



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 vores arbejde – 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

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

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

DET DANSKE LANDBRUGS HISTORIE

DET DANSKE LANDBRUGS HISTORIE

UDGIVET PAA FORANLEDNING AF
DET KGL. DANSKE LANDHUSHOLDNINGSSKAB
MED BISTAND AF SAGKYNDIGE MEDARBEJDERE

VED
K. HANSEN

FJERDE BIND

G. E. C. GADS FORLAG · KØBENHAVN 1925-33

DET DANSKE LANDBRUGS HISTORIE

FJERDE BIND

BYGNINGER · MEJERI
REDSKABER

H. ZANGENBERG: LANDBRUGSBYGNINGER

A. AXELSEN DREJER: MEJERIBRUGET

ANTON CHRISTENSEN: REDSKABER OG MASKINER

G. E. C. GADS FORLAG · KØBENHAVN 1925-33

OVERSIGT OVER INDHOLDET

(Tallene henviser til Siderne).

LANDBRUGSBYGNINGER. 1—95.

Herregaardene. Befæstning og Beliggenhedsforhold 4—9. Bygningerne, Borggaarden, Ladegaarden 9—22.

Proprietær- og Præstegaardene. 22—26.

Bodegaarde og Huse. Bondebygningernes Grundplaner, enlængede Gaarde, Parallelgaarde 27—36. Bondebygningernes Konstruktioner, Bulhuse, Bindingsværk 36—42. Tagværket og Taget, Sulehuse, Spændhuse, Sojhuse 36—45. Grundmur 46.

Bodegaarde, Egnstyper og Indretning. Den gamle sjællandske Gaard 47—58. Møen, Lolland og Falster, Fyn 58—64. Østjylland, Thy og Vendsyssel 64—70. Vestjylland, Sønderjylland 70—81. Bornholm 81—82.

Bygningshistorisk Udvikling 82—95.

MEJERIBRUGET. 99—419.

Mejeribrug i Oldtiden til omkr. 800 101—107.

Middelalderen. Vikingetiden, Kristendommen og Munkevæsenet 108—111. Smør og Ost som Afgifter, Lejekøer og udødelige Jernkøer 111—114. Mejerivirksomhedens Standpunkt og Udøvelse, Oplysninger fra Regnskaber 114—123.

Under Christian d. Anden og Christian d. Fjerde. Regeringsforanstaltninger om Smør og Ost, Hollændernes Indkaldelse 124—127. Mejeribruget paa Kronens Gaarde 128—130. Christian d. Fjerdes Interesse for Mejeribruget 130—132.

Den almindelige Tilstand omkr. 1650. 133—136.

Fra 1650 til Reformperiodens Begyndelse. Udviklingen paa nogle Gaarde, Bondebrugets manglende Muligheder 137—144.

Mejeribruget paa Landboreformernes Tid. Forholdene i forskellige Egne, et Mejeriregnskab fra 1773—76 145—156. Holberg om Kvægpesten og Smørret, Mejeribruget i den landøkonomiske Diskussion, Smørrets Prisforhold til omkr. 1800 157—168.

Tilstanden omkr. 1800. Landboreformernes Betydning, Sommerstaldfodring 169—171. Gangen i Arbejdet og dets Metoder, Overtro og Hekseri 171—181. Hollænderi-Forpagtningen, Mejeribruget i Landets forskellige Egne 181—192.

- Krigs- og Krisetider (1807—30).* Produktion, Priser og Afsætningsforhold, Bestræbelser for Forbedring 193—207.
- Fremskridt (1830—60).* Efterretninger i »Amtsbeskrivelserne« 208—217. Det holstenske Mejeri-System (Bøtte-Systemet) 217—222. Produktions- og Afsætningsforhold, Landbrugets alm. Udvikling, Mejerivæsenets Udvikling 222—240. Tekniske Fremskridt, Foranstaltninger til Mejerivæsenets Fremme 240—253.
- Det gamle Mejeribrugs Blomstringstid 1860—1880.* Landbrugets alm. Udvikling 254—258. Mejeribrugets alm. Fremme, Tidens Mænd og deres Virksomhed, Udstillinger og Bedømmelser 258—278. Produktions- og Afsætningsforhold. Udviklingen i Mejeri-Arbejdet, Ismejerier, Fællesmerier 278—297. Produktionens Omfang, Art og Afsætning 297—320. Smørpriser og Smørnotering 320—334.
- Nutidens Mejeribrug 1880—1900.* Landbrugets alm. Udvikling 335—338. Grundlaget for Nutidens Mejeribrug, det tekniske Gennembrud ved Centrifugen 339—342. Andelsmejeriernes Grundlæggelse og første Udvikling 342—354. Produktionen og dens Udøvelse 354—364. Afsætningsforhold og Notering 364—379. Foreninger og andre Foretagender til Mejeribrugets Fremme 379—388.
- Gennem gode Aar 1900—1914.* Produktion og Afsætning 389—403. Organisationsarbejde og Lovgivning 403—409.
- Under Krigens Kaar 1915—1920.* 410—419.

