogle dage senere. Det synes at fremgå af brevene, at Rasmus Nielsen

også tilbyder at skaffe flåden og Tøjhuset, hvad der måtte behøves af jernstykker (kanoner?) og andre sorter af jern. Bestalling blev udfærdiget 5. november 1660. Den ligner den, der nogle år tidligere var givet til Johan Georg Metzner. Rasmus Nielsen skulle genoprette alle forrige salpeterværker og anlægge nye på egnede steder. Han skulle finde salpeterjord i lader og stalde, og hans årsløn fastsættes til 300 rdl. Udgifter ved værkernes drift ville blive afholdt af kongen. Der er ikke fundet oplysninger om Rasmus Niensens virksomhed.

Man var inde på at planlægge en produktion i Ostindien, da forbindelsen med kolonien i 1660'erne skulle genoprettes efter flere årtiers adskillelse.

Den 20. oktober 1668 afsejlede fregatten "Færø" fra København med en ladning til Ostindien.² Skibets fører var Sivert Adeler, og om bord var den nylig udnævnte vicekommandant i Tranquebar Henrik Eggers. Kort før sin udnævnelse og afrejse, den 8. september 1668, havde Eggers forelagt Frederik 3. en skriftlig anmodning om tilladelse til at indrette et salpeterværk ved fæstningen Dansborg.³ Når værket var etableret, ville Eggers drive det for egen regning, uden udgift for staten, og sende salpeteret hjem på kongens skibe eller på andre skibe mod fragtsens erlægelse. Kongen resolverede den 28. september, at det kunne tillades Eggers "til kommersciens desto bedre fortsættelse" at indrette et salpeterværk "på sin egen bekostning".

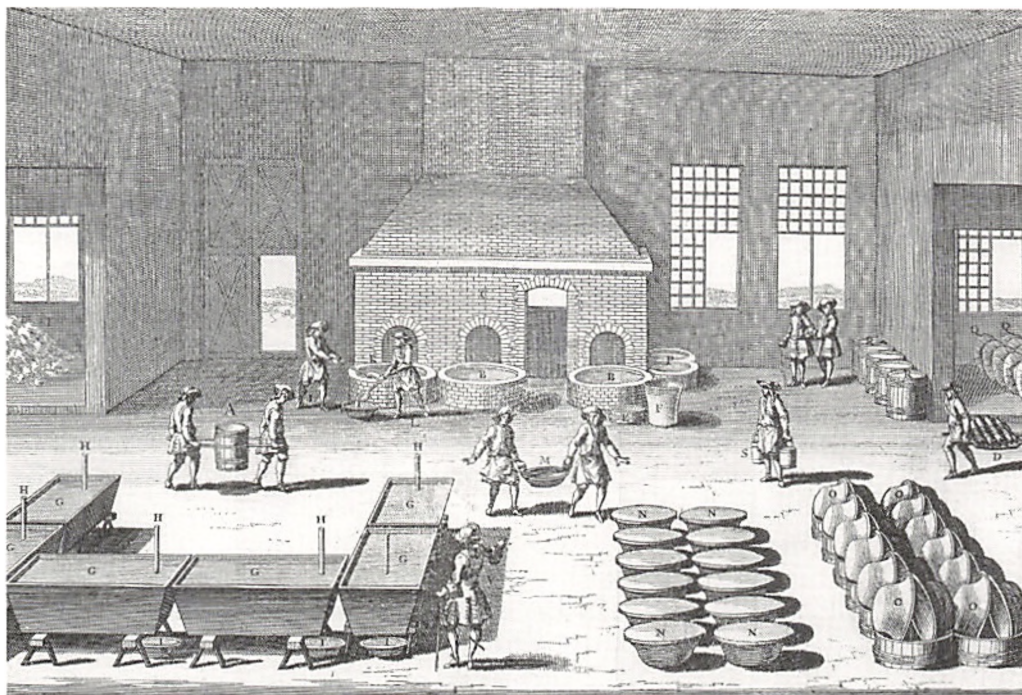
Således som Eggers' konflikt med Tranquebars kommandant Eskild Andersen hurtigt udviklede sig, er det let at forstå, at der ikke kunne komme noget ud af Eggers' projekt. Eggers blev afskediget og døde i 1674 på sin rejse hjem.

I stedet for billigt salpeter fra et danskejet værk fik Danmark fra Ostindien de indkøbte mængder, som blev sendt til København, efter at der i 1670 var oprettet et nyt ostindisk kompagni.⁴ I oktober 1676 skriver den nye konge, Christian 5., til kompagniets direk-

tion, at der, så vidt han ved, er en del salpeter i behold fra ostindiske returskibes ladninger. Han pålægger direktionen, at man ikke sælger salpeter uden først at have tilbudt det til kongen og forhandlet om prisen.⁵ Danmark var på det tidspunkt på ny i krig. I kompagniets fornyede oktroj af 1698 blev i art. 17 optaget en ejendommelig bestemmelse om en salpeterafgift. Kompagniet skulle have pligt til "så ofte herefter, efter denne vor oktrojs dato, et eller flere så vel beladne skibe hjemkommer, at ladningen ved auktionen kan udbringe over 150.000 rdl., at levere på vort Tøjhus 100.000 pund salpeter, eller i dettes sted for hver 100 pund 8 rdl. i vort eget kammer, og skal de ej mere give end sagt er, i hvor mange skibe og på én gang med gode returladninger kunne ankomme, men de år, når ingen skibe ankommer, eller når ladningen under 100.000 rdl. på auktionen udbringer, skal de for denne afgift være fri".⁶ Bestemmelserne synes at forudsætte, at skibene normalt havde salpeter i returlasten.

Det første Kommercekollegium⁷ har i hvert fald en enkelt gang beskæftiget sig med salpeterproduktion, næppe af egen drift men foranlediget af et forslag o. 1686 fra en Alexander Murcis (eller Murats eller Marup), der siges at have været ridefoged i Blekinge og at have "gjort god tjeneste i sidste orlog og derfor dreven fra hus og hjem" (af krigen eller af svenskerne?).⁸ Kommercekollegiet fandt forslaget om salpeterproduktionen gennemførligt men for dyrt med hensyn til byggeri og brænde. Den 15. december 1686 skrev kollegiet til kongen, at det var formålstjenligt og gørligt at fremme salpetersyderiet i Danmark. Man mindede om, at Sverige havde 10 salpetersyderier, som i visse år havde produceret 1.000 centner. Og det hedder i denne betænkning: "dersom Eders Mayt. det ikke selv vil i begyndelsen gøre, hvilket vi i allerdybeste underdanighed til desegen allernådigste resolution henstiller, så ser vi næppe apparance til, at enten han (d.v.s. ansøgeren) det gøre kunne, heller at nogen particulier det skulle

I S. de Saint-Rémy's tilleribog fra midten af 1700-tallet gengives et salpeterværksted, der er større og af mere industrielt præg end den ældre tids. To arbejdere til venstre bærer lud fra stønderne til den første kogning; derefter aninges luden i de firkanterede kar med røpe i unshullerne for til sidst sættes til krystallisering, og vand holdes fra i baljer.



antage og forlægge; herhos er at agte, at det skovene meget konsumerer, som disse lande ej vel kan tåle". Kommercekollegiet havde altså forsigtigt peget på opgaven og på muligheden for et kongeligt initiativ, medens man ikke havde tilrådet en løsning, der bestod i koncession el. lign. for en privat entreprenør.

Om det er denne skrivelse, der har haft virkninger, kan vistnok ikke afgøres, men en kendsgerning er det, at der et par år efter på statens initiativ indledtes et projekt, der var beregnet på at få en landsdækkende produktion af salpeter sat i gang.⁹ I en forordning af 16. april 1689 blev der givet en række bestemmelser herom.

Det fremgår af forordningen, at der ikke som på Christian 4.s tid var tale om en statslig virksomhed, men om bestemmelser og tilsagn til støtte for de grundejere – herunder adelen og kronen – som kunne tænke sig at indlede en salpeterproduktion på deres gårde. Ingen får efter forordningen pligt til det. Grundejere på landet kan enten ansætte salpetersydere i et almindeligt tjenesteforhold eller lade dem

syde for egen regning i en slags fæsteforhold. En syder skal levere mindst 20 lispund salpeter årligt og være fritaget for udskrivning og for visse skatter og afgifter. Han skal have 1 rdl. for hvert lispund, der leveres til kongen, og have fri bolig, brænde, bøgeaske og værktøj. Grundejeren, der sørger for dette, skal holdes skadesløs ved betaling af 2 rdl. fra amtsskriveren for hvert lispund. Ethvert syderi skal være registreret hos amtet og gennem dette hos generalinspektøren Johan Hollænder. Forordningen fastslår bøndernes pligt til at tåle den jordgravning i lader og fæhuse, som kan finde sted uden unødigt skade og ulempe. Man bygger herved på den gamle forskrift om, at stedet skal efterlades i ordentlig stand, og i øvrigt skal gravningen begrænses til visse tider i sommerhalvåret, hvor der ikke er korn eller kvæg i husene. Om vinteren skal syderne kunne finde arbejde ved hvadsomhelst efter deres egen bestemmelse.

Den Johan Hollænder, der her er nævnt, synes at have været en hovedperson i de forhandlinger og forberedelser, der gik forud for

forordningen. Det fremgår af de nedenfor omtalte aftaler med ham af 1688. Johan Hollænder har desuden set et udkast til forordningen, for i et bilag til sagen herom findes nogle bemærkninger fra ham, som også bevirkede tekstændringer. Her skriver han til sidst: "Og som jeg er forsikret (sikker på), at de svenske skal strax søge samme forordning at købe og overskikke, (og) de altid har haft og nu har et uledskelig had på mig og mine, søger jeg allerunderdanigst, om mig ikke må bevises den nåde, at jeg måtte i forordningen blive indført og kaldes oberinspektør". Han underskriver sig som "til døden en underdanigst dansk tjener med liv og blod forbunden".

Johan Hollænder fik i 1688 en ordre om, at han i Skåne, som jo ikke længere var dansk område, skulle hverve salpetersydere til et dansk projekt. Hans aktiviteter i så henseende gør det forståeligt, hvis han har været uglest af svenske myndigheder. Hollænder opgør i juni 1690, at han i tiden fra 18. november 1688 til marts 1689 har skaffet 111 personer fra Skåne, af hvilke dog 10 ikke var mødt til "mønstringen". Der skulle herfor efter mundtlig aftale med Rentekammeret tilkomme ham 666 rdl. i hvervepenge, nemlig 6 rdl. pro persona, hvortil kom 135 rdl., som han af egne midler havde betalt for sydernes underhold indtil juni 1690. Efter fradrag af en anvisning på 100 rdl. opgør han i juni 1690 sit tilgodehavende til 641 rdl.

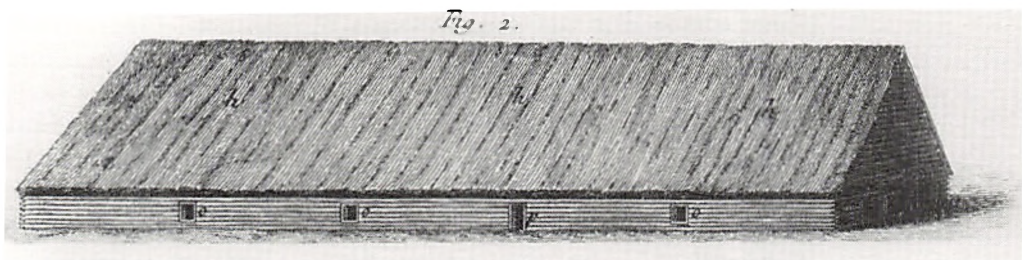
På baggrund af disse oplysninger forstår vi en passus i forordningen af 1689 om, at Johan Hollænder "sig haver påtaget, folk, som det forstår og andre deri kan undervise, at ville forskaffe", og at han gennem anmeldelserne fra amterne "kunne vide, hvor mange eller få salpetersydere enhver proprietarius kan forskaffe". Der skal da anvises hvert amt et antal kyndige sydere. De skal på bedste måde træffe aftale med ejeren om, hvad der skal høre til syderiets indretning. Men på kongens eget gods "skal vore amtsskrivere gøre sådan anstalt hos sognefogederne, at de tillige med fire

mænd i hvert sogn forskaffer salpetersyderne af sognet, hvad som til arbejdet nødvendig behøves". Om sydningen hedder det, at den skal foregå på tofterne eller andre ledige steder uden for byen (for at hindre brandfare), og sognefogederne skal beordre to mænd i hvert sogn til at være hos syderne og hjælpe dem, og disse mænd skal syderne undervise. Tanken er da tydeligt nok, at de fra Skåne indforskrevne kyndige folk efterhånden skal oplære lokale folk til hvervet.

En salpetersydning er kommet i gang, og Johan Hollænder har i 1690 foretaget en inspektion. Ifølge et bilag i Krigskancelliet er der blevet sydet salpeter ved København, Kronborg, Frederiksborg, Antvorskov, Korsør, Ringsted, Sorø, Nykøbing Sjælland og Skanderborg. Udbyttet blev opgjort til godt 210 lispund, som efter reduktion med 15% ved lutring blev til ca. 180 lispund lutret salpeter, der havde kostet 761 rdl. eller 4 rdl. 24 sk. pr. lispund. Johan Hollænder måtte i en redegørelse af 25. juli 1690 med beklagelse meddele, at det af ham påbegyndte arbejde ikke var gået godt nok. Han nævner, at for mange godsejere, præster, degne og folk på ryttergodset prøver at blive fri for jordgravningen. Dette skabte vanskeligheder, når der fra krigskommissariatet blev givet amterne ordre til at sætte salpetersyderne i arbejde, og al den forhaling bevirkede, at også syderne blev genstridige. Resultatet havde været, at de både i 1689 og 1690 kun havde sydet i nogle få uger. Efter Hollænders mening burde ingen være fritaget, og der burde være sydere i alle sogne; brænde og tørv var der nok af. Hollænder mente, at det ville gå godt, hvis kongen ville betale 2 rdl. pr. lispund. Der kunne skaffes flere folk fra Skåne. Senere på året henviste en kaptajn Caare til Hollænders udtalelser og mente, at der i Skåne burde hverves et helt regiment af sydere på 2.000 mand; hver af dem skulle da have anvist et sogn. Hollænder havde lejlighed til at udtale sig herom og nævnte et antal af 1.000 mand.

Nu fulgte et reskript af 22. november 1690,

Comte de Milly skrev en afhandling om salpeter, der i 1776 blev trykt i samleværket "Recueil de mémoires et d'observations sur la formation et sur la fabrication du salpêtre". Her blev gengivet en salpeterlade, som forfatteren havde set i Tyskland.



der vistnok har haft det formål at lægge en pligt til at drive salpetersydning direkte på sognene. Hvert sogn skulle "uden nogen befrielse besørg salpetersydning med alt behøvende, samt have en syder og to arbejdere". Staten ville nu som betaling yde 4 sletdaler for hvert lispund lutret salpeter; i øvrigt skulle forordningen af 1689 fortsat gælde. Som begrundelse for reskriptets bestemmelser anføres, at salpetersyderiet ikke havde haft den ventede fremgang, og at "salpeteren på en del steder langt højere opskrives (d.v.s. er dyrere), end anordningen tillader".