LANDBRUGETS REDSKABER OG MASKINER. 421—600.

- Jordbearbejdningsredskaber. Ploven.* Oldtiden, Middelalderen og den nyere Tid til 1750. Oldtidsploven (Krogen), Hjulploven, Anvisninger til Plovens Forfærdigelse 425—440.
- Fra Midten af det 18. Aarhundrede til Nutiden.* Forsøg paa Forbedring af den gamle Hjulplov, nye Opfindelser, Beskrivelser af Plove, Vindploven 440—446. Landhusholdningsselskabets første Plovprøve 1770, Svingploven, den anden Plovprøve 1820, Præmiepløjning 446—452. Amtsbeskrivelserne 452—458. Landøkonomiske Selskabers Virksomhed, Landmandsforsamlingerne 458—461. Forskellige Plovformer 461—464.
- Harven og Tromlen indtil Slutningen af det 18. Aarhundrede.* Harven 464—466. Fra Begyndelsen af det 19. Aarhundrede til Nutiden. Forskellige Harveformer, Foldharve, Extirpator, Grubber, Skarifikator, Rulleharve, Svenskarve, Foghs Patentharve, Rundharve, Howard-Harve, Sæddækker, Fjedertandharve, Ukrudsharve 466—475. Tromlen 475—479.
- Jordbearbejdning ved mekanisk Kraft.* Dampdyrkning, Motorplove, Traktorer, Fræsere 479—481.
- Redskaber og Maskiner til Saaning o. lign.* Fra Oldtiden til Begyndelsen af det 19. Aarhundrede 482—483. Fra Begyndelsen af det 19. Aarhundrede til vore Dage. Saamaskiner, Kartoffellæggemaskiner, Gødningsspredere, Ajlespredere, Ajlenedfældere 483—492.

- Radrensere og Hyppepløve*, Lugemaskiner, Vitriol- og Bordeauxvædskespredere 493—497.
- Redskaber til Mejning og Slæt*. Fra Oldtiden til Midten af det 19. Aarhundrede 498—502. Fra Midten af det 19. Aarhundrede til Nutiden. Mejemaskiner, Selvbindere, Slaamaskiner, Høstbaandmaskiner, Frøsamlere 502—512.
- River og Højbjergningsredskaber* 512—515.
- Kartoffeloptagere, Røcoptagere* 515—518.
- Sædens Tærskning og Rensning*. Fra Oldtiden til Udgangen af det 18. Aarhundrede. Udtrædning ved Kreaturer, Tærskestok, Plejl, Tærskevogn, Tærsketromle, de første Tærskemaskiner 519—524. Rensning og Sortering, Haandkastning, Drøftetrug, Haandsaald 524—525. Fra Slutningen af det 18. Aarhundrede til vore Dage. Tærskemaskiner ved det 19. Aarhundredes Begyndelse, Efterretninger i Amtsbeskrivelserne 525—530. Senere Udvikling, Damptærskværker, rensende Tærskemaskiner 530—533. Kørning 533—534. Rensning og Sortering, Standharpe, Vindharp, Rensemaskiner 534—538. Tørring og Afsvampning af Sæden 538—540.
- Fodertilberedningsmaskiner*. Kornknuser, Haandkværn, Mølle 541—544. Hakkelseskiste, Hakkelsesmaskiner 545—549. Maskiner til Vaskning og Skæring af Kartofler og Røer, Kartoffelkogeapparater 550—551.
- Transportredskaber*. Vognen fra Oldtiden og nyere Tid, Stenvogn, Vandvogn, Muldsluffe, Mergelkærre, Gig, Jumbe, Motorvogne 552—560.
- Fremstilling af Redskaber og Maskiner*. Husflid og Haandværk, maskinmæssig Fremstilling, de betydeligste Redskabs- og Maskinfabrikker 561—589.
- Handel med Redskaber og Maskiner* 589—592.
- Udbredelse af Kendskabet til Landbrugets mekaniske Hjælpemidler*. Redskabs- og Maskinprøver, Præmiepløjninger, Udstillinger, Publikationer, Konsulentvirksomhed og Undervisning 593—600.
-

BILLEDFORTEGNELSE

(Tallene henviser til Siderne).

PERSONBILLEDER

- | | |
|--|--------------------------------------|
| Stamhusbesidder N. Hofman (Bang) 247. | Mejeribestyrer J. P. Justesen 383. |
| Fru Hanne Nielsen 261. | Fabrikant O. J. Winstrup 564. |
| Professor Th. R. Segelcke 264. | Fabrikant A. C. Rasmussen 571. |
| Docent N. J. Fjord 270. | Fabrikant Jens Nielsen 574. |
| Købmand Hans Broge 273. | Fabrikant A. Blom 575. |
| Gaardejer Niels Kristensen 347. | Fabrikant P. Nordsten 577. |
| Landbrugsskoleforstander Niels Pedersen 350. | Fabrikant H. Christoffersen 578. |
| Professor B. Bøggild 353. | Fabrikant A. Jakobsen 581. |
| Statskonsulent Harald Faber 373. | Statskonsulent H. F. C. Dencker 598. |
| | Statskonsulent C. V. Birk 599. |

ANDRE BILLEDER

- | | |
|---|---|
| Krogsgaard, Ribe Amt 8. | Stue fra Store Havelse, Frederiksborg Amt 52. |
| Aastrup, Københavns Amt 8. | Stue fra Refsnæs, Holbæk Amt 53. |
| Rygaard, Svendborg Amt 14. | Gaard fra Kongstrup, Holbæk Amt 54. |
| Kammergave, Sorø Amt 18. | Hus i Fjenneslev, Sorø Amt 56. |
| Rørbæk, Odense Amt 19. | Hus i Estrup, Sorø Amt 57. |
| Bidstrup, Viborg Amt 21. | Gaard i Lundager, Odense Amt 59, 62. |
| Brobygaard, Svendborg Amt 22. | Sulelade fra Aborre, Odense Amt 60. |
| Pilegaard, Svendborg Amt 23. | Boelsted i Nørre Næraa, Odense Amt 61. |
| Verninge Præstegd., Odense Amt 24. | Gaard i Nørre Bjert, Vejle Amt 63. |
| Gaard fra Ostenfeld, Slesvig 28, 29. | Gaard paa Læsø 64. |
| Hustomt fra Ginnerup, Thy 30. | Stue fra Glud, Vejle Amt 65. |
| Gaard fra Møen 31. | Gaard paa Samsø 66. |
| Lyrehus i Søheden, Hjørring Amt 32. | Gaard i Faartoft, Thisted Amt 67. |
| Byen Øster Agger, Thisted Amt 33. | Boelssted i Sperring, Thisted Amt 68. |
| Tørvekove fra Assenbølle, Odense Amt 37. | Hus fra Agger, Thisted Amt 70. |
| Gaard i Nørby, Vejle Amt 41. | Nørre Hedegaard i Vemb, Ringkøbing Amt 71. |
| Raftetækning i Ortved, Sorø Amt 43. | Gaard fra Holmslands Klit, Ringkøbing Amt 72. |
| Husmandssted i Kamstrup, Københavns Amt 48. | Gaard fra Vinkel, Viborg Amt 73, 74. |
| Gaard i Kløvested, Københavns Amt 49. | |
| Gaard i Topshøj, Sorø Amt 51. | |

- Gaard i Trevad, Viborg Amt 75.
 Stue fra Salling 76.
 Stuehus fra Valsbøl, Slesvig 77.
 Bulhuse fra Egnen ved Skamlings-
 banke 78.
 Gaard fra Stevning, Als 79, 80.
 Gaard i Østerlarsker, Bornholm 81.
 Malkning af Faar og Ostelavning 115.
 Krukkeformet Kærne af brændt
 Ler 117.
 To Mænd bærer en Ost paa Bære-
 bør 118.
 Malkning under Tilsyn af Husfruen
 120.
 Mejeriarbejde 121.
 En Flødehusar 126.
 Schweizisk Mejeri 139.
 Grundplan af Mejeriet paa Antvor-
 skov 152.
 Mælken bæres hjem fra Marken 173.
 Konen blæser Fløden af Mælken 174.
 Djævlen tager Smørret ved Kærning
 179.
 Sjællandsk Bonde med Mælkelejer
 184.
 Mælkeanker og Mælkeleje 185.
 Mejeriredskaber fra Øerne 211.
 Vuggekærne og Stampekærne 213.
 Mejeriredskaber fra Jylland 215.
 Slibestens-Kærne 234.
 Maskinkærne 235, 236.
 Snurrekærne 237.
 Tøndekærne 239.
 Svingkærne 240.
 Hundekærne 241.
 Vippekærne 243.
 Destinonske Mælkefade 244.
 Maglekilde-Centrifugen 340.
 Hjedding Andelsmejeri 346.
 Finsk Grenhakke 426.
 Træspade fra Jellinghøjene 426.
 Døstrup-Ploven 427.
 Pløjescene efter en Helleristning
 428.
 Jordbearbejdning i Middelalderen
 429.
 Sjællandsk Krog 430.
 Pløjescene fra Middelalderen 431
 432, 433.
 Hjulplov fra Sydvestjylland 436.
 Brudstykke af stenbeslaet Plov 440.
 Pløjning med Hjulplov 441.
 Fra Plovprøven 1770 447.
 O. J. Winstrups Plov 448.
 Diplom for Præmiepløjning 450.
 Freeborns Plov 451.
 Den vestjydske »Trilleplov« 454.
 Hjulplov fra Thy 456.
 Skovlunde-Ploven 461.
 Finsk Grenharve 464.
 Saaning og Sædens Nedharvning i
 Middelalderen 465.
 Danskharve 466.
 Ældre dansk Grubber 469.
 Svenskharve 470.
 Foghs Patentharve 472.
 Rundharve 473.
 Rulleharve 475.
 Trætromle 476.
 Lægte- eller Stangtromle 478.
 Saaning af Klæde 482.
 Saaning af Sædeløb 483.
 Sædeløb 483.
 Cooks Radsaamaskine 485.
 Ældre dansk Frøsaamaskine 487.
 Ældre dansk Bredsaamaskine 488.
 Roefrøsaamaskine fra Roedyrk-
 ningens første Tid 490.
 Hyppeplov fra ældre Tid 493.
 Radrenser fra ældre Tid 494.
 Høybyes Lugemaskine 496.
 Flintsegl fra Stenalderen 498.
 Høstning med Segl 499.
 Høstmand med Le og Klæptutte
 500.
 Meje-Le 501.
 Mac Cormicks Mejemaskine 504.
 Burgess & Keys Mejemaskine 505.
 Første danske Mejemaskine 507.
 Slæberive til Hestekraft 512.
 Vende-Hesterive 513.
 Gammel Hjul-Hesterive 514.
 Plejltærskning 519, 520.
 Festers Tærskemaskine 521.