I Schous Forordninger blev titlen på 1689-forordningen i 1777 optrykt med tilføjelsen: "er bortfalden, da nu ingen længer er, som dermed har inspektion, og med hvilken vedkommende derom efter frd. 5 og 6 § kan korrespondere". Det må betyde, at stillingen som generalinspektør på et eller andet tidspunkt er ophævet, og at hele systemet dermed var brudt sammen, hvis det ikke allerede tidligt har vist sig ikke at kunne fungere.

Foreløbig arbejdede Krigskancelliet videre med sagen efter reskriptet af 1690. Der blev i 1691 udfærdiget en instruktion for Johan Hollænder. Han skulle rejse rundt i amterne og undervise syderne samt skrive en rapport hver 14. dag. Hans årsløn skulle være 300 daler samt 100 dl. til en medhjælper og en bonus for hvert skippund salpeter over 200 skippund. Der er også nogle enkeltheder om, hvilken arbejds- og betalingsordning man tænkte sig anvendt ude i sognene. Men der er ikke fundet vidnesbyrd om, at syderiet fik nogen udbredelse.¹⁰

Om forholdene i Danmark i 1. halvdel af

1700-tallet er der ikke her meget at oplyse. Der kan muligvis fra denne periode findes forslag og initiativer, som myndighederne på en eller anden måde har været indblandet i, og det kan tænkes, at forsyningen med salpeter og krudt har været overvejet i forbindelse med Den store nordiske Krig. Men efter alt at dømme har både salpeterfremstillingen og myndighedernes interesse for at fremme og regulere den været langt mindre i Danmark end i Sverige. I det nedenfor omtalte skrift fra 1758 har svenskeren Lundborg, der opholdt sig i Danmark, nævnt bestræbelserne under Christian 5. o. 1690, hvorom han siger, at de "måske formedelst en eller anden mangel hos fabriquerne er henfaldne og blevne til intet". Lundborg har sikkert ikke hørt om noget efter Christian 5.s tid, der var værd at nævne.

I bøger, pjecer og tidsskrifter, som nu i stigende grad beskæftiger sig med samfundsforhold og nyttige aktiviteter, har emnet ikke spillet nogen rolle i århundredets første halvdel. Det findes ikke omtalt i Otto Thotts Uforgribelige Tanker om Kommerciens Tilstand fra 1735.¹¹ Om det optræder i det nye Kommercekollegium, kan kun en gennemgang af dettes sager vise.

Efter 1750 viser økonomiske og topografiske forfattere lejlighedsvis interesse for emnet, til dels inspireret af salpeterværket i Hillerød, der omtales nedenfor. J.A. Dyssel, der havde været præst på Lolland, skrev om den lollandske jords egnethed til salpeterbrug.¹² Pontoppidan, der flere gange henviste til Dyssel, mindede i sin Danske Atlas I (1763) om, at Christian 4. havde gjort en begyndelse med at samle salpeterjord under tag, således at den

kunne komme til at florere og gøres egnet til kogning, men ”det gik da ligesom siden med en del af deslige foretagender, nemlig at udfaldet ikke ville svare til forsættet”.¹³ Værket i Hillerød blev nævnt,¹⁴ men Pontoppidan fremhævede, at den største del af salpeteret i Danmark stammede fra returlasten på Asiatisk Kompagnis skibe. En gæst fra Norge havde fundet den danske jord mere rig på salpeter end den norske, og Pontoppidan fandt, at denne bemærkning burde tages under overvejelse af vore økonomer.¹⁵

I 1758 udkom i København en bog af svenskeren Ing. Ad. Lundborg, ”Anviisning til nyttige Salpeter-Værkers Anlæggelse”. Lundborg opholdt sig i Danmark, formentlig i en slags konsulentstilling. Det fremgår af bogen, at det er Kommercekollegiet, der har opmuntret til dens udgivelse. Et hovedtema i den er Danmarks større og Norges mindre egnethed til salpeterproduktion, og med henvisning til Dyssel anfører han, at fundene af jord er ”herligheder”, der nøjere må undersøges og udnyttes. Om Norge hedder det på den anden side, at man dér har lige så gode forudsætninger som i Sverige, ”hvor salpeterværker ganske florere og regnes iblandt de største og betydeligste af samme lands herlige indretninger”. I øvrigt giver forfatteren på grundlag af egne erfaringer mange anvisninger på ladebyggeri, jordbehandling og sydning.

Ifølge oplysninger hos O.J. Rawert¹⁶ traf den danske gesandt i Stockholm i 1748 aftale med den svenske salpeterinspektør Pontelius om, at denne skulle rejse til Danmark og undersøge mulighederne for at anlægge salpetersyderier. Samme Pontelius skal også året efter være rejst til Norge med dette formål. Rawert har ingen efterretninger om udfaldet heraf. Han nævner fra samme tid anlægget af den formentlig beskedne virksomhed på Christianshavn, der er blevet omtalt som Langes Salpeterværk, men har mere at berette om værket i Hillerød.

Frederiksborg Salpeterværk i Hillerød blev grundlagt i henhold til en kgl. resolution af

23. juni 1753. Planen blev udkastet og gennemført af Andreas Birch, som er kendt for sine mineralogiske samlinger og sine bestræbelser for at finde danske naturforekomster, der lod sig udnytte industrielt, bl.a. til fremstilling af porcelæn.¹⁷ Birch blev udnævnt til mineralinspektør i januar 1753 og blev Hillerød-værkets første inspektør. Hans salpetermester hed Fr. P. Hammer.

Værket fik sin plads på et noget øde og forsømt terræn i den sydøstlige ende af slotsområdet, hvor jorden har været egnet som følge af mange års henlæggelse af hestegødning. Byggeriet kan i sine hovedtræk sammenlignes med værkerne i Christian 4.s tid. En nedbrudt og genopført staldbygning kom til at rumme både bolig for inspektøren og et sydehus; hertil føjedes en stor grundmuret salpeterlade. Værkets skiftende og meget komplicerede ejer- og formueforhold er behandlet af Victor Hermansen.¹⁸ Det er grundlagt som kgl. ejendom, men måske har det lige fra begyndelsen været tanken, at dette kun skulle gælde i en forsøgsperiode.¹⁹

For en pris af 5.000 rdl., der aldrig blev betalt, overgik værket i 1756 til privateje ved stadsfysicus i Bergen Johan Gotfried Erichsen, og det var ham, der gav foretagendet form af et selskab med en direktion, hvor interessenter eller aktionærer tegnede sig for indskud på tilsammen henved 20.000 rdl. Erichsen opgav sin deltagelse i 1760, og der valgtes en ny ledelse med kabinetsskildrer Johan Jacob Bruun som inspektør. Der var i Erichsens tid etableret et fællesskab med norske salpeterværker, men det blev opløst nogle få år senere. Fællesskabet fremgår af en indkaldelse til generalforsamling i bryggerens lavshus den 14. april 1760.²⁰ Dagsordenen antyder, at der var tale om en kritisk tilstand, idet det skulle drøftes, ”om kompagniet med det antal interessenter, som det har, skal sluttes, eller om videre indtrædelse herefter skal imodtages, og på hvilke konditioner”. En anden avis gav i 1762 på vers udtryk for skepsis:²¹

Salpeter-Actier dog falder vist i Prisen,
Naar Eyerne deraf beregnet har Forlisen;
Thi hvor Naturen selv ey gider virke stærk,
Forgieves Kunsten har anlagt Salpeter-Værk.

Værket havde vanskeligt ved at komme i gang og savnede til stadighed kapital. Der blev gjort mange forsøg på at opnå kongeligt tilskud. Den første produktion af salpeter efter nogle prøvesydninger er formentlig sket i midten af 1760'erne med et udbytte på 1465 pund; efter ny behandling af jorden indvandt 3 år senere 3.315 pund og o. 1772 et endnu større kvantum. Salpetersydningens gamle problem med tilførsel af brænde har muligvis været tænkt løst ved en kgl. bevilling af 1759 til frit tørveskær i en mose i 20 år.

Det synes at have været til værkets fordel, at der fra midten af 1770'erne blev tilknyttet en skedevandsfabrik, i hvilken man udnyttede dels værkets egen salpeterproduktion, dels indkøbt ostindisk salpeter. Fremstillingen af salpeter har sikkert gennem det meste af værkets levetid hovedsagelig haft den funktion at skaffe materiale til den mere indbringende skedevandsproduktion, der kunne regne med god afsætning til forskellige industrielle formål. Hvis det er rigtigt, kan værket i Hillerød ikke indpasses i den historiske sammenhæng, hvor hovedformålet havde været at yde et hjemligt bidrag til de militære forsyninger.

Ifølge O.J. Rawerts fremstilling fra 1850 var ejerne i 1781 nær ved at sælge værket for 13.000 rdl., og året efter blev det overladt til kreditorerne og på auktion solgt til et nyt interessentskab med amtsforvalter Brammer i spidsen.

Om Hillerød-værkets produktionsmetoder er vi ikke særlig godt underrettet. I slutningen af 1750'erne blev der opført en grundmuret salpeterlade; det kan være en overdrivelse, når den siges at have været 240 alen lang, medens en bredde på 18 alen lyder sandsynlig. Hertil føjedes nogle år senere tre andre lader, hvis mål opgives til henholdsvis 120, 110 og 72 alens længde. Det har sikkert drejet sig om en

ladekonstruktion af enkel type, hvis hovedformål var at holde jorden under tag. En øjenvidneskildring fra 1797 er skrevet af Lauritz Engelstoft, der sammen med en studenterkammerat var på fodtur i Nordsjælland.²² Ifølge hans beretning blev "gammel stinkende jord fra møddingsteder og hvor man kan få det" lagt i lag afvekslende med lag af hestegødning fra stutteriet. Dynger på 3-4 alens højde blev overhældt med urin og kunne efter 3 års forløb udnyttes til at gennemsvives med vand i store kar. Luden blev opsamlet i en stor beholder og derefter ført til kogning i indmurede kedler. Den væske, der ikke havde afsat salpeter efter to kogninger, blev genbrugt til vanding af jordbunkerne. Denne beskrivelse bekræfter den ovenfor nævnte oplysning om, at der er praktiseret en systematisk jordbehandling. Selve sydningen er sket efter den gamle og prøvede metode. Engelstoft oplyser, at virksomheden beskæftiger o. 30 ansatte; det må sigte til salpeter- og skedevandsfremstilling under ét.

Rawert, der så værket o. 1819 og nævner en kaptajn Vosbein som dets leder, oplyser, at værket i to skure (lader) havde 40 salpeterbænke med jordbehandling i en 3 års drift, og at produktionen var 12-1400 pund årligt, langt fra nok til skedevandsproduktionen, der skulle bruge ca. 8.000 pund årligt.²³ 30 år senere skrev Rawert mere udførligt om salpeter i sin større fremstilling af industriens historie i Danmark. Han kan fortælle, at krudtværket i Frederiksværk og Donse krudtmølle nu var de eneste steder i Danmark, hvor der blev tilvirket salpeter.²⁴

I 1799 udkom der i Sverige to små skrifter om salpeterfremstilling, forfattet af Peter Jacob Hjelm, møntguardein i Stockholm. De blev begge anmeldt i Scandinavisk Museum for år 1800 af den unge H.C. Ørsted.²⁵ Den ene bog var en bearbejdelse af en fransk original, den anden var Hjelm's egen og blev i 1802 udgivet på dansk med titlen "Hvorledes Salpeter kan frembringes". Udgiveren var den 40-årige overkrigskommissær F.C. Smith

(Smidt), som i en indledning anførte, at han kort ville forklare, hvad Hjelm havde forbigået om den i Sverige almindeligst anvendte metode til fremstilling af salpeter. Smith fremhævede også, at Danmark kunne blive afskåret fra tilførsel af salpeter; det var derfor godt, hvis vi ligesom svenskerne selv kunne fremstille det, og Smith mente, at dette kunne være en lønnende beskæftigelse for landmænd.²⁶

Året før denne bogs udgivelse havde F.C. Smith sat nogle forsøg med salpetersydning i gang. De blev beskrevet i en kort artikel i "Handels- og Industrie-Tidende" i marts 1802 og lidt mere udførligt i samme tidsskrift i oktober 1804. Udgifterne af denne Tidende var ansat i Kommercekollegiet; en af dem, C.G. Rafn, var desuden medlem af den kgl. fabriksdirektion og af Videnskabernes Selskab, en alsidig og produktiv forfatter, der navnlig gjorde en indsats inden for botanikken. I artiklerne fortælles det, at der på Smiths initiativ blev indkaldt to svenske salpetersydere, som indledte deres forsøg i juni 1801 med opgravning af jord i en stald på Østerbro. Stedet var valgt således, at andre kunne observere deres fremgangsmåde, og der produceredes på 14 dage 100 pund salpeter med et forbrug af to favne bølgebrænde. Svenskerne fortsatte nu i 10 dage på Gunderslevholm (her er Smiths indledning til Hjelm's bog i øvrigt skrevet); de brugte tørv, og "en flink bondekarl lærte håndlaget og fremgangsmåden af dem". I 6 dage var de på Holmegård ved Næstved. Begge steder var det staldjord, der blev udludet med koldt vand, og udbyttet var henholdsvis 80 og 60 pund salpeter. Ifølge redegørelsen kunne det herefter beregnes, at en centner rent salpeter i arbejds løn og brænde ville koste 24 rdl. foruden afskrivning af redskaberne. Efter Holmegård havde syderne besøgt mange andre steder, således Kastrupgård, Gisselfeldt, Næstved rytterstald, Hirschholm, Fredensborg og Esrum. De fandt overalt jorden lige så velegnet som almindeligvis i Sverige, og ejerne havde interesse for

sagen. Senest er det oplyst, at salpetersyder Ekberg i et år har opholdt sig på Greve Daneskjold Samsøes gårde og udvundet 11-12 centner, der sælges til søetaten for 24 rdl. pr. centner. Det meddeles til sidst, at Ekberg nu har slået sig ned i Danmark med sin familie for at virke for egen regning. Han har kaldt 6 kyndige personer hertil som medhjælpere, og kongen (kronprinsen) og Kommercekollegiet støtter ham.²⁷

Som F.C. Smith havde forudset, kunne landet blive afskåret fra at modtage salpeterforsyninger udefra. Ved plakat af 25. september 1807 blev det pålagt enhver, der ejede eller opbevarede krudt, salpeter, bly eller svovl at indberette forrådene til øvrigheden og holde varerne i beredskab til statens formål mod godtgørelse af værdien. Specielt måtte man være på vagt over for det, der var engelsk ejendom, jfr. forordning af 9. september 1807. F.C. Smith blev i øvrigt samme år medlem af en kommission til registrering af engelsk ejendom.

En mand ved navn Maschmann udsendte i 1808 i Christiania en tryksag på 16 sider med titlen "Kort Undervisning for Landmanden om at tilvirke raa Salpeter". Dette skrift lå til grund for et andet, der udkom i København samme år, "Den raa Salpeters Tilberedning". Det er anonymt, men skrevet af en lollik "Til Lollands Indbyggere" og uddelt til alle familier på øen. For at tilskynde til produktion skriver forfatteren: "Et sølvbæger af 10 rd. værdi skal årlig, i de første næstkommande år 1809-1811, tilstilles den husfader og husmoder i Lolland, og deres navne derpå indgraves, der fremvirker den største mængde rå salpeter". Bevis for produktionen skulle sendes til løjtnant K.H. Seidelin i København.

I 1812 udgav H.C. Ørsted en lille fransk bog, der var oversat og bearbejdet af ham selv: "Den bedste og korteste Maade at tilvirke Salpeter uden kostbare Redskaber". Som et tillæg hertil på kun 8 sider skrev han en "Kort Anviisning til at koge Salpeter".²⁸ Den var rettet til "Mine kjære Landsmænd af den hæ-

derlige Bondestand”, og Ørsted anfører, at det er kongen, der har befaleet ham at skrive den. Han opmuntrer sine læsere til at tage fat ved at foreholde dem nødvendigheden af at stå sammen til forsvar for landet, ikke mindst i en tid, hvor fjenden vil hindre tilførsel af salpeter fra andre dele af verden.

Den lille vejledning forklarer i jævne vendinger den gamle syderteknik med jordgravning i stalde og stuer, udludning med vand i flere omgange gennem jordkar med tap i et spunshul forneden, tilsætning af askelag – en tomme for hver fem tommer jord –, opsamling af den udludede jord til senere genbrug og af luden til gentagne kogninger i kedler eller gryder, rensning med skummeskeer og filtre og endelig hensættelse i flade skåle eller pander, hvor salpeteret viser sig som lange smalle stænger. Beskrivelsen læses, som om tiden har stået stille, siden Frederik 2. 250 år tidligere beskikkede sydere til at levere den samme vare til samme formål. Til forskel fra Christian 4.s salpeterværker fremhæver Ørsted, at bønderne kun behøver at levere det ”rå salpeter”, idet Frederik 6., som er køber til produktet, selv vil lade det rense ved kyndige mænd. Nyt er også det råd, som apotekersønnen fra Rudkøbing giver de bønder, der kommer i tvivl om noget, nemlig at gå til en apoteker, for ”det hører til hans håndtering at forstå sådanne sager”.

Noter:

1. Se hertil Danske Kanc., sjællandske registre 1660 nr. 280.
2. Se til det flg. Gunnar Olsen i *Vore gamle Tropekolonier*, 2. udg. 5 (1967) s. 170 ff, Kay Larsen, *Dansk-Ostindiske Personalialia og Data 1* (1912, Kgl. Bibl.), Danske Kanc. ostindiske sager 1668-99, fol. 32 og indlæg nr. 23.
3. Om et andet salpeter-forslag fra Eggers i 1666 se *Aktstykker og Oplysninger til Statskollegiets Historie 1660-1676*, udg. J. Lindbæk (1903-04) 1 s. 269 ff.
4. Se f.eks. Gunnar Olsen *anf. st.* s. 187 om 31.000 pund salpeter indkommet med skibet ”Fortuna”, se også s. 206.
5. Danske Kanc. ostindiske sager 1668-99, fol. 176 og indlæg nr. 22.
6. Ole Feldbæk, *Danske Handelskompagnier 1616-1843. Oktrojer og interne ledelsesregler* (1986) s. 53.
7. Se herom Kirsten Glamann i *Festskrift til Astrid Friis* (1963) s. 123 ff.
8. Se herom og til det flg. *Kommercekollegiets resolutionsprotokol 1680-91 fol. 102 og 141, memorialprotokol 1685-88 fol. 197, nr. 18*, alt i Kbh. Stadsarkiv.
9. Se til det flg. *Krigskancelliet, indkomne sager 1690 nr. 412 med indlæg, Danske Kanc., sjællandske tegnelser 1690 nr. 348-50 med indlæg*. – O.J. Rawert, *Kongeriget Danmarks industrielle Forhold fra de ældste Tider indtil Begyndelsen af 1848* (1850) s. 280 f, Axel E. Christensen i *Industriens Historie 1* s. 186 f. Sidstnævnte værks bd. 2, der omfatter tiden 1720-1820, nævner ikke salpeterfremstilling.
10. Johan Hollænder betegnes som tolder. Han må være identisk med den person, som i 1704 fik bestalling som vaterskout, Kbh. Dipl. 7 s. 729, se også s. 775 og 8 s. 262 (afgået fra stillingen o. 1710). Det er vel også sandsynligt, at det er den Johan Hollænder, som i 1683 af våde dræbte en mand med kårde, se Kbh. Dipl. 7 s. 72.
11. Kristof Glamann, *Otto Thott's Uforgribelige Tanker om Kommerciens Tilstand* (1966).
12. J.A. Dyssel i *Danmarks og Norges Oeconomiske Magazin II* (1758) s. 39 ff, se også s. 62 ff og 162.
13. *Danske Atlas I* s. 471.
14. *Danske Atlas VI* s. 71 ff.
15. *Danske Atlas III* s. 243.
16. O.J. Rawert, *Kongeriget Danmarks industrielle Forhold fra de ældste Tider indtil Begyndelsen af 1848* (1850) s. 281.
17. Om A. Birch se Axel Garboe, *Geologiens Historie i Danmark 1* (1959) s. 125 ff.
18. *Hillerødbogen*, red. Anders Uhrskov (1948) s. 291 ff.
19. Om anlægsudgifter m.v. i de første år se *Particulærkammeret, reviderede regnskaber, salpeterværket 1753-56 samt Victor Hermansens henvisninger til akter i Kommercekollegiet*.
20. *Adresseavisen 1760* s. 147.
21. Kgl. Allernaadigst privilegerede Danske Maanedlige Skiald-Tidender, april 1762.
22. Lauritz Engelstoft, *Mine Vandringer i Sjælland i Juni 1797*, ved Povl Eller (1961) s. 70 ff.
23. O.J. Rawert, *Beretning om Industriens Tilstand i de danske Provindser* (1820) s. 3 f. Rawert nævner også s. 38, at Donse krudtmølle havde et salpeterværk med 16 jordbede.
24. O.J. Rawert, *Kongeriget Danmarks industrielle Forhold fra de ældste Tider indtil Begyndelsen af 1848* (1850) s. 280 ff.
25. Optrykt i H.C. Ørsted, *Naturvidenskabelige Skrifter ved Kirstine Meyer* (1920) s. 58 ff.
26. Om F.C. Smith se Erslew, *Forfatter-Lexicon 3* (1853) s. 189. – I 1804 blev Smith medlem af bryggerikommissionen, se Kristof Glamann, *Bryggeriets historie i Danmark indtil slutningen af det 19. århundrede* (1962) s. 174, 178 og 186, se også s. 27 om en af Smith anlagt valsemølle.

27. Mellem andre industriforsøg på Ernst Schimmelmanns Gudumlund (syd-øst for Aalborg) ses nævnt et salpeterhus, en del af et såkaldt laboratorium, som dog næppe er kommet i drift. Se Chr. Brønnum i Jyske Samlinger 2. rk. 4 s. 38 og 49.
28. Ørsteds vejledning er ikke genoptrykt i den foran nævnte udgave af Naturvidenskabelige Skrifter. Den gengives nedenfor i Tillæg 2.

Salpetersydere med kongelig beskikkelse

Der bringes her to alfabetisk ordnede navnelister over salpetersydere, som ifølge oplysninger i Kancelliets Brevbøger har haft kongelig beskikkelse. Liste A omfatter 43 sydere i perioden 1560-1615 og Liste B 27 sydere ved Christian 4.s salpeterværker. Under A er anført syderens distrikt og i parentes hans hjemsted, hvor der foreligger oplysning herom.

A. Salpetersydere før 1615

Hans Albertsen (Nykøbing Sj.)
København, Kronborg og Frederiksborg,
Kanc.Brevb. 20.7.1592.
Kronborg, Frederiksborg og Dragsholm,
Kanc.Brevb. 4.4.1595.
Kronborg og Dragsholm, Kanc.Brevb.
12.5.1597.

Peder Andersen (Lund)
Skåne, Kanc.Brevb. 29.4.1594 og
12.4.1595.

Godert Baselman
Skåne, Kanc.Brevb. 18.4.1561, 20.5.1562
og 18.3.1569.

Frederik Beringshussen
Sorø og Antvorskov, Kanc.Brevb.
29.7.1584.

Hans Brun (Ystad/Væ)
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 18.6.1593,
4.4.1595 og 12.5.1597.

Lauritz Christensen
Gotland, Kanc.Brevb. 25.6.1596.

Niels Christensen (Fåborg)
Fyn, Kanc.Brevb. 21.3.1604.

Hans von Embeck
Falster (?), Kanc.Brevb. 29.5.1569.

Andres am Ender
Dragsholm, Kanc.Brevb. 17.9.1599.

Hans Francke (Landskrona)
København og Frederiksborg, Kanc.Brevb.
12.5.1597.

Gert von Gylich
Sjælland, Kanc.Brevb. 18.5.1592 og
10.5.1596.
Roskildegård, Abrahamstrup og Svenstrup,
Kanc.Brevb. 10. og 12.5.1597.
Antvorskov og Sorø, Kanc.Brevb. 4.9.1599.

Hans von Gylich
Ålholm (brev til lensmanden), Kanc.Brevb.
29.5.1569.
Sjælland, Kanc.Brevb. 6.9.1589.
Vordingborg og Møn, Kanc.Brevb.
2.5.1595.
Vordingborg, Kanc.Brevb. 28.4.1598.

Peter von Gylich
Tryggevalde m.v., Kanc.Brevb. 12.5.1597.

Anders Hansen (Væ)
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 7.5.1602.

Klaus Hansen
Kronborg, Kanc.Brevb. 19.4.1600.
Desuden Korsør og Jungshoved,
Kanc.Brevb. 2.5.1602.
5 sjællandske len, Kanc.Brevb. 30.6.1609.

Lauritz Hansen (Lund)
Skåne, Kanc.Brevb. 5.4.1594, 12.4.1595,
12.5.1597 og 17.9.1598.

- Thomas Henriksen*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 13.2.1602.
- Anders Jensen*
Vordingborg og Lekkendegård, Kanc.Brevb. 9.4.1607.
- Hans Jørgensen (Væ)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 30.6.1592, 4.4.1595 og 12.5.1597.
- Hans Jørgensen (Vejle)*
Fyn, Kanc.Brevb. 12.2.1591.
- Zacharias Jørgensen (Væ)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 4.4.1595.
Helsingborg, Kanc.Brevb. 12.5.1597.
- Jens Knudsen*
Halmstad og Laholm, Kanc.Brevb. 28.6.1632.
- Jens Nielsen Kræmmer (Væ)*
Fyn, Kanc.Brevb. 13.3.1590.
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 28.4.1598.
- Hans von Kollen*
Distrikt ikke nævnt, Kanc.Brevb. 18.4.1561.
- Otto von Kollen (Ystad)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 5.9.1604.
- Mikkel Lange (Slagelse/Næstved)*
Kalundborg, Antvorskov og Sorø,
Kanc.Brevb. 9.4.1590.
Desuden Holbæk og Korsør, Kanc.Brevb. 7.4.1595.
Antvorskov og Sorø, Kanc.Brevb. 12.5.1597.
- Kort Langenberck (Væ)*
Skåne, Kanc.Brevb. 25.6.1581.
Hans enke, Kanc.Brevb. 20.6.1592.
- Claus Lydersen*
Kalundborg og Holbæk, Kanc.Brevb. 12.5.1597.
Desuden Dragsholm, Kanc.Brevb. 12.12.1602.
- Christen Nielsen*
Sjælland, Jylland og Fyn, Kanc.Brevb. 20.3.1585.
- Niels Olufsen*
Varberg, Kanc.Brevb. 20.9.1605.
- Otte Olufsen (Klingelby)*
Hallandske herreder, Kanc.Brevb. 23.3.1601.
- Anders Pedersen (Væ)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 9.7.1600.
- Jacob Pedersen*
Koldinghus, Kanc.Brevb. 21.9.1605.
- Sander Pedersen (Malmø)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 17.9.1599.
- Peder Skræder (Væ)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 4.4.1595 og 12.5.1597.
- Peder Svan*
Langeland, Kanc.Brevb. 17.1.1603.
- Anders Svendsen*
Varberg, Kanc.Brevb. 7.5.1602.
- Jens Svendsen (Roskilde)*
Roskildegård, Abrahamstrup og Svenstrup,
Kanc.Brevb. 17.9.1599.
- Oluf Svendsen (Væ)*
Skånske herreder, Kanc.Brevb. 4.4.1595 og 12.5.1597.
- Peder Sørensen*
Tryggvælde, Højstrup, Ringsted kl. og Solte, Kanc.Brevb. 10.7.1615.
- Oluf Trudsen (Halmstad)*
Halmstad, Kanc.Brevb. 12.5.1597.
- Villum Voltersen (Nyborg/Gotland)*
Langeland, Kanc.Brevb. 24.5.1598.
Gotland, Kanc.Brevb. 24.5.1605.
- B. Sydere ved salpeterværkerne 1615-1660*
- Aage Andersen*
1639-54 Koldinghus, Kanc.Brevb. 4.11.1639 og 1654.

1639- Haderslevhus, Kanc.Brevb.
4.11.1639.

Niels Andersen

1618-28 Helsingborg, Kanc.Brevb.
17.7.1623.

1632-44 Skanderborg, Kanc.Brevb.
23.4.1632.

Måske to forskellige personer.

Anders Aagesen

1615-39 Koldinghus, Kanc.Brevb.
20.12.1615 og 16.1.1621.

1615-39 Haderslevhus, Kanc.Brevb.
16.1.1621.

Christian Barentzin

1631-52 Vordingborg, Kanc.Brevb.
5.2.1631.

Bertil Christensen

1631-43 Dronningborg, Kanc.Brevb.
22.5.1632.

Jens Christensen

1618-26 Malmøhus, Kanc.Brevb. 6.5.1622.

Herman Clausen

1624- Hammershus, Kanc.Brevb.
12.5.1624, næppe i funktion.

Tim Clausen

1624-35 Kalundborg, Kanc.Brevb.
7.6.1624.

1631-35 Dragsholm, ingen kendt bestalling.

1636- Samsø, Langeland m.v., Kanc.Brevb.
nov. 1636 og 19.5.1637.

1643-57 Dronningborg, ingen kendt be-
stalling før 26.5.1654.

Johan Dittermand

1620-24 Kalundborg, Kanc.Brevb.
8.2.1621.

Johan Gertsen

1629-32 Roskildegård og Ringsted kl.,
Kanc.Brevb. 3.1.1630.

1639-49 Odensegård, Kanc.Brevb.
13.3.1639.

1654-58 Antvorskov, ingen kendt bestalling.

Mikkel Gertsen

1617-53 Antvorskov, Kanc.Brevb.
11.10.1617 og 21.12.1618.

Gert von Gylich

1615-17 Antvorskov, Kanc.Brevb.
26.3.1616.

Klaus Hansen

1626-36 Malmøhus, ingen kendt bestalling.

Niels Jensen

1628- Helsingborg og Herrisvad kl., Kanc.
Brevb. 31.3.1630, ingen kendt bestalling.

Hans Jørgensen

1627- Hammershus, Kanc.Brevb.
18.8.1627.

1641- Roskildegård og Ringsted kl., Kanc.
Brevb. 9.10.1641.

Gert Klausen

1636-44 Malmøhus, Kanc.Brevb.
15.12.1642.

Morten Mikkelsen Lange

1618-31 Vordingborg, Kanc.Brevb.
23.11.1619 og 24.9.1621.

Claus Lydersen

1618-31 Dragsholm, Kanc.Brevb.
7.12.1620.

Jacob Mikkelsen

1619-39 Odensegård, Kanc.Brevb.
24.9.1622.

Jens Mikkelsen

1635-44 Kalundborg, Kanc.Brevb.
9.6.1636.

1654-58 Roskildegård og Ringsted kl.,
Kanc.Brevb. 30.6.1654.

Poul Mikkelsen

1632-41 Roskildegård og Ringsted kl.,
Kanc.Brevb. 28.1.1633.

Jens Mortensen (Østholm)

1618-20 Kalundborg, ingen kendt bestal-
ling.