Stridsbergs Tærsevogn 523.	Winstrups Rensemaskine 536.
Nordsjællandsk Tærsketromle 524.	Kornknuser fra Oldtiden 541.
Kastning og Sældning 525.	Haandkværn 542.
Bygkørner 533.	Hakkelsekiste 545.
Standharpe 534.	Hakkelsemaskine 547, 549.

H. ZANGENBERG:
LANDBRUGSBYGNINGER

INDLEDNING.

SAA længe der har været Agerbrug i Danmark, maa den agerdyrkende Befolknings Boliger have været saaledes indrettede, at de foruden Boliger til Menneskene ogsaa har indeholdt nogen Staldplads for Kvæget og Rum for det indavlede Korn. Vi ved for lidt om Sten- og Broncealderens Boliger (vistnok Hytter af kredsrund Form) til, at vi kan danne os en nøjere Mening om dem, men siden vore Landsbyers Opstaaen i den senere Del af Oldtiden er Sammenhængen i Bondegaardens Udvikling paa viselig. Vi kender ganske vist ikke hine fjerne Tiders Bygninger saaledes, at vi deraf kan danne os et paalideligt Billede af deres Udseende og navnlig deres Indretning, men mange Træk i saavel Grundplaner som Konstruktioner, som findes i vor Bondestands nuværende gamle Bygninger, peger utvivlsomt tilbage mod Oldtiden og kaster adskillige Strejflys over tidligere Tiders Bygningskultur og Byggemaade.

Uden for den egentlige Bondegaard og Bondehuset er der gennem Tiderne opstaaet en Række andre Landbrugsbygninger af meget forskellig Form. I Løbet af Middelalderen dukkede Købstæderne frem, i flere Tilfælde paa Bekostning af oprindelig Landsbybebyggelse, og selv om Købstæderne just ikke med Sikkerhed kan siges at være anlagt direkte paa Landsbygrund, er de dog ofte lagt i saa umiddelbar Nærhed af en Landsby, at denne derved efterhaanden er vokset sammen med Købstaden. Ved denne Udvikling er Avlsgaarden ført saa temmelig direkte ind i Købstaden og har vistnok i nogen Grad bidraget til det Landsbypræg, som mange af vore mindre Købstæder har bevaret indtil det 19. Aarhundrede. Som Eksempel herpaa kan anføres, hvad *C. Molbech* i sine »Ungdomsvandringer i mit Fødeland« skrev om Storehedinge i 1811:

»Ved at se denne By kan man vel gøre sig et Begreb om en liden Købstad i Danmark, som den var for tre til fire Hundrede

Aar siden. Den største Del af Husene ere straatakte og ligne udentil Bønderhuse. Man ved en Tid ikke ret, om man er i en Landsby eller en Købstad, og virkelig er Byen ogsaa en Blanding af begge. Den har henved 600 Indbyggere og til denne Folke­mængde over 300 Tdr. Hartkorn af meget gode Jorder.«

Naar flere af Købstædernes Huse saaledes har haft en vis Lig­hed i det Ydre med Bøndernes Bygninger, da har Avlsgaarden i Købstæderne næppe heller i Indretning adskilt sig synderligt fra Landsbyens Bondegaard, og oprindeligt har der sikkert ikke væ­ret nogen Forskel paa disse Bygninger fra Landsby til Købstad. Dette bekræftes ogsaa af de nu kun faa og sparsomme Rester af udprægede Avlsgaarde, som findes i vore Provinsbyer, og selv om Undersøgelsen af disse ikke er foretaget med deres Samhørig­hed med Landbruget for Øje, saa viser de faa Eksempler som kendes, en utvivlsom Afstamning fra den almindelig kendte Bondegaard. Der er derfor ikke nogen Grund til at betragte dem som en Særtype indenfor Landbrugets Bygninger, og de har der­for mindre Interesse som saadanne betragtet.