1622-28 Stegehus, Kanc.Brevb. 31.10.1622
og 24.3.1623.

1630-44 Helsingborg og Herrisvad kl.,
Kanc.Brevb. 13.1.1631.

Anders Nielsen

1617-32 Skanderborg, Kanc.Brevb.
7.1.1620 og 12.2.1624.

Søren Nielsen

1625-58 Dragsholm, Kanc.Brevb.
14.4.1635.

Evert Normand

1617-18 Vordingborg, ingen kendt be-
stalling

Hans Rønnepending

1618-29 Roskildegård og Ringsted kl.,
Kanc.Brevb. 16.1.1621.

Hans Tangermand

1622 Stegehus, Kanc.Brevb. 19.10.1622,
næppe i funktion.

1622 Vordingborg, Kanc.Brevb.
31.10.1622, næppe i funktion.

H.C. Ørsted: Kort Anviisning til at koge Salpeter (1812)

Trykt som tillæg til den fra fransk oversatte bog: Den bedste og korteste Maade at tilvirke Salpeter uden kostbare Redskaber, en Oversættelse gennemseet og efter Omstændighederne forandret af H.C. Ørsted.

Mine kjære Landsmænd af den hæderlige Bondestand!

Hans Majestæt vor allernaadigste Konge har befalet mig at udgive en kort Anviisning, hvorefter I kunne koge Salpeter. Paa det at I med desto mere Lyst og Iver skulle bruge den, vil jeg sige Eder hvorfor dette skeer. Salpeteret er et Slags Salt, der behøves til at gjøre Krud, og hvoraf det egentlig faaer sin fornemste Kraft. Men Krudtet veed I er nødvendigt til at bortvise vor uretfærdige Fiende, som i den sikkreste Fred, og uden at vi havde givet ham den mindste Aarsag at klage, overfaldt vort Land, og vist nok alt for længe siden havde taget det heelt og holdent, naar han ikke vidste at det blev forsvaret af vore Krigsmænd, som vor gode Konge har samlet, og altid holder paa deres Post. I maae sige Eder selv i Eders Hjerter, hvilken Skam det vilde være for os alle, om vi lode vor Fiende faae Magt over os, og af lad Uvirksomhed lode os gjøre til hans Trælle. Vidste I hvorledes det er gaaet til og endnu gaaer til i andre Lande, saa vilde I ogsaa kunne sige Eder selv, at en saadan Fiende, naar han har faaet noget af et Land i sin Vold, vel i Begyndelsen behandler det med Lemfærdighed, men naar han kun først ret har befæstet sin Magt, da trykker og udsuger det paa alle optænkelige Maader. Vi maatte altsaa forstaae os slet paa vort eget Bedste, om vi ikke af alle Kræfter vilde hjælpe vor gode

Konge til at forsvare Landet; og hertil hører ogsaa, at vi skaffe Salpeter tilveje, som Fienden, saameget han kan, hindrer os fra at faae fra andre Lande. Men uagtet det er Eders eget Gavn her tales om, forlanger vor allernaadigste Konge dog ikke, at I skulle arbeide for Intet; han vil tvertimod betale Eder det Salpeter I koge, saa vel, at det vil være Eders egen Fordeel at koge det. Jeg forklarer Eder derfor alt dette saa vidtløftigt, for at ingen skal bie med at lægge Haand på Værket, indtil han seer hvordan det gaaer for hans Naboe eller Gjenboe, men strax selv gribe fat derpaa.

Enhver Mand har i sin Gaard og paa sin Grund hvad han behøver til at koge Salpeter af. Al den Ureenlighed, som affalder fra Qvæget, alt hvad der kan raadne, alt hvad der bruges til Gjødning kan ogsaa bruges til Salpeter, naar det først er ret gennemraadnet, og henfaldet til Muld. Jeg mener herved ikke, at I just skulde tage den Gjødning I bruger til Eders Jord, for deraf at gjøre Salpeter, jeg kan sige Eder Udveje nok til ogsaa uden saadant Tab at faae hvad I behøve dertil. I kunne i saa Henseende nøjes med den Jord I kunne opgrave i Eders Stalde, Svinestier, Høsehuse og andre Steder hvor Creaturer tit kommer og lade deres Ureenligheder falde. Ligeledes kan den Jord hvorpaa en Møgdyngge nogle Aar har ligget, eller som graves op af en udtømt Mødding, være meget tienlig hertil. Jorden af gamle Kjeldere, saavel som den der ligger under Stuegulvene, indeholder Salpeter. Overalt faaer man Salpeter af Jorden fra alle Steder, hvor der kan samle sig Ureenligheder, og hvor Luften er fugtig, og ikke forandrer sig tidt, især naar heller ikke meget Lys kan trænge

ind. Vil man forvise sig om at en Jord indeholder Salpeter, kan man gjøre et Hul deri med en Træpind, og derpaa stikke et glødende Jern derind. Bliver det herved overtrukket med hvide og gule Plætter, saa indeholder Jorden Salpeter; men ikke al Jord som duer til Salpeter viser strax dette. Naar den før ingen Luft har kundet faae, maa man først slaae den vel smaae, og derpaa henlægge den nogen Tid paa et Sted, hvor Luften kan komme til, men ingen Regn overskylle den. Skulde den blive saa tør, at den faldt hen til Støv, maae man befugte den lidt, helst med Gjødningsvand. Nogle varme Dage gjør især en saadan opgravet Jord, som før ikke har havt synderlig Luft, meget givtig paa Salpeter.

Af en saadan Jord er det nu let at uddrage Salpeteret. Man behøver dertil ikke andet end Vand. Deri smelter Salpeteret, ligesom Sukker eller Salt smelter deri, men Jord og Gruus bliver tilbage. Naar man da vil udtrække Salpeteret af Jorden, saa maae man skaffe sig i det mindste 4 Tønder eller Balljer, som neden til have et Hul med en Tap i, ligesom en Bygesaac. Foran Hullet lægger man en Straaekrands med en Steen, for at hindre Jorden fra at trænge ind deri og forstoppe det. Paa Bunden lægger man endnu nogle Stykker Træ, Riisqviste eller Spaaner for desto bedre at hindre Hullets Forstopning. Disse Tønder stiller man nu op i en Rad, og fylder Jorden deri, men sætter tillige nogen Aske til, helst saaledes, at man paa hvert Lag Jord paa fem Tommer lægger et Lag Aske paa een Tommes Tykkelse. Asken kan man ikke blot tage af Træ, men ogsaa af alle Slags Urter og Ukrudt, som Malurt, Tidsler, Nelder og deslige. Man gjør vel i at samle saadanne Urter, tørre dem, og brænde dem i Ovn eller paa Skorstenen, naar man engang ikke bruger Tørv. De give en herlig Aske baade til Bygelud og til Salpeterarbeidet. Naar det er skeet, overgyder man Jorden i det første Kar med Vand, saaledes at den vel kan gjennemblødes og skjules deraf. Derpaa lader man det staae i 24 Timer. Efter denne Tids Forløb tager man Tappen af, og

lader Luden løbe ud i et understaaende Kar. Denne Lud indeholder vel noget Salpeter, men ikke nok til med Fordeel at koges. Man holder den derfor paa den friske Jord i næste Tønde. Her lader man den atter staae i 24 Timer, og tapper den saa af igjen. Men endnu er den ikke stærk nok; man maae endeligen helde den paa Jorden i en tredie Tønde, hvor den plejer at optage saa meget Salpeter, som den endnu behøver. Vil man vide om den rigtigt har faaet den Styrke den bør, saa behøver man kun at kaste et lille Stykke klart gult Rav deri. Synker dette tilbunds, saa er Luden ikke stærk nok, men bliver det flydende i Vandskorpen, saaledes at kun noget ganske lidet deraf pippet frem derover, saa har Luden sin rette Styrke. Skulde den derimod ikke være som den bør, maa man endnu engang fylde den paa et Kar med frisk Jord, men dette vil sjelden behøves. Naar man har faaet Luden stærk nok, sætter man den til Side, og begynder atter at gjennembløde Jorden med frisk Vand; thi Jorden taber ej ved een Afvaskning alt sit Salpeter, men kan endnu to Gange med Fordeel udvaskes. Man holder derfor atter Vand i den første Tønde, og tapper det efter 24 Timer af, for at slaae det paa den anden, og atter efter 24 Timer derfra paa den tredie. Naar man endeligen tapper den heraf, vil man neppe finde den stærk nok, men den maae endnu heldes paa en Tønde med frisk Jord, hvor den kan tage det Salpeter den manglede til sig. Naar Prøven viser at denne Lud ogsaa er stærk nok, sættes den til Side, som den første, og derpaa begynder man endnu en tredie Gang at gjennemgaae alle Tønderne, som før. Luden fra den sidste Tønde maa da endnu, hvis den ikke holder Prøven, heldes paa ganske frisk Jord. Hertil kan man gjerne bruge den første Tønde, thi den Jord, som der er i, har intet Salpeter mere, og kan derfor tages ud, og Tønden bruges til nye Jord. Nu bliver da den anden Tønde den første, og den, som før var den første, den sidste; og saaledes kan man da atter begynde for fra, saalænge man kun har frisk Jord til een

Tønde endnu. Da det altid er en Udgivt at skaffe sig saa mange Tønder eller Kar, saa var det vel bedst om flere Mænd eller en heel Bye blev enig om, at skaffe sig et eller to Sæt deraf. Jo flere man har jo hastigere gaaer Arbeidet. Naar man kunde blive enig om at samle alle de Bygesaaer som findes i en By, kan man spare al Udgivt herved. Man kan vente at den forstandigste Mand, der bedst veed at skønne paa sit Lands og sit eget Vel, altid vil være den første der vil bringe Sagen i Gang, og heller give lidt mere end de andre, om man skulde behøve at anskaffe nye Kar, end lade Tingene blive ugjort. Enhver som med Iver og Forstand forstaaer at bringe dette nyttige Arbeide i Gang, i sin Bye eller sit Sogn, kan være vis paa, at vor gode Konge, som lader sig underrette om alt hvad der vedkommer hans Land, baade stort og smaat, mere end nogen maa-see tænker, derfor vil see til ham med naadigst Velbehag.

Naar nu dette første Arbeide er gjort og man har en stærk Lud, tager man en Prøve deraf, og holder nogen Askelud til. Bliver Salpeterluden heraf uklar, og ligesom melket, saa maa man røre en stærk Askelud i al Salpeterluden, dog ikke mere end at den ogsaa bliver dygtig melket. Derpaa lader man den staae og blive klar, og tager saa en ny Prøve deraf. Bliver denne endnu melket, maa man atter helde Askelud til al Salpeterluden, ligesom første Gang. Skulde det være fornødent kan man endog gjentage dette flere Gange. Naar nu Salpeterluden ikke mere melkes af Askeluden, maa den indkoges. Dette kan skee i enhver Kjædel eller Gryde hvori man kan koge noget; dog er det bedst at tage en saadan dertil som er mere viid end dyb. Ogsaa her vilde det være godt, om man kunde blive enig om at koge al Luden hos den Mand, der har den største Kjedel, man kan faae dertil. Man gjør bedst i ikke at komme al Luden i paa engang, men sætte noget af i en anden Kjedel ved Siden af Ilden, hvoraf man da lidt efter lidt kan helde noget til. Den Lud, som skal indkoges, giver man saamegen Hede at den hol-

des i jevnt Kog. Skummet, som sætter sig af, borttages med en Skumskee eller Slev, men bortkastes dog ikke ganske, thi det indeholder mange fine Korn der bestaaer af godt Salt, der kun behøver at renses, for at tjene til al Slags Huusholdningsbrug. Efterhaanden som Luden indkoges, holder man mere af den Lud, som man har ladet varmes ved Siden af samme, dertil. Under Kogningen falder ogsaa en Mængde Salt til Bunds, der kan optages med en Skee, der har en Mængde fine Huller, hvorigjennem Luden kan løbe tilbage. Man kan ogsaa paa Bunden af Kjedelen sætte et Leerfad, der er forsynet med tre Snorer, hvormed man nu og da kan trække det op, og udtage det nedfaldne Salt. Det Salt man heraf faaer er ogsaa det sædvanlige Huusholdnings- eller Kjökkensalt. Efterhaanden som Luden indkoges tager man nu og da en lille Prøve ud med en Skee, og holder den paa et koldt Tinfad. Naar man nu seer at der i denne Prøve sætter sig et Salt, som smaae Naale, saa er Luden stærkt nok indkogt. Man holder den nu i flade Skaaler, Kjedler, Bækkener og deslige, lader den deri staae 3 eller 4 Dage paa et koldt Sted. Efter en saadan Tids Forløb vil man finde at der har sat sig et Salt deri, som slet ikke ligner Kjökkensaltet, men bestaaer af lange smalle Stænger. Dette er Salpeteret. Man holder Luden derfra og tørrer det, saa er det for saavidt færdigt.

Det Salpeter man saaledes har faaet er endnu ikke reent, men kaldes raae Salpeter. Det maae derfor videre renses. Kjökkensaltet, som faaes ved samme Leilighed, trænger ligeledes til en Rensning, men om dette behøver Landmanden ej at bryde sig. Hans Majestæt Kongen lader Salpeteret modtage og betale urenset, og lader selv ved kyndige Mænd Rensningen besørge. Saltet vil I vel ogsaa let finde en eller anden Kjøbmand eller Apotheker, som vil kjøbe, for at rense i det Store.

Endnu før jeg slutter har jeg to Ting at sige Eder. Det første er, at I for Fremtiden kunne vente en riig Salpeterhøst, naar I blande den Jord hvoraf I i de næste Aaringer ville ud-

trække Salpeter med noget Kalk eller Mergel, og med det Ukrudt der voxer paa Eders Gaarder, i Eders Gaarde og især hvad der voxer paa Kirkegaardene. Ligeledes vil det være Eder en stor Fordeel, naar I nedgrave den Jord, hvorf I allerede have udtrukket Salpeter, paa et Sted hvor det atter kan gennemtrækkes af al Slags Ureenlighed. I kunne da hvert Aar uddrage frisk Salpeter deraf, hvilket kun hvert andet eller tredie Aar lader sig gjøre med Jord, som før ikke har været brugt til Salpeter. Det andet jeg har at sige Eder er, at alle gamle Staldmure, som nedrives, bør istykkerslaaes, og behandles som Salpeterjord. Man gjør kun den Forskjæl, at man blander den med dobbelt saa meget Aske som anden Salpeterjord. Det er ogsaa her særdeles vigtigt at prøve den udkomne Salpeterlud med Askelud, saaledes som før er beskrevet.

See kjære Landsmænd! Dette er hvad I be-

høve at vide, for at koge det Salpeter, som vore Krigsmænd behøve til vort eget Forsvar. Finde I noget heri som I ikke forstaae, saa raadfører Eder med Eders Præst, Skolelærer, eller en anden oplyst Mand. Men dersom der forefalder noget ved Arbeidet hvori ingen anden kan hjælpe Eder til Rette, saa gaar til en Apotheker. Det hører til hans Haandtering at forstaae saadanne Sager, og er han Kongens troe Undersaat saa hjælper han Eder gjerne heri saameget han kan.

Og hermed Gud befalet. Jeg haaber at I benytte denne velmeente Underviisning, som det sømmer sig for brave Dannemænd og vor Konges troe Undersaatte.

Kjøbenhavn, den 11te Februar 1812.

H.C. Ørsted,

Professor i Naturlæren ved

Kjøbenhavns Høiskole

Et forsøg med salpeterudvinding af jord

På foranledning af bogens forfatter blev der i 1971 på Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Agrikulturkemisk Laboratorium iværksat forsøg med udvinding af salpeter af nitrat-holdig jord. Forsøgene blev gennemført af professor, dr.agro. Kjeld Rasmussen og dennes medarbejdere, docent, dr.agro. Leif Petersen og lektor, lic.agro. J. Storgaard Jørgensen. I det følgende gengives forfatterens redegørelse fra 1972. Den blev dengang gennemset af professor Kjeld Rasmussen, der også nu har tiltrådt udgiverens forslag om, at redegørelsen bringes som et tillæg til afhandlingen.

Til støtte for en historisk redegørelse for dansk salpetersydning 1550-1660, koncentreret om Christian 4.s anlæg af store salpeterværker rundt om i riget fra 1615, er der på Agrikulturkemisk Laboratorium, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole i København, udført nogle forsøg med jord, der skønnedes at indeholde nitratsalte. Forsøgene lededes af professor Kjeld Rasmussen og docent, dr. agro. Leif Petersen, assisteret af laborant Edna Hansen.

Fra samtidige kilder ved man, at råmateriale til salpetersydningen var snavset jord gravet op af gulve i bøndernes stuer og stalde. Man ved, at jorden udludedes med vand i standtønder med spunshul forneden, siedes gennem halm og indkogtes i store indmurede kobberkedler med derefter følgende afkøling og krystallisering i kar. Yderligere at salpeteret derefter lutredes i en kobberlutterkedel indmuret ved siden af sydekedlen, men af mindre omfang. Endelig var ved hvert salpeterværk en stor bageovn, hvor salpeteret tørredes, før det

pakkedes i trætønder. Af andre stoffer brugt ved processen nævnes kun aske. Nogen arbejdsforskrift findes ikke, heller ikke nogen beskrivelse af, hvorledes arbejdet forløb. For flere af værkerne vides, hvor store mængder jord der førtes til produktionsstederne, og for alle nogenlunde sikkert, hvor stort udbyttet i salpeter var.

Forskrifterne findes imidlertid i teknologiske håndskrifter og bøger, dels ældre og dels samtidige med Frederik 2. og Christian 4. En enkelt af disse bøger er trykt i København, men knytter sig i indhold til den almindelige viden i Europa. Andre ved man har været til rådighed i Danmark. Fremgangsmåden er stort set den samme i alle skrifter og lignende den ovenfor skitserede, der kan læses ud af salpeterværkernes værktøjsbeholdninger, byggeskisser og oplysninger i salpetersydernes bestallinger. Flere anbefaler tilsætning af alun eller brug af eddike i stedet for vand. Nogle har beskrevet tilsætning af endnu flere stoffer.

Meningen med forsøgene på Landbohøjskolen skulle være en gennemprøvning af processen med en tilnærmelse til vilkårene på Christian 4.s tid.

Første problem var at skaffe jord til forsøget. Jord af sammensætning som for 3-400 år siden kan ikke skaffes. Det var dengang jord gødet af kreaturer og fjerkræ, som var fodret uden kunstige tilsætninger og næret af græs og eller korn, der kun var gødet med gødning udkørt fra staldene. Yderligere var det jord, der ikke havde været tildækket på anden måde end med stuerne stampede lerlag, der vel ofte har været revnet eller huller. Staldene har på den tid endnu blot haft jord-

gulve. Ilten havde derved fri adgang til at virke på de øverste jordlag.

På forespørgsel på Nationalmuseets 3. afdeling og Frilandsmuseet, om der kunne skaffes jord fra gamle stalde, hvor gulvet ikke var cementbelagt, svarede, at man ingen eksempler kendte. Professor Kjeld Rasmussen fandt da i første omgang frem til en hønsegård i Valore Hestehave, hvor der har gået høns i alt fald siden 1939. Jorden lå under åben himmel, men var vegetationsfri. I første uge af september 1971 blev der taget godt 8 kg af denne jord, gravet op i en dybde af 10 cm. På laboratoriet blev den omrørt og blandet, så den udgjorde en ensartet masse, før der blev taget prøver af den. Jorden fandtes at være af surhedsgrad (pH) mellem 6,2 og 6,8, målt efter opslæmning i henholdsvis 1 molær kaliumkloridopløsning, 0,01 molær kalciumklorid og vand. Den indeholdt 82% tørstof. Til videre forsøg blev udtaget 4 prøver, hver på 60-70 g. Den ene prøve blev tilsat toluen, hvorved bakterierne i jorden blev dræbt, deriblandt de salpeterdannende bakterier. Ved senere analyse ville den give nitratindholdet pr. 9. september. De andre prøver sattes bort ved stuetemperatur, idet man sørgede for at holde dem fugtige, så bakterierne kunne bevirke en vækst af nitrater i prøverne. Nitratindholdet blev da målt efter Treschouws og Gabrielsens metode (se herom Betsy Kjær, Vejledning ved øvelser på Agrikulturkjemisk Laboratorium, 1968), den ene prøve 21. september, de næste 3. november og 15. december 1971. De fire prøver gav følgende resultater:

9/9	264 mg NO ₃	pr. kg tør jord
21/9	314 mg NO ₃	- - - -
3/11	640 mg NO ₃	- - - -
15/12	800 mg NO ₃	- - - -

Efter tilsætning af kaliumioner ville det svare til at få henholdsvis 0,43 g, 0,51 g, 1,05 g og 1,31 g KNO₃ (salpeter) for hvert kg tør jord (atomvægt for K 39.10, for N 14.01 og for O 16.00). Der var altså en vækst til ca. det tre-

dobbelte på godt tre måneder blot ved at sørge for, at jorden ikke mistede sin fugtighed.

Metoden til nitratbestemmelsen tager nogle timer i et laboratorium og er baseret på, at nitrat i svovlsur opløsning med xylenol danner gult nitroxylenol, der afdestilleres og tilsættes natriumhydroxid til natrium-nitroxylenol-opløsning. Absorptionsevnen overfor lys i denne blanding kan måles i et fotometer og sammenlignes med lysabsorptionen i tilsvarende opløsninger med i forvejen kendte indhold af nitrat. Ved analysen blev altså intet nitrat udskilt.

Hønsegårdsjordens nitratindhold var højere, end selv den bedst nitraterede markjord bør have. Men den var taget under åben himmel, hvad man aldrig gjorde i 1600-tallet, når man gravede salpeterjord. Professor Kjeld Rasmussen fandt imidlertid frem til et hønsehus, som havde et utæt cementgulv med huller mellem flagerne. På gulvet gik hønsene i strøelse. Huset er mere end 50 år gammelt og har været hønsehus "fra gammel tid". Efter at strøelsen var skrabet til side, blev der taget jord af det øverste lag ca. 15 cm ned. Jorden blev i laboratoriet blot rensat for sten. Dens tørstofprocent var 85,5, og ved nitratprøven fandtes ca. 4.000 mg pr. kg fugtig jord og 4.990 mg pr. kg tør jord, svarende til 8,11 g KNO₃ pr. kg tør jord. Det store nitratindhold sammenlignet med hønsegårdsjorden under åben himmel illustrerer tydeligt fornuften ved kun at tage salpeter fra gulve under tag.

Hønsehusjorden blev udset til at være salpeterjord egnet til ekstrahering af nitrater efter metoden fra Christian 4.s tid. Ekstraheringen foregik uden afventning af en vækst som den, der på 3½ måned var sket i hønsegårdsjorden, og som tilsvarende kunne være sket i denne jord. Forsøget blev udført af docent Leif Petersen. I fire tragte med filter og lukket med prop forneden fordeltes 3.247 g af jorden. Der blev hældt vand på til 1 cm over jorden, og hermed stod det natten over. Vandet sugedes da ud af tragterne, og hver tragt blev gennemskyllet med vand tre gange (hver tragt

altså skyllet med fire hold vand). Al væsken blev blandet sammen; den fyldte i alt 3.000 ml og var uklar, gulfarvet. Der tilsattes 55 g potaske (K_2CO_3), hvorved der fremkom et stort hvidt bundfald. Væsken inddampedes på vandbad indtil et totalt rumfang på ca. 500 ml. Efter frafiltrering af bundfaldet, som viste sig at være $CaCO_3$ (næsten helt opløseligt i saltsyre), inddampedes yderligere til et rumfang af ca. 150 ml. Væsken var ved inddampningen blevet brun, idet jordfarverne i den var blevet koncentreret. Efter afkøling dannedes på bunden lange nærmest ufarvede krystaller, formentlig af KNO_3 .

Efter en fornyet kogning og opløsning og derefter afkøling og bundfældning viste bundfaldet sig at veje 16,15 g. Ved analyse fremgik det, at 87% heraf var KNO_3 , resten var karbonater (det bruste med saltsyre), sikkert fortrinsvis rester af potaske, som ikke var blevet omsat. Det viste, at en salpetersyde har måttet tilsætte potasken, eller bølgeasken, som Christian 4.s salpetersydere fortrinsvis har brugt, med omtanke; han har skullet ramme den nødvendige mængde, således at den optimale mængde KNO_3 kunne dannes, men uden at der blev for mange urenheder tilbage i produktet i form af karbonater. En given mængde kogende vand vil dog altid kunne indeholde mere end dobbelt så meget KNO_3 , som K_2CO_3 . Er der overskud af det sidste, vil det bundfælde sig før salpeteret. Det gælder i endnu højere grad for kogsalt, idet der af dette ved 0° kan være opløst 35,7 g i 100 ml vand og ved 100° kun kan være knap 4 g mere (39,12 g) i samme mængde vand. De tilsvarende tal for salpeter er kun 13,3 g ved 0° voksende til 247 g ved 100° . Ved salpeterludskogningen vil kogepunktet endda forskyde sig op over de 100° , efterhånden som saltkoncentrationen stiger ved fordampningen, og så meget større vil indholdet af salpeter kunne blive i forhold til de andre salte. På denne forskel i opløselighed hviler selve princippet for salpeterkogningen. De salte, der ved den stigende koncentration under inddampningen

ikke længere vil kunne være opløst i ludmængden, vil udfældes på bunden, hvorfra de vil kunne øses op, som også den gamle litteratur fortæller, at man gjorde. Der tales her oftest om et bundfald af kogsalt $NaCl$, men heraf var der intet i den nu foretagne prøve-kogning. Klorider efterspores ved, at man iagttager, om der dannes bundfald i vandig opløsning, når der tilsættes sølvnitrat. Selvom tidens mere fremragende kemikere kunne foretage analyseprøver med saltsyre (som sammen med de andre stærke syrer, salpetersyre og svovlsyre, forlængst var fremstillet og indgik i processer både af alkymistisk art og som led i andet arbejde, særlig med metaller) og med sølvnitrat, har salpetersydeerne på Christian 4.s tid næppe gjort det. Når det bundfældede salt, der dannedes under kogningen, så ofte kaldtes kogsalt i den datidige litteratur, har det nok som her i virkeligheden for en del været karbonater, selvom der også kan have været klorider i deres jordblandinger, der jo blev taget fra alle slags bondehuse, både menneskeboligen og de forskellige husdyrstalde og ikke som her ensidig af hønsehusjord. Den prøve, man i 1600-tallet foretog i Tøjhuset i København af den tilsendte salpeters godhed, dvs. dens renhed, var ikke af analytisk art. Den gik på salpeterets udseende, dets hvidhed, fugtighed og egenskaber, når den dryssedes på glødende kul.

Det salpeter, som blev fremstillet ved forsøget på Landbohøjskolen, har en gullig farve. En yderligere raffinering ved at gentage processen, efter at det udvundne salpeter var opløst i rent vand, ville sikkert resultere i salpeter af større hvidhed. De danske salpetersydere i 1600-tallet foretog altid en sådan ekstra "lutring", før salpeteret afleveredes. Endelig kogte krudtmageren salpeteret om endnu en gang, før det var rent nok til at blive bestanddel i krudt.

Ved forsøget på Landbohøjskolen udvandedes som nævnt 16,15 g KNO_3 , af ca. 3 kg tør jord. Nitratanalysen havde vist et nitratindhold, der svarer til, at man ville kunne få ca.

24 g KNO_3 , om man havde kunnet udnytte hele nitratholdet. Det udnyttede nitrat har været i den tiloversblevne lud. Den kunne man have indkogt yderligere og igen sat til krystallation. Denne lud kaldtes i gammel tid for "moderluden"; den brugtes også til at fugte nye salpeterjordsmasser. Helt kunne man aldrig få nitraten ud, og det ville også være vanskeligt i et moderne laboratorium i dag. På Agrikulturkemisk Laboratorium skønnede man, at den anvendte metode var en praktisk og udmærket metode til at producere salpeter.

Men selvom metoden var den, som salpetersydeerne brugte i Danmark på Christian 4.s tid, har deres vilkår ikke været så lette som i det moderne laboratorium. Først og fremmest har de arbejdet med meget større mængder. De har ikke kunne udlude jorden og filtrere luden så effektivt, som det blev gjort i forsøget; til gengæld kan de til tider have arbejdet med jord med højere nitrattal, bl.a. afhængig af, om de har haft jorden liggende under gode forhold i salpeterladen. Forsøgets tal kan derfor ikke overføres på det historiske materiale, men kan nok være vejledende.

Efter forudgående rådslagning havde man til forsøget udeladt tilsætning af alun, som ofte anbefales i datidens teknologiske litteratur. Her tilskrives det evnen til at få urenheder til at koge op i skum, som derefter var let at skumme af. Til hvert af Christian 4.s salpeterværker har hørt skumskeer, men det er ikke konstateret, at man har brugt alun. Også uden tilsætning af alun er nitratoopløsningen tilbøjelig til at koge op i skum, og man skal være på vagt for overkogninger; det sås tydeligt ved forsøgene, og den gamle litteratur advarer også derimod. Alun er ikke nødvendig i den ønskede proces; tilsættes det i større mængder, skal man blot have ulejligheden med at udskille uvedkommende alunsalte. Et andet almindeligt forslag var at udlude med eddike i stedet for med vand. For processen har eddike ingen virkning haft (og den blev også udeladt i forsøget), men rent praktisk kan det have medvirket til en bedre filtrering i de store standtønder i salpeterværkerne, idet eddiken vil bevirke, at ler og humusstoffer koagulerer, og derved forhindrer småpartikler fra jorden i at komme med i salpeterluden.

Ældre bøger om salpeter og krudt

i danske biblioteker

1500- og 1600-tallet

Georgius Agricola: *De re metallica libri XII*, Basel 1556; *Vom Bergwerck XII Bücher*, s.st. 1557.

Se også:

De re metallica, translated by Herbert Clark Hoover & Lou Henry Hoover, London 1912; *De re metallica libri XII*, übersetzt und bearbeitet von Georg Fraustadt und Hans Prescher, Berlin 1974.

Anon.: *Büchsenmeysterei. Von Geschöss, Büchsen, Pulver, Salpeter und Feuerwerck*, Strasbourg 1527.

Anon.: *Büchsenmeisterey. Geschöss, Büchsen, Pulver, Kugeln, Salpeter, Feuerwerck und Pfeil zum Schimpff und Ernst zu machen*, Frankfurt a.M. 1597.

Anon.: *Vollkommene Unterweisung wie Raketen, Feuer-, Wasser-, Sturm-Kugeln und allerhand Lust- und ernsthafte Feuerwercke zu bereiten*, Osnabrück 1660.

Anon.: *Praxis artilleriæ pyrotechnica*, Oelsse 1657, Osnabrück 1660.