HERREGAARDENE

BEFÆSTNING OG BELIGGENHEDSFORHOLD

Ved Siden af det Samboforhold, som gav sig Udslag i Bonde­gaardbygningerne i vore Landsbyer, udviklede sig derimod en anden Art Bygninger, som var i Mindretal i Forhold til Bonde­bygningerne men hævede sig op over disse ved sin Anselighed, og derved kom til at indtage en Særstilling inden for danske Landbrugsbygninger. Det var Kronens, Kirkens og Stormænde­nes Gaarde, hvis Bygninger allerede i Middelalderen havde et vist Særpræg.

Paa Krongodset (Kongelevet) og Gejstlighedens Jordegods (Kloster- og Bispegods) indrettedes Ladegaarde, og ved Siden af disse to Storgaardtyper opstod en tredje, der havde sit Udspring fra den almindelige Bondegaard, hvad enten denne var en en­ligt liggende eller en Landsbygaard inden for Fællesskabet, som hævede sig over de øvrige, saavel de jordegne (selvejende) som Fæstebøndernes Gaarde derved, at deres Ejere frivilligt gav sig i bevæbnet Tjeneste hos Konge, Hertug eller Biskop. De kaldtes Herremænd og lønnedes med Skattefrihed for deres Jordegods,

og fra Begyndelsen har deres Gaarde sikkert ikke adskilt sig særligt fra de almindelige Landsbygaarde; men efterhaanden som Herremændenes Rigdom, Magt og Anseelse voksede, udskilte deres Gaarde, særligt mod Middelalderens Slutning, sig fra Bondestandens ved deres Byggeskik, Beliggenhed og Anselighed, hvorved de i Tidernes Løb fik en betydningsfuld Plads blandt vore ypperste bygningshistoriske Mindesmærker.

Om vore Storgaardes eller Herregaardes ældste Bygningshistorie har man, hvad enten de har tilhørt Kronen, verdslige eller gejstlige Stormænd, kun faa og meget knappe skriftlige Oplysninger, der ikke gaar længere tilbage i Tiden end omkring Midten af og sidste Halvdel af det 16. Aarhundrede, og kun yderst faa af de bevarede Bygninger gaar længere tilbage i Tiden. I to meget væsentlige Retninger adskiller Storgaarden sig fra Bondegaarden, nemlig ved en Tvedeling i Gaardens Anlæg, hvorved der opstaar en *Borggaard*, alene bestemt for Beboelsen, og en *Stald- og Ladegaard*, som er beregnet udelukkende som Avlsgaard, samt i Befæstningen af Bygningerne, især Borggaardens Bygninger. Oprindeligt, indtil omkring Slutningen af det 15. Aarhundrede, synes de fleste Herregaarde ikke at have været befæstede, i hvert Fald ikke saa længe de som Landsbyhovedgaarde laa indenfor eller i umiddelbar Nærhed af Landsbyernes Grænses.

Kongemagten søgte i Landefredens Interesse stadigt at bekæmpe Adelens Bestræbelser for at befæste dens Gaarde, hvad der fremgaar af det Forbud, som Dronning Margrethe udstedte i 1396, hvorved det blev forbudt at befæste Gaarde og bygge Barfred. Forbudet blev imidlertid ikke strengt overholdt; i alt Fald synes Roskildebispen *Peder Jensen Lodehat*, der var Dronningens nære Ven og Raadgiver, at have bygget og befæstet den ældste Del af Gjorslev samtidigt med eller kort efter, at Forbudet blev udstedt, og Bisperne har vistnok kun i ringe Grad følt sig ramt af Lovens Bestemmelse. Derimod har Herremændene (Adelen) ved dette Forbud været hæmmet i deres Omsorg for at forbedre deres Hovedgaarde og værne disse ved Grave og Volde, hvad der fremgaar af, at de fik omstødt Forbudet i 1483 ved en Bestemmelse i Kong *Hans's* Haandfæstning, hvori det endog antydes, at Befæstningen var »Riget til Nytte og Gavn«. Da Adelens Befæstningsanlæg nu ikke længere betød den Fare for Kongemagten og Landefreden som tidligere, kunde Kongen foretage dette Til-

bagetog, og Bestemmelsen, der gentoges i *Christian den 2dens* og *Frederik den 1stes* Haandfæstninger, har utvivlsomt ved sin Ordlyd virket opmuntrende paa Herremændenes Byggeri og Gaardbefæstning, som nu fik Udseende af at være en fortjenstfuld og fædrelandssindet Gærning, der dog sikkert, i Ufredstider, mere kom dem selv end Landet til Gode.