Joachim Arentsche: *Ein Buch zusammen gezogen aus vielen Probierten Künsten und Erfarungen, wie ein Zeughaus sambt aller Munition anheimisch gehalten werden sol*, København 1578.

Vanuccio Biringoccio: *De la pirotechnia*, Venezia 1540, 1558; *La pyrotechnie ou l'art du feu*, Paris 1556.

Joseph Boillot: *Artifices de feu et divers instruments de guerre* (tysk titel: *Künstlich Feuerwerck und Kriegs Instrumente*), Strasbourg 1603.

Ernst Braun: *Novissimum fundamentum et praxis artilleriæ* (på tysk), Dantzig 1682.

Frantz Joachim Brechtel: *Büchsenmeisterey, das ist kurtze doch eigentliche Erklärung deren Ding, so einem Büchsenmeister fürnemlich zu wissen von nöthen*, Nürnberg 1591, 1613.

Christoff Dambach: *Büchsenmeisterey, das ist kurtze doch eigentliche Erklärung deren Dingen, so einem Büchsenmeister fürnemlich zu wissen von nöthen*, Frankfurt a.M. 1609.

Rudolf von Deventer: *Kunstbuch von allerhandt Kunsten der Argkaley, Geschütz und Feuerwerk zu Wasser und zu Lande*, København 1585 (håndskrift i Det kgl. Bibliotek).

Lazarus Ercker: *Beschreibung allerfürnemisten mineralischen Ertzt und Bergwercks Arten*, Frankfurt a.M. 1598, 1629.

Se også:

Beschreibung der allervornehmsten mineralischen Erze und Bergwerksarten vom Jahre 1580, udg. Paul R. Beierlein, Berlin 1960.

Leonhart Fronspergen: *Fünf Bücher von Kriegs-Regiment und Ordnung*, Frankfurt a.M. 1555.

Joseph Furttenbach: *Halinitro Pyrobolia. Beschreibung einer neuen Büchsenmeisterey*, Ulm 1627; *Büchsenmeisterey-Schule*, Augsburg 1643.

Johann Rudolf Glauber: *Des Teutschlandts Wohlfart* 1-7, Amsterdam 1656-61; *Glauberus concentratus* oder Kern der Glauberschen Schriften, Leipzig & Breslau 1715.

Wilhelm Hassenstein (udg.): *Das Feuerwerk-*

- buch von 1420. Neudruck des Erstdruckes aus dem Jahre 1529 mit Übertragung ins Hochdeutsche und Erläuterungen, München 1941.
- Andreas Libavius: *Alchemia* (1597) og *Commentariorum alchymizæ*, Frankfurt a.M. 1606.
- Se også:
Die Alchemie des Andreas Libavius, udg. af Gmelin-Institut für anorganische Chemie und Grenzgebiete, Weinheim 1964.
- G.E. Löhneys: Bericht vom Bergwerck, Leipzig 1618, 1690.
- Johann Schmidlapp: *Künstliche und recht-schaffene Feuerwerck zum Schimpff*, Nürnberg 1560, 1591, 1608.
- Georg Schreiber: *Büchsenmeister Diskurs*, Breslau 1671.
- Casimir Simienowicz: *Vollkommene Geschütz-, Feuerwerck und Büchsenmeisterey-Kunst*, Frankfurt a.M. 1730 (overs. efter udg. på latin 1676); *Der grossen Artillerie-, Feuerwerck- und Büchsenmeisterey Kunst*, 2. Teil, Frankfurt a.M. 1730.
- 1700-tallet
- Anon.: *Ringe Tanker om Dannemarks større og Norges mindre Beqvæmhed til Salpeter-Værkers Anlæggelse og Drift*, fmtl. København o. 1758.
- Johann Philipp Becker: *Entdecktes Salpeter-Sauer in den animalischen Ausleerungen*. Nebst einer Abhandlung vom Salpeter, Dessau 1783; *Supplement zu der Abhandlung vom Salpeter*, s.st. 1784.
- Johann Beckmann: *Anleitung zur Technologie*, Göttingen 1777, dansk udg.: *Anviisning til Technologie*, København 1798; *Beyträge zur Geschichte der Erfindungen 1-5*, Leipzig 1782-1805.
- J.H.L. Bergius i *Policey- und Cameral-Magazin nach alfabethischer Ordnung VIII*, Frankfurt a.M. 1774.
- Harald Carelberg: *Salpeters Fortplantning och Förmering*, Stockholm 1756; *Under-rättelse om Salpeters ymnoga Tilwårking*, s.st. 1757.
- Pehr Adrian Gadd: *Afhandling om Salpeter-Sjuderi-Inrättningen i Sverige*, Stockholm 1795.
- C.W.J. Gatterer: *Schriften vom Pulvermachen*, *Technologisches Magazin* 1, s. 475 ff., Memmingen 1790 (litteraturliste).
- Johannes Grammius (Hans Gram): *De pulvere pyrio, quando in Europa inventus et quandiu in usu fuerit apud danos*, *Scriptorum a Societate Hafniensi* 1, 1745; på tysk i *Allgemeines Magazin der Natur, Kunst und Wissenschaften* 5, 1755.
- Peter Jacob Hjelm: *Underrättelse om fördelachtigaste sättet att anlägga salltpeter-lador och i stort tilvercka salltpeter*, Stockholm 1799.
- Instruction sur l'établissement des nitriaires et sur la fabrication du salpêtre*, Paris 1777; tysk udg. trykt som 3. del af Johann Christian Simon: *Die Kunst Salpeter zu machen*, Dresden 1781.
- Carl Frederik Lund: *Afhandling om salpeter-sjuderierne och jordbruket i Sverige*, Norrköping 1770.
- Ing. Ad. Lundborg: *Anvisning til nyttige Salpeter-Værkers Anlæggelse*, København 1758.
- Alexander Plato: *Beschreibung einer neu erfundenen viel Holz und Zeit ersparenden Methode, den Salpeter zu sieden*, Leipzig 1797.
- Recueil de mémoires et d'observations sur la formation et sur la fabrication du salpêtre*, Paris 1776; tysk udgave trykt som 2. del af Johann Christian Simon: *Die Kunst Salpeter zu machen*, Dresden 1778.
- Gottfried Erich Rosenthal: *Litteratur der Technologie* s. 326 ff., Berlin & Stettin 1795.
- Surirey de Saint-Rémy: *Mémoires d'artillerie* 1-3, Paris 1745.
- Johann Christian Simon: *Die Kunst Salpeter zu machen und Scheitewasser zu brennen*, Dresden 1771; 2. og 3. del med selvstæn-

dige titelblade (afhandlinge oversat fra fransk), Dresden 1778-81.

Georg Ernst Stahl: Von der Natur, Erzeugung und Nutzbarkeit des Salpeters, Stettin & Leipzig 1748.

J.H. Zedler: Universal-Lexicon 33 sp. 1128-70: Salpeter, Østrig 1732 ff. (optrykt 1961).

Register

Forkortelser: hrd.: herred, kl.: kloster, lensm.:
lensmand, sg.: sogn, ss.: salpetersyder.

adelens bønder 32, 78
Adeler, Sivert 196
Ahlefeldt, Jørgen von, amtmand 139
Aidt 30, 154f
Akershus len 28, 183ff
Albertsen, Hans, ss. 83, 205
Allersø 112
Almindingen 119
Alsted, Bertel Laursen, salpeterinspektør 33, 55, 62, 71, 101,
109, 129, 140, 156, 168, 176
alun 40
Andersen, Eskild, guvernør 196
Andersen, Jens, bonde 77
Andersen, Niels, ss. 148ff, 170ff, 206
Andersen, Niels, urmager, Kalundborg 94
Andersen, Peder, ss. 205
Andersen, Peter, bødker, Vindekilde 86
Andersen, Aage, ss. 30, 128ff, 142, 206
Antvorskov len 28f, 47ff, 97, 129, 190f
Arentsche, Joachim 16
arkelimester på Akershus 183
Ars hrd. 94, 96f, 102
aske 17, 38, 40, 51, 73, 107, 119f, 126, 144, 148, 185

bageovn 40, 50, 70, 84f, 87, 94, 116, 125, 129, 162
baljer se bødkerarbejde
Barenthin, Christian, ss. 62ff, 207
Baselman, Gødert, ss. 20f, 161, 205
Basse, Peder, lensm. 66, 114
Benedicht, Lorentz, bogtrykker 16
Bergenhus len 185f
Bergums hrd. 184
Beringshussen, Fr., ss. 47, 49, 205
Berns, Albert, købmand 138, 188
beskikkelse se bestalling
bestalling 20ff, 45, 133, 205ff
bestikkelse 22
betaling for jord og salpeter 32, se også månedspenge
Bille, Anders, lensm. 110, 151, 170, 174f
Bille, Markvard, lensm. 105
Bille, Mogens, lensm. 130
Bille, Sten, lensm. 132
Birch, Andreas, mineralog 200
Bjerge hrd. 176f
Bjergsted 84
Bjerrede 68
Bjørnsgård 93
Blekinge 22, 29, 180
Bloch, Jacob, opsynsmand 173
Blom, O. 11, 14f
Bohus len 187f
bolighus 37, 50, 53, 69, 84, 87, 94, 106, 115, 125, 144,
154, 174
Borch, Ole 18f
Borlev 126
Bornholm 41, 119ff
Boye, Morten, krudtmester 138
Brabant, Balzer, apoteker, Kolding 128

Brahe, Otto, lensm. 98, 125
Brahe, Sofie 13
Brahe, Sten, lensm. 82, 93, 101
Brammer, amtsforvalter 201
Bregne hrd. 180, 182
Bremerholm 14
Bring, Christoffer, slotsskriver 166
Brobygård 152
Brokøb 86
Brusk hrd. 126
Brun, Hans, ss. 205
Bruun, Johan Jacob, inspektør 200
brænde 24, 41f, 54, 64, 76, 86, 91, 94, 103, 107, 110,
118ff, 152, 178f
brønd se vandforsyning
Bunde, Johan 186
bødker, stik 173
bødkerarbejde 38f, 42, 62f, 71, 85f, 90, 95, 116f, 128ff, 139,
144, 156, 162
Bøgebjerg 44, 105
Bonch, Oluf, Kirkerup 52
Bårse hrd. 60, 63

Caspersen, Carsten, bødker, Kalundborg 86
centner 40
Christensen, Anders, medhjælper 164
Christensen, Bertel, ss. 154, 207
Christensen, Jacob, arkelimester 183
Christensen, Jens, ss. 105, 161ff, 207
Christensen, Lauritz, ss. 205
Christensen, Mikkil, lensskriver 155
Christensen, Niels, ss. 205
Christian 3. 13f
Christian 4. 14, 26f, 47, 52, 70, 103, 108, 166, 187, 193
Christian 5. 196, se også matrikel
Christian, (den udvalgte) prins 70, 117, 128, 138, 166f, 186
Christianstad len 22, 23f
Clausen, Herman, ss. 119, 207
Clausen, Tim, ss. 30, 87ff, 99ff, 122, 152, 154, 157ff, 207
Caare, kaptajn 198

Dalby kl. 161
Dalum kl. 105, 108
Danske Kancelli 28, 30, 33, 45f, 192
Danzig 47, 163
Davidsen, David, bonde, Bøgvad 131
Dejgvad 93
Deventer, Rudolf von 13, 16
Dittermand, Johan, ss. 97ff, 207
Dittermand, Katolyn, enke 98f
Donse krudtmølle 201
Dragsholm len 26, 28, 42, 44, 82ff, 97, 190f
Dragsholm slot, stik 89
Drejere, Henrik og Peter, ss. 47
Dronningborg len 28, 37, 152, 154ff, 190f
Dyssel, J. A., præst 199
Daa, Claus, lensm. 44, 86
Daa, Jørgen, lensm. 97
Daa, Oluf, rentemester 57, 193

Ebbesen, Laurids, lensm. 29, 143
Eggers, Henrik 196
Egved sg. 125

- Ejby 112
 Ekberg, ss. 202
 Eliassen, P. 126
 Embeck, Hans von, ss. 21, 205
 Ender, Andres am, ss. 83, 205
 Engelstoft, Lauritz 201
 Erichsen, Johan Gotfried 200
 esse se ildsted
- Fakse hrd. 43
 Farrisskovene 142
 Farstrup 113
 Fischer, Chr., krudtmester 138
 fiskepark 54
 Fobitslevgård 126, 136ff
 fogeder 42f, 52, 60, 63, 84, 115
 Fovslet se Fobitslevgård
 Framlev hrd. 145, 150f
 Francke, Claus, ss. 136, 138
 Francke, Hans, ss. 136
 Frederik 2. 12ff, 16, 22, 47
 Frederik 3. 29, 100, 103, 133, 152, 189, 193f, 196
 Frederiksborg len 165
 Frederiksborg slot 28, 44
 Frederiksværk krudtværk 201
 Fridericia, J. A. 80
 frie salpetersydere 20
 Friis, Christen, lensm. 47
 Friis, Christen, kansler 180
 Friis, Chr., oberst 152, 158
 Friis, Niels, øverstesekretær 50, 59
 Friis, Tønne, lensm. 148
 Friisenborg 158
 Frysing, Sigismund, arkelimester 12
 Fyn 24, 105ff
 fyrværkeri 11, 15, 17, 26
 færgemand i Malmø 168, se også skuder
 fåregødning 39, 126, 136, 164f
- Gern hrd. 145
 Gers hrd. 180
 Gersdorff, Joachim, rigshofmester 194
 Gert Bøsseskytte 12
 Gertsen, Johan, ss. 30, 57, 72, 109ff, 185f, 207
 Gertsen, Mikkel, ss. 30, 52ff, 130, 207
 glas i vinduer 59, 94, 106, 125, 129, 144, 162
 Glød, Anders, murer 39
 glødeprøve 18
 Grabow, arkelimester 99, 146
 Grabow, Joachim von, tømrer, Helsingør 83f
 Grubbe, Sivert, lensm. 161
 Grumløse 63
 Gryderup 44
 Gudme hrd. 112
 guldsmede 11
 Gyldenstjerne, Axel, lensm. 183
 Gyldenstjerne, Ebbe, lensm. 132
 Gyldenstjerne, Knud, lensm. 148, 186
 Gyldenstjerne, Mogens, statholder 20
 Gylich, Gert von, ss. 29f, 48ff, 72, 207
 Gylich, Hans von, ss. 21, 30, 48, 58, 165, 205
 Gylich, Maren von 48
 Gylich, Peter von, ss. 30, 48, 205
 gårde om jordlade 37, 69, 87f, 109, 119, 146
 gårde i ladevæg, se lemme
 Gønge hrd. 161, 174
- Haderslevhus amt 28, 30, 125, 132, 135ff, 190f
 Haderslev hrd. 139
 Hads hrd. 145
 Hagenskov len 108, 110
 Halland 22
 Hammer hrd. 60
 Hammer, Fr. P., salpetermester 200
- Hammershus len 3, 28, 34, 41, 70, 119ff, 190
 Hans Apoteker, København 13
 Hans Bødker, Vindekilde 86
 Hans Murermester, Kalundborg 99
 Hans Tømmermand, Bødstrup 50
 Hansen, Anders, ss. 205
 Hansen, Klaus, ss. 22, 28, 30, 33, 165ff, 205, 207
 Hansen, Eline, enke 165
 Hansen, Laurits, Trøstrup 113
 Hansen, Laurits, ss. 161, 205
 Hasle hrd. 150f
 hassel til trækul 12, 18, 42
 Havreballegård len 28, 147
 Hedmark salpeterværk 184f
 Hellestad sg. 161
 Helsingborg len 28, 97, 170ff
 Helsingør told 12
 Helwig, Georg, arkelimester 137f
 Henrik Smed, Bregninge 95
 Henriksen, Thomas, ss. 205
 Herrisvad kl. len 28, 170ff
 herregårdslade 35, 37
 Hertz, Johs., 48f
 Hillerød salpeterværk 199ff
 Hindsgavl len 108
 Hjallelse 113
 Hjelm, Peter Jacob 201
 Hjelmdrup 125f
 hjelme 58f
 Hjelmslev hrd. 145
 hjulbør 37, 60, 72, 116, 168, 174
 Holbæk len 26, 41, 82f, 86, 93, 96
 hollandsk krudt 186f
 Hollænder, Johan, salpeterinspektør 197ff
 Holmstrup 83, 86
 Horn, Gustav 177
 Houbjerg hrd. 154
 hoverialøsning 44
 Høg, Mogens, lensm. 29, 152
 Højme 113
- Ibsen, Lauritz, bonde, Nordrup 77
 Ibsen, Poul, savskærer, Kolding 42, 127
 ildsted 39f, 50, 70, 84f, 87, 99, 125, 163
 Iserberg, Herman, købmand 194
 islandsk svovl 12
- Jacob Kedelsmed, Slagelse 50
 Jacobsen, Bjørn, ridefoged 169
 jagtkrudt 11, 13, 128, 138, 146, 167
 Jakobsen, Alexander, præst, Korup 113
 Jels 142
 Jensen, Anders, ss. 58, 206
 Jensen, Hans, bonde, Nordrup 77
 Jensen, Mourits, birkefoged 89
 Jensen, Niels, ss. 172, 207
 Jensen, Simen, ss. 180
 Jensen, Søren, bødker, Rugsted 128
 Jensen København, Peder, salpeterinspektør 33, 54, 62, 71, 75, 100f, 108f, 129, 139, 148, 150, 155, 168, 174, 180, 193
 Jerlev hrd. 125f
 Jespersen, Jens, tømrer, Roskilde 67
 Johan Urtekræmmer 11
 jordbede 36, 43
 jordbehandling 17, 36f, 39, 87, 133f, 140, 184, 194
 jordgravning 32, 42ff, 57, 60f, 63, 70, 88, 95ff, 98f, 102, 106, 110, 116, 120, 126, 129, 145, 148, 150ff, 156, 164f, 167, 169, 171, 175f
 jordkar, stik 19, 61, 121
 jordkorsel 34, 42ff, 190f, se også jordgravning
 jordlade 34ff, 50, 53, 58ff, 62, 67, 70, 83f, 87, 99f, 109, 115, 119, 129, 140ff, 144f, 147, 154, 161f, 169, 174
 jordregister 44, 78ff, 88, 96f, 110ff, 116, 149ff, 164ff, 176ff