Herregaardenes Befæstning skete først og fremmest ved, at Borggaardsbygningerne omgaves med Volde og Grave, men det var ikke alle Herregaarde, der opnaaede at blive saaledes befæstede. Endnu gennem det 16. og 17. Aarhundrede henlaa adskillige Landsbyhovedgaarde uden beskyttende Grave, men som Regel dog kun, hvor Landsbyen fik Lov at bestaa, og Byen ved sin Beliggenhed dannede et Slags Værn for Hovedgaarden. Det kunde dog ogsaa hænde, at enkelte Landsbyhovedgaarde fra og med Slutningen af det 16. Aarhundrede voksede i Størrelse paa Bekostning af den Landsby, som de oprindeligt var samhörige med, og blev Aarsag til hel eller delvis Nedlæggelse af Landsbyen, hvorved Gaardene kom til at ligge ensomt og blev befæstede. De enligt liggende Gaarde, enten de nu skyldtes Nedlæggelse af en Landsby eller en oprindelig Bosættelse udenfor Landsbyens Fællesskab¹), opfordrede især, ved deres Beliggenhed, til en Befæstelse ved Voldgravanlæg, og det er da ogsaa særligt ved disse Gaarde, at Voldstedenlæg findes.

Gaardene forblev imidlertid ikke altid liggende paa deres oprindelige Plads, og talrige er de Herregaards-Flytninger, der har fundet Sted gennem Tiderne, enten fra det oprindelige Byggested i Landsbyen til et nyanlagt Voldsted, hvorved Gaarden er blevet befæstet, eller fra et ældre og mindre Voldsted til et nyere og større, hvorved Anlægget er blevet udvidet med flere Bygninger, og de gamle er blevet nedbrudt. Ofte er kun Borggaarden blevet flyttet og befæstet, medens Ladegaarden er forblevet ubefæstet paa sin oprindelige Plads. I Slutningen af 17. Aarhundrede, da Borgbefæstning ikke længere var af nogen væsentlig Betydning, og Adelen fra en oprindelig Krigerstand efterhaanden var blevet en fredelig Godsejerstand, blev adskillige Herregaarde omdannet med Stordrift af Landbruget for Øje, hvad der igen førte til en Sammenlægning af Borg- og Ladegaard, og fra dette Tidspunkt gik mange Herregaarde fra Adelen til Borgerstandens Eje.

¹) Denne Bosættelsesform var fra ældgammel Tid især almindelig i store Dele af det nordlige og vestlige Jylland.

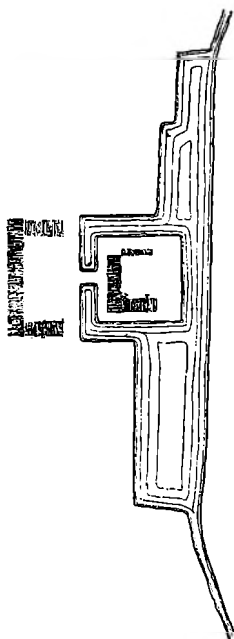
Adskillige af de mindre Adelsgaarde, der var opstaaet i Middelalderen, naaede aldrig frem i Storgaardenes Række, og da de standsedes i deres Fremvækst, mistede de ofte Evnen til at hævde sig som større Gaarde, hvorfor mange af dem forsvandt, uden at efterlade det mindste Spor af deres Eksistens i Egnen. Derimod opstod de nye og befæstede Herregaarde, især i Tiden efter Reformationen, efter at Kirkens vidtstrakte Godser var inddraget under Kronen, og derfra for en stor Part bortmageskiftet til Adelen. Ved disse Mageskifter blev det muligt for mange Herremænd at samle deres hidtil ret spredte Gods omkring deres Hovedbesiddelse og yderligere afrunde denne ved andre og mindre Mageskifter af Fæstegods, hvorved Hovmarkerne og Fæstegodset udvidedes saa stærkt, at den gamle og ret beskedne Herremands-Bolig maatte forandres til en befæstet og statelig Gaard.

Medens Befæstningerne i ældre Tid særlig var indrettet paa at yde Modstand mod en jævnbyrdig belejrende Fjende, var den yngre Tids Befæstning snarest dikteret af Frygten for eventuelle Oprør, især blandt Bønderne, og navnlig havde Grevefejden med dens Plyndringer og Brande af Herregaarde belært Herremændene om, hvor nyttigt det var, at Herregaardene vedblivende var befæstede. Efterhaanden som Skydevaabnene udvikledes, tabte Borgbefæstningen sin Betydning og indskrænkedes til et Mindste-maal, for til Slut helt at bortfalde.