- Jost Salpetersyder 172
 Juell, Erik, lensm. 29
 Juell, Jens, statholder 183f
 Jungshoved len 60, 165
 Jylland 124ff
 Jystrup 66
 Jørgensen, Hans, ss. 72f, 76, 119ff, 206f
 Jørgensen, Hans, teglbrænder 50
 Jørgensen, Zacharias, ss. 206
- Kagstrup 78
 Kajemose 86
 kakkelovn 62, 69, 84, 166
 Kalmarkrigen 13, 26, 28
 Kalundborg len 26, 28, 82f, 93ff, 190f
 Kalø len 42, 148, 154
 Kancelliets brevbøger 20ff, 30, 45
 Kancellibygningen 31
 kar se bødkerarbejde
 Katrinesminde 126
 kedler af kobber 17, 39f, 50f, 60, 62, 71, 85, 95, 98f, 124, 134, 137ff, 144, 146, 151, 162f, 178
 Kejserkrigen 126ff, 145, 147
 Kimmerslev 81
 kirkesølv 92
 Klausen, Gert, ss. 165, 168f, 207
 Knud Kedelsmed, Kalundborg 95
 Knudsen, Jens, ss. 206
 kobbermølle 40, 70f, 85, 139, 162, 187
 kogning se sydning
 Koldinghus len 28, 30, 32, 124ff, 135ff, 139, 190f
 Koldinghus slot 125, 129, 131
 Kollendal, Gellis, købmand, Køge 78
 Kommercekollegiet 196f, 199
 Korsør len 54, 165
 kove 67f
 Krabbe, Gregers, statholder 189, 193
 Krantz, Adolf, salpeterinspektør 33, 110
 Kræmpe fæstning 13, 52, 127, 136, 138
 Krigskancelliet 198f
 Kronborg len 161, 165
 krudt 11ff, 47, se også krudtmøller og jagtkrudt
 krudtmager, stik 177
 krudtmøller 12f, 26, 29, 99, 137, 183, 188, 201
 krudttårne 15
 krudtrved se brænde
 krybskytteri 132
 Kræmmer, Jens Nielsen, ss. 206
 kviste i tag 36, 151, 162
 kvæg 32, 37, 69, 109, 130, 146, 154, 166, 169
 Københavns len 165
 København, stik 14, 31, 195
 Køllen, Hans von, ss. 20, 206
 Køllen, Otto von, ss. 206
- lade se jordlade
 Lange, Gunde, lensm. 125ff
 Lange, Mikkel, ss. 30, 47, 206
 Lange, Morten, ss. 58, 60, 115, 207
 Langeland 88
 Langenberck, Kort, ss. 22, 161, 206
 Langes salpeterværk 200
 langhalm se tækning
 Lauritz Krudtbrænder, Såby 13
 Lauritzen, Anders, Jystrup 81
 Lauritzen, Christen, tømrer, Kalundborg 100
 Lauritzen, Søren, Slagelse 47
 lemme i ladevæg 36, 68, 119, 131, 145f, 162
 lensregnskaber 13, 45, 171
 Leser, Peter, Skippinge 63
 lind til trækul 12, 18
 Lindenov d.æ., Hans, lensm. 98
 Lindenov d.y., Hans, lensm. 98, 103, 193
 Lindenov, Laurits, lensm. 147
- Lindholm, P. 126
 Lindskov, Niels Jørgensen, Odense 56
 Linå sg. 153
 lispund 40
 litteratur om salpeter 16ff, 217ff
 Lollik, Thomas, skipper 186
 Lorck, Otto, berghauptmand 188
 Luggude hrd. 176, 178
 Lund 161
 Lundborg, Ing. Ad. 199f
 Lunde hrd. 112
 lutring se sydning
 Lydersen, Claus, ss. 29, 83ff, 206f
 Lyngsø krudtmølle 13, 29
 Lysholt, Jens, tømrer 53
 lægter 42, 68, 115, 142, 162
 lærred til tørring 40, 56, 62, 90, 126, 132, 158
 læst 40
 Løjtved 93
 Løve hrd. 48, 94
- Mads Skytte 128
 Madsen, Ole, bonde, Nordrup 77
 Malmøhus len 12, 28, 161ff
 Margret Pulvermager, Flensborg 138
 Mariager kl. len 156
 Markdanner, Caspar, lensm. 124f
 Marselis, Selio, købmand 188
 Marsvin, Jørgen, lensm. 21
 Marsvin, Otto, lensm. 154
 Maschmann 202
 Mathiesen, Karsten, opsynsmand 164f
 matrikel, Christian 5.s 65, 92, 94, 134, 145, 158
 matrikelkort 49, 69, 95, 107, 155
 Medelstad hrd. 180, 182
 medhjælp ved salpeterværkerne 30, 32, 56, 77, 85, 99, 113, 124, 128, 164
 Mejer, Johannes, kartograf 141, 161f
 Merløse hrd. 83, 96f, 102
 Metzner, Johan Georg, salpeterinspektør 57, 65, 73f, 90f, 103, 113, 133, 142, 153, 157f, 160, 169, 179, 193f
 Mikkel Bosseskytte, Malmø 12
 Mikkelsen, Jacob, ss. 105, 207
 Mikkelsen, Jens, ss. 73, 101ff, 207
 Mikkelsen, Jens, tømrer, Ågård 124
 Mikkelsen, Poul, ss. 13, 56, 72, 77, 207
 Morten Kleinsmed, Malmø 12
 Mortensdatter, Regina, enke 51
 Mortensen, Cornelis 185
 Mortensen (Østholm), Jens, ss. 93ff, 115ff, 173ff, 207
 Mortensen, Jens og Laurids, bønder, Bøgvad 131
 Munk, Ebbe, lensm. 48
 Murcis, Alexander 196
 Møn 114ff
 møntmestre 11
 månedspenge 32, 52, 60, 67, 70, 84, 96, 145, 154, 156, 170
 Månsson, Peder 11
- Nielsen, Anders, krudtbrænder 184
 Nielsen, Anders, ss. 143ff, 207
 Nielsen, Christen, ss. 124, 206
 Nielsen, Mads, graver, Vrandrup 125
 Nielsen, Niels, ss. 188
 Nielsen, Peter, tømrer, Grumløse 59
 Nielsen, Rasmus, salpeterinspektør 195f
 Nielsen, Svend, ss. 172
 Nielsen, Søren, ss. 88ff, 207
 Nielsen, Aage, tømrer, Lund 169
 Niindorf, Hans 47
 Ning hrd. 150f
 Nold, Thomas, tøjhusemester 101, 166
 Nordrup skov 68
 Normand, Ernst, lensm. 52, 129
 Normand, Evert, ss. 58, 207

- Norge 12, 163, 183ff, 200
 Nyborg len 108
 Nygård ved Kolding 124
 Nykøbing Falster 21, 167
 Næsbyhoved 107
 Nørlund, Poul 48f
 Nr. Rangstrup hrd. 139
 N. Åsbo hrd. 172f, 176
- Odensegård len 28, 105ff, 190f
 Odense hrd. 112
 Olsen, Hans, tømrer, Teestrup 67
 Olsen, Morten, bonde, Nordrup 77
 Olufsen, Niels, ss. 206
 Olufsen, Otte, ss. 206
 opmåling af jord se jordgravning og fogeder
 Ostindien 196
 Ostindisk Kompagni 196
 Oversen, Søren, bondefoged 126
- Pachs, Mogens, lensm. 66, 70
 Parsberg, Oluf, lensm. 148, 151
 Pedersen, Anders, ss. 185, 206
 Pedersen, Anders, tømrer, Herrerisvad kl. 174
 Pedersen, Bo, krudtmager 13
 Pedersen, Christen, krudtbrænder, Kolding 130
 Pedersen, Jakob, ss. 124, 206
 Pedersen, Jens, bødker, Jyderup 86
 Pedersen, Jørgen, arkelimester 184
 Pedersen, Jørgen, murer, Kolding 124
 Pedersen, Mads, lensskriver 188
 Pedersen, Morten, bonde, Bøgyvad 132
 Pedersen, Sander, ss. 206
 Peter Graver 54
 pil til trækul 12
 Pittersø 145
 Polen 12
 Pontelius, svensk salpeterinspektør 200
 Pontoppidan, E. 199f
 potaske 40
 proberrmestre 11
 Provianthuset 42
 prædikestol i Aidt 154, 158ff
- Rafn, C. G. 202
 Ramsø hrd. 78f
 Rantzau, Breide, statholder 59, 118, 124, 136
 Rantzau, Frantz, statholder 118, 139, 167, 175, 180
 Rantzau, Gerrt, statholder 136ff
 Rantzau, Henrik, statholder 136
 Rantzau, Kaj, lensm. 98
 Rasmus Tommermand, Kalundborg 99
 Rasmussen, Jacob, krudtmager 158
 Rasmussen, Jens, tømrer, Christiania 188
 Rasmussen, Morten, ridefoged 173f
 Rathgen, B. 11
 Ratkens, Claus 186
 Rawert, O. J. 200
 rebsnoer 36
 Reetz, Frederik, lensm. 64
 regale, kongeligt 32
 Regstrup 83
 Rentekammeret 40, 46, 88
 rentemesterregnskaber 20, 24, 46
 Riberhus len 129f
 Rieseberg sg. 171, 179
 Ringsted hrd. 78f
 Ringsted kl. len 28, 66ff, 190f
 rigsrådet 28, 193
 Rosendal 59
 Rosenkrantz, Holger (-den riges-) 70, 120
 Rosenkrantz, Holger (-den lærdes-) 105ff
 Rosenkrantz, Jørgen, rentemester 57
 Rosenkrantz, Palle, lensm. 58ff
- Rosensparre, Oluf, lensm. 83
 Roskildegård len 28, 66ff, 114, 190f
 Roskilde kapitel 44, 77
 Rotkirch, Wentzel, lensm. 53
 Rugårds len 105, 108, 110
 rundgavle 35, 67f
 Ruus, Lauritz, byfoged 185
 rygås 36, 90
 Rønnebæksholm 12
 Rønnepending, Hans, ss. 67ff, 73, 208
- Sabro hrd. 145
 Sallinge hrd. 112
 salpeter 11f, 16ff, se også sydning og lutring
 salpetersydere 20ff, 29ff, 205ff
 salpetersydere, svenske 198, 202
 salpeter på murværk 17, 48ff
 salpeterproduktion 24f, 52, 55f, 61, 64, 72f, 86, 88, 92, 98,
 100, 102, 106, 109f, 116f, 120, 126ff, 130, 134, 140,
 146, 150f, 156ff, 160, 164, 169, 172, 176, 190ff
 salpeterskat 181f
 Saltbæk 97
 Samsø 30, 88, 94, 101, 157
 Sanderum 112
 Schlingwaater, Marcus, købmand 186
 Schmielke, Johan, krudtmester 138
 Schwencke, Christoffer, tøjsmester 180
 Seefeld, Jørgen, lensm. 74, 81, 132
 Sehested, Hannibal, statholder 188
 Seidelin, K. H. 202
 Silkeborg len 29, 42, 152, 154
 simesnoer 36
 Sinclair, Anders, lensm. 119
 Sjælland 24, 28, 43, 47ff
 Skanderborghus len 3, 28f, 32, 34, 36, 143ff, 190f
 Skanderborg slot, stik 147
 Skanderup birk 143
 skedevand 201
 Skeel, Albret, lensm. 84
 Skeel, Jørgen, lensm. 148
 skippere se skuder
 Skippinge hrd. 94, 96f, 102
 Skovby hrd. 113
 skorsten 50, 69, 89, 94, 109, 116, 144, 166, 174, 178
 skove se brænde
 Skræder, Peder, ss. 206
 Skt. Anna Rotunda 15
 Skt. Hans kl. 105
 Skt. Knuds kl. 105, 108
 skuder 40, 42, 84, 95, 125, 136, 157, 168, 176
 skålpund 40
 Skåne 16, 20, 22f, 26f, 161ff, 198
 smedearbejde 39f, 67, 71, 84, 87, 95, 156, 163
 Smith, F. C., overkrigskommissær 201f
 Sneslev 44
 Snuderup 97
 Sofiendal 145
 Sorø 47, 52
 Sparre, Jens, lensm. 188
 Stagh, Oluf, tømrer, Kalundborg 94
 Steffensen, Hans, magister 52
 Stege byjord 118
 Stegehus len 28, 60, 97, 114ff, 173, 190
 Stevns hrd. 43
 Stjernholm len 148, 150
 Stokkekilde 119
 stolper 36f, 53, 89f, 100, 122
 Stub, Tyge, krudtmager 13
 stuehus se bolighus
 suler se stolper
 Sunds hrd. 112
 Swan, Peder, ss. 206
 Svanholm mølle 72
 Svansbjerg 84