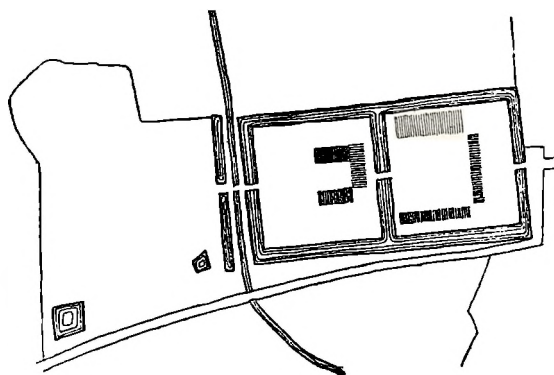
I Middelalderen var de befæstede Herregaarde stærkt afhængige af Terrænets naturlige Beskyttelse, idet de enten var anlagte paa isolerede Banker og Højdedrag eller mellem Sø og Mose, men der findes dog ogsaa Eksempler paa middelalderlige Voldsteder, anlagte som kunstige Høje paa jævnt Terræn. I Modsætning her til staar Renæssancens, det 16. og 17. Aarhundredes Anlæg, hvis regelmæssige firesidede Voldgravanlæg ofte blev lagt paa den flade og frugtbare Mark, selv om der ogsaa gives Eksempler paa, at denne Tids Herregaarde har været bygget ved Søbred eller i selve Søen. Voldstederne kunde være enkelte eller dobbelte. Det enkelte Voldsted har almindeligst Form som et Kvadrat, og er alene beregnet for Borggaardsbygningerne. Disse Voldsteder kunde være saa snævre, at Murene synes at rejse sig direkte op af Grav eller Sø, og dette har sikkert ogsaa været Tilfældet flere Steder, hvorfor disse Anlæg kaldes *Vandborge*. Enkeltvoldstedet kan dog ogsaa være rummeligt og have en langagtig Firkantform, beregnet paa baade Borg- og Ladegaardsbyg-

ningerne, samlet til en Helhed; dog findes der ikke mange Anlæg af denne Art. Dobbeltvoldstedet skiller derimod Borg- og Ladegaard, og hver Gaard ligger paa sit særlige Voldsted i umiddelbar Nærhed af hinanden, enten helt adskilte eller blot skilt fra hinanden ved en Tværgrav.

Voldstederne ligger næsten altid saaledes, at især Borggaardens Hovedbygning kunde placeres solret (med Gavlene i Øst og Vest) langs en af Siderne, og da Beskyttelse af Borggaarden har været det væsentligste, er denne blevet lagt længst bort fra Adgangen til Voldstedet, medens Ladegaarden ofte blev lagt foran som en Art Forborg for Borggaarden, og denne Anbringelse har gerne været en fast Regel, hvad enten Borggaarden laa for sig selv paa et Enkeltvoldsted i umiddelbar Nærhed af Lade-



Krogsgaard i Ribe Amt.
Enkeltvoldsted med
Borggaardsbygning og
hosliggende Ladegaard.
(Efter Villh. Lorenzen:
Studier i dansk Herregaards
Arkitektur).



Aastrup i Københavns Amt. Dobbeltvoldsted fra ca.
1560 med Borggaard og Ladegaard paa hver sit
Voldsted. (Efter Villh. Lorenzen: Studier i dansk
Herregaards Arkitektur.)

gaarden, eller begge Anlæg laa paa Enkelt- eller Dobbeltvoldsted. Adgangen til Borggaarden gik gennem Ladegaarden, og deraf fulgte at Ladegaarden i Ufredstider oftest maatte gives til Pris for Fjender, efter at dens Beholdning af Kvæg, Korn og andet Forraad var ført ind paa Borggaarden. Det aftærskede Korn var dog næsten altid anbragt paa Hovedbygningens Loft. Ladegaardens nære Beliggenhed ved Borggaarden var iøvrigt nok mest dikteret af, at man fra Borggaardsbygningen vilde have Opsyn med, hvad

der foregik nede i Ladegaarden, og dette har sikkert været betragtet som Idealet omkring Midten af det 17. Aarhundrede, men har ikke paa dette Tidspunkt været gennemført overalt. Grunden hertil var, at Borggaarden ofte har ligget paa et Voldsted, ude i et Kær, en Mose eller en Sø, langt fra Ladegaarden, der er forblevet paa det faste Land, og Forbindelse mellem Gaardene skete da ved Bro eller Dæmning. Nogle Steder har der desuden tæt ved Borggaarden været anlagt en Staldgaard, som yderligere skilte Borg- og Ladegaard. Staldgaardene var, ligesom Ladegaardene for det meste anlagte i selvstændige Bygningsgrupper, men selv om Avlsbygningerne laa samlede ved Borggaarden, kunde man undertiden skelne mellem Staldgaard og Ladegaard.