- Svebølle 94
 Svendsen, Anders, ss. 206
 Svendsen, Jens, ss. 66, 206
 Svendsen, Oluf, ss. 206
 svenskekrige 29, 57, 65, 73, 81, 92, 134, 153, 158, 194
 Svenstrup len 44, 66f
 Sverige 12, 200, 202
 Svinesø 50, 53f
 Svogerslev 44
 svovl 11ff, 169
 svovlfelter, stik 25
 svovlhus 14f
 sydehus 37, 50, 53, 69, 71, 84, 87, 94, 99, 115, 119f, 125, 140ff, 144, 154
 sydning og lutring 16ff, 40, 56, 120
 sydning, stik 23, 61, 121
 Syvårskrigen 13
 Sæbygårds len 51
 Sælvsborg len 28f, 180ff
 søm 37, 59, 87
 Sømme hrd. 78f
 Søndersted 102
 Sønder sø i Skåne 162
 S. Åsbo hrd. 172, 176
 Sørensen, Peder, ss. 206
- Tøndermand, Hans, ss. 60, 114, 208
 tegltag 37, 69, 84, 94, 119, 125, 142, 154
 teglværk 29, 41, 50, 84, 163
 Thorsen, Jørgen, tømrer, Faurbo 87
 Thott, Henrik, lensm. 158
 Thott, Otte, lensm. 167, 169
 Thott, Otto 199
 Thott, Tage Andersen, lensm. 180
 Thott, Tage Ottesen, lensm. 167, 169, 180
 Torne hrd. 161, 165, 168
 Torstenssonkrig 29, 110, 129, 131, 142, 151f, 157
 Toten salpeterværk 184f
 tredingsfogeder se fogeder
 trefod til kedler 71, 74, 98
 trillebør se hjulbør
 Trolle, Niels, lensm. 74, 193
 Trondhjem len 188
 Trudsen, Oluf, ss. 206
 Tryggevælde len 42
 trækul 12, 18, 42
 trærender se vandforsyning
 Trostrup 105ff
 Tøne hrd. 78f
 Tuse hrd. 42, 83, 86, 97
 Tybjerg hrd. 60
 Tjørsting hrd. 145
 Tjørstrup hrd. 139
 Tyske Kancelli 97, 135f
 Tyskland 11, 16, 34, 48
 tækning af tag 35, 59, 68, 71, 142, 146, 154, 162, 174
 Tøjhus 12ff, 29, 33, 40, 192
 tøjhusregnskaber 24ff, 46
 tommer 59, 67f, 71, 87ff, 99f, 106, 115f, 125, 142, 144, 154, 162, 169
 tømmemand, stik 163
 tøndemål 38f, 41
 tørv 42, 122, 201
- udenlandsk krudt og salpeter 11f, 18, 186, 192, 196
 udførselsforbud 22, 25, 164
 Uglede 59
 Ulfeldt, Bjørn, lensm. 175
 Ulfeldt, Christoffer, lensm. 174f, 178
 Ulfeldt, Corfitz 55f, 64, 73, 89, 118
 Ulfeldt, Jakob, lensm. 70, 105
 universitetet 44, 51f, 66, 77, 97
 urin, tilsætning af 18, 73, 133
 Urne, Axel, lensm. 44, 66, 70
 Urne, Christoffer, lensm. 90, 187, 193
 Urne, Sivert, lensm. 166
 urtehave på Nygård 125
 Valkendorf, Christoffer, statholder 13, 16
 Valkendorf, Henning, lensm. 108ff
 Valløgård 78
 Valore 44
 vandforsyning 39, 53f, 62f, 94f, 116, 125f, 155f, 163, 174
 vandhus 53f
 Veddelev 81
 vejrhane 69
 Vellev 158
 Vends hrd. 112
 veneziansk salpeter 18
 Venge 143ff
 Veterslev 77
 Viborg, Ole, Kjølet 185
 Viemose 63
 Vig 44
 Villands hrd. 182
 V. Lisbjerg hrd. 150f
 Vindinge hrd. 112
 vinfade 60, 71, 95, 109, 124, 128, 145
 Viskinge 93
 Vissenbjerg 105
 Voer hrd. 145
 vogne 37, 42f, 84, 162f
 Volborg hrd. 78f
 vold 44, 63, 77
 Voltersen, Villum, ss. 206
 Vordingborg len 28, 34, 36, 56, 58ff, 190f
 Vosbein, kaptein 201
 Væ 22f, 28, 165, 182
- Weiner, Hans von, arkelimester 188
 Wideson, Niels, tømrer, Kolding 125
- Zernikow, Kr. Diderik von, tøjhusemester 15
- øltønder 51, 71, 95, 124, 145, 162
 Øresundstoldregnskaber 46
 Ørholm 12f
 Ørsted 81
 Ørsted, H.C. 201ff, 209ff
 Øster Starup sg. 126
- Aagesen, Anders, ss. 30, 124ff, 136ff
 Aagesen, Mads, Borlev 134
 Åholm len 21
 Århusgård len 3, 28, 34, 41, 147f
 årsløn til salpetersyder 124, 136
 Åsum hrd. 112

Rigsarkivets publikationer

Serien: Studier og kilder

1. Ungdom uden arbejde. Ungdomsforanstaltninger i Danmark 1933–50. Ved *Hans Sode-Madsen*. 1985. 183,00 kr.
2. Fra kapitulationsdagene 1945. Dönitz, Lindemann og Best. Wehrmachtbefehls-haber Dänemark. Ved *Johan Hvidtfeldt*. 1985. 134,20 kr.
3. Fra gammel dansk til ny svensk ret. Den retlige forsvenskning i de tabte territorier 1645–1683. Ved *Inger Dübeck*. 1987. 146,40 kr.
4. Spor: Arkiver og historie. 1987. 244,00 kr.
5. 99 biografier. Ved *Vagn Dybdahl*. 1988. 122,00 kr.
6. Arkivarer skriver Breve. Ved *H. Kargaard Thomsen*. 1989. 183,00 kr.
7. Hvis de skulle reddes. Ved *Poul Olsen*. 1992. 125,00 kr.

Arkivoversigter og arkivfortegnelser

Rigsarkivet og hjælpemidlerne til dets benyttelse:

- I Centraladministrationen indtil 1848. 2 bd. 1983. 268,40 kr.
 - II Centraladministrationen 1848–1990. 4 bd. 1991. 488,00 kr.
 - IV Privatarkiver: Bd. 2. Små private personarkiver. 1989. 125,00 kr.
- Toldarkiver før 1969. Vejledning og nøgle til toldarkiverne i landsarkiverne. Ved *Ole Degn*. 1994. 125,00 kr.
- Det Mosaiske Troessamfund – en arkivregi-

stratur. Ved *Thyge Svenstrup & Vello Helk*. 1993. 80,00 kr.

Administrationshistoriske studier

1. Vejen til embede. En undersøgelse af ud-nævnelserne til kgl. retsbetjent- og magi-stratseembede 1735–65. Ved *Grethe Ilsoe*. 1978. 61,00 kr.
2. Magistrat og borger. Købstadstyret på Sjælland omkring 1750 med særlig hen-syntagen til forholdene i Helsingør, Ros-kilde, Næstved og Holbæk. Ved *Helle Linde*. 1978. 61,00 kr.
3. Thi kendes for ret. Studier i de civile københavnske domstoles historie i perio-den ca. 1660–1919. Ved *Harald Jorgen-sen*. 1980. 122,00 kr.
4. Præst og administrator. Sognepræstens funktioner i lokalforvaltningen på landet fra 1800 til 1841. Ved *Erik Nørr*. 1981. 122,00 kr.
5. Dommer og administrator. Herredsfog-den 1790–1868. Ved *Birgit Logstrup*. 1982. 134,20 kr.
6. Justitsministeriet. Organisation og arkiv. Ved *Niels Petersen*. 1982. 134,20 kr.
8. Lensbesidderen som amtmand. Studier i administration af fynske grevskaber og baronier 1671–1849. Ved *Lotte Domber-nowsky*. 1983. 183,00 kr.
9. Eksportrådgivning i Danmark 1910–21. Privat eller statslig opgave? Ved *August Wiemann Eriksen*. 1984. 134,20 kr.
10. Kultusministeriet. Organisation og arkiv. Ved *Niels Petersen*. 1984. 152,50 kr.

12. Udnævnelsesretten i cnevældens magtpolitiske system 1660–1730. Ved *Birgit Bjerre Jensen*. 1987. 244,00 kr.
13. Samspillet mellem organisationer og stat. Ved *Birgit Nüchel Thomsen*. 1987. 134,20 kr.

Filmoptagelser

- Nr. 1: Tyske Kancelli udenrigske afd. –1770. Departementet for udenrigske anliggender 1770–1848. Udenrigsministeriet 1848 – ca. 1909. 1975. 25,00 kr.

Vejledende arkivregistraturer

- VII Tyske Kancelli I og de dermed beslægtede institutioner. Ved *Johanne Skovgaard*. 1946. 25,00 kr.
- IX Privatarbiver fra tidsrummet 1660–1800 i Rigsarkivet. Ved *Henny Glarbo*. 1952. 25,00 kr.
- XIII Kongehusarkivet fra kongerne Frederik VI's, Christian VIII's og Frederik VII's tid. Ved *Vello Helk*. 1963. 30,00 kr.
- XV München-Samlingen. Kong Christiern II's dronning Elisabeth med fleres arkiver. Ved *Emilie Andersen*. 1969. 30,00 kr.
- XX Koloniernes Centralbestyrelse. 1975. Engelsk. 40,00 kr.
- XXII Kommercekollegiet 1735–1816. 1984. Ved *J. O. Bro-Jørgensen & Morten Westrup*. 1984. 146,40 kr.

Privatarbiver

- Det Danske Missionsselskab. Ved *C. Rise Hansen*. 1987. 100,00 kr.

Kildeudgaver: Fra Rigsarkivets samlinger

- Kancelliets brevbøger vedrørende Danmarks indre forhold i uddrag. Ved *Johan Jørgensen*. 1644–1645. 1968. 60,00 kr.

- Ved *Jens Holmgaard*. 1646. 1987. 244,00 kr.
- Ved *Jens Holmgaard*. 1647. 1989. 328,00 kr.
- Ved *Jens Holmgaard*. 1648. 1991. 328,00 kr.
- Ved *Jens Holmgaard*. 1649. 1993. 328,00 kr.

Ministerrådet 1900–1901. Konsejlspræsident Hannibal Sehesteds optegnelser. Ved *Poul Erik Olsen*. 1992. 50,00 kr.

Ministerrådeprotokol 1901–1905. Konsejlspræsident J. H. Deuntzers referater. Ved *Poul Erik Olsen*. 1992. 50,00 kr.

Ministerrådeprotokol 1905–1908. Konsejlspræsident J. C. Christensens referater. Ved *Poul Erik Olsen*. 1992. 50,00 kr.

III Danske Adelsbreve fra Tiden indtil 1660. Ved *Erik Kromann*. 1953. 40,00 kr.

IV Grønland. Gengivelser af aktstykker og breve fra det 16. til det 20. århundrede. Ved *Sune Dalgård*. 1960. 40,00 kr.

Statsrådets Forhandlinger 1848–1912. Ved *Harald Jørgensen*.

- I. 24. Jan. – 15. Nov. 1848. 1954. 35,00 kr.
- II. 16. Nov. 1848 – 30. Aug. 1850. 1956. 40,00 kr.
- III. 3. Sept. 1850 – 28. Jan. 1852. 1958. 50,00 kr.
- IV. 28. Jan. 1852 – 19. Apr. 1853. 1960. 50,00 kr.
- V. 28. Apr. 1853 – 3. Maj 1854. 1962. 50,00 kr.
- VI. 7. Juni 1854 – 30. Aug. 1856. 1964. 50,00 kr.
- VII. 4. Sept. 1856 – 4. Nov. 1859. 1966. 50,00 kr.
- VIII. 8. Dec. 1859 – 20. Dec. 1862. 1968. 50,00 kr.
- IX. 19. Jan. 1863 – 8. Juli 1864. 1970. 50,00 kr.
- X. 11. Juli 1864 – 28. Juli 1866. 1972. 55,00 kr.

- XI. 3. Aug. 1866 – 25. Mar. 1872. 1974. 65,00 kr.
- XII. 20. Apr. 1872 – 15. Maj 1912. 1976. 80,00 kr.
- Andre publikationer*
- Danske Kgl. Sigiller samt Sønderjyske Hertugers 1085–1559. 1917. 35,00 kr.
- Kilder til dansk historie i engelske arkiver. Ved *Jens Engberg*. 1968. 25,00 kr.
- Den landmilitære centraladministration 1660–1763, I. Ved *O. Kyhl*. 1975. 40,00 kr.
- Den landmilitære centraladministration 1660–1763, II. Ved *O. Kyhl*. 1976. 50,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater II. Ved *L. Laur- sen*. 1912. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater III. Ved *L. Laur- sen*. 1916. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater IV. Ved *L. Laur- sen*. 1917. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater V. Ved *L. Laur- sen*. 1920. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater VI. Ved *L. Laur- sen*. 1923. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater VII. Ved *L. Laur- sen*. 1926. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater VIII. Ved *L. Laur- sen*. 1930. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater IX. Ved *L. Laur- sen*. 1933. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater X. Ved *L. Laur- sen*. 1948. 25,00 kr.
- Danmark-Norges Traktater XI. Ved *Carl S. Christiansen*. 1949. 25,00 kr.
- Forskning i Statens Arkiver. Ved *Ole Degn*. 1991. 122,00 kr.
- Arkiverne i samfundet. Ved *Vagn Dybdahl*. 1987. 115,00 kr.
- Dansk arkivbibliografi 1889–1981 (m. suppl.). Ved *Grethe Ilsoe*. 1982. 134,20 kr.
- Danmarks arkiver. Historie, funktioner, frem- tid. 1982. 134,20 kr.
- Dansk arkivret. Ved *Inger Dübeck*. 1980. 134,20 kr.
- Statsmagt og arkiver. Det offentlige ret til arkivalier. Ved *Inger Dübeck*. 1982. 134,20 kr.



Foto: Tage Ludvigsen

Ebba Waaben (1921-1992) blev student fra Ordrup Gymnasium 1939 og cand. mag. med historie som hovedfag fra Københavns Universitet 1947. Hun var i nogle år ansat som assistent ved Nationalmuseet og blev senere arkivarvikar - fra 1978 arkivar - ved Rigsarkivet. Hendes første afhandling, »Træk af embedsstandens stilling 1848-1948«, blev trykt i »Centraladministrationen 1848-1948«. Af senere arbejder skal nævnes »Mølleåen 1600-50 og en retssag om vandkraften 1650-52« (Lyngby-Bogen 1970-71), registraturen »Skolehistoriske arkivalier i Rigsarkivet« (1978), bidrag til »Rigsarkivet og hjælpemidlerne til dets benyttelse« I (1983) og »Danske vandmærker og papirmøller 1570-1695« I-II, skrevet i samarbejde med Birte Rottensten.

Omslagets forside:

Christian 4. Kobberstik o. 1620 efter forlæg af miniature af Jacob van Doordt 1616.
Frederiksborgmuseet.



Foto: Tage Ludvigsen

Et segl med initialerne AO (Anders Oggesen) blev brugt af salpetersyderen Anders Aagesen, der virkede ved salpeterværkerne i Haderslev amt og Koldinghus len fra 1615.