BYGNINGERNE

BORGGAARDEN

Bygningsanlægene i vore Herregaarde maa altsaa deles i tre Grupper, Borggaarden, Ladegaarden og undertiden en Staldgaard, og af disse har altid Borggaardsbygningerne formaaet at tiltrække sig den største Opmærksomhed, særlig paa Grund af deres som Regel statelige og anselige Ydre. Herregaardsbygningerne er i høj Grad blevet ændrede gennem Tiderne, enten opbyggede paany, eller yngre Bygninger er blevet føjede til ældre, hvorfor Anlægene ofte præges af forskellige Tidens Bygningskunst og Skik, ligesom ogsaa Konstruktion og Bygningsmateriale har været af Betydning for Bygningernes Udseende og Indretning.

Bygningerne har vel fra en første Begyndelse, bortset fra det stnemurede Forsvarstaarn, udelukkende bestaaet af Bindingsværk, men ret tidligt har man lært at bygge Stenhuse, som man dog oprindeligt kun har anvendt i Borggaarden, og her ofte i Forbindelse med Bindingsværksbygninger, ja der findes endog Eksempel paa, at kun Ydermurene mod Befæstningsanlægene var af Grundmur, medens der fandtes Bindingsværk mod selve Borggaarden (Jungetgaard i Salling, ca. 1547). Selv om Stenhusene ikke har været ualmindelige i Herregaardenes ældre Tid, har de dog været i Mindretal og er kun blevet byggede ved de anseligste Borggaardsanlæg; langt den overvejende Del af Herregaardsbygninger ses af gamle Bygningssyn og Beskrivelser at have været af Bindingsværk. Der findes nu ikke mere noget bevaret Bindingsværkshus fra den senere Middelalder, og det er kun gennem

de skriftlige Kilder, at man oplyses om en saadan Bindingsværks-Herregaard. En af de ældste kendte stammer fra Starup i Vejle Amt, nord for Kolding. Gaarden ejedes af *Niels Glambæk* i 1536 og bestod, da hans Søn *Claus Glambæk* i 1578 mageskiftede den med Kong *Frederik den 2den*, af følgende Bygninger:

»Et hus øster udi gaarden, 2 loft højt, er muret imellem stolper, takt med tegtag, er udi længden 18 fag, udi bredden 6 fag, er værelser der udi: fruerstue, borgstue, stegers og 3 herrekamre med fadebur, spisekammer og andre kamre, og er under samme hus 2 jordkældre. Norden udi gaarden et hus muret mellem stolper, som er værelser udi, bryggers og bagers, er udi længden 9 binding, udi bredden 5 binding og er takt med tegtag. Et bulhus¹⁾ synden udi gaarden er takt med straatag, udi længden 6 binding og er derudi svendekammer. Et plankeværk vesten i gaarden, er muret imellem stolper, er 11 fag (Bindingsværksmur). Udi ladegaarden et bulhus synden i gaarden, takt med straatag, som er kohus og faarestald udi, er udi længden 20 fag, udi bredden 5 fag med portrummet. Et bulhus vesten i gaarden, som er takt med straatag, som er staldøksenhus, er udi længden 21 fag, udi bredden 5 fag. Et hus norden i gaarden, er udi hølade, kornlade, stalde (sikkert Hestestald), takt med straatag, er udi længden 31 fag, udi bredden 5 fag, som er 19 fag bulvægge og 12 fag (muret? eller klinet?) mellem stolper. Item 6 damme ved gaarden og den 7de udi marken, med abildhaver og humlehaver; derhos en aa og en bæk med forel og elriitz (en særlig fiskeart) udi«.

Af denne Synsforretning faar man et tydeligt Billede af et ret velordnet Anlæg, hvor baade Borg- og Ladegaard har bestaaet af 3 Længer, der næppe noget af Stederne har været helt sammenbygget. De største Bygninger findes i Ladegaarden, medens den anseligste, — bygget i 2 Etager med Kælder — er Borggaardens Hovedbygning, hvori Herskabet havde Beboelse, og de vigtigere Rum, Fruer- og Borgstue samt de 3 Herrekamre, har sikkert været ret store, da Bygningen i Forhold til sin Størrelse kun indeholdt faa Rum. Økonomilængen med Bryggers og Bagers har rimeligvis indeholdt Kamre til det kvindelige Tyende, og det mandlige Tyende har holdt til i det tredje og mindste af Husene

¹⁾ Bindingsværkshus, hvori Vægtavlene ikke er klinede eller udmurede med Sten men lukket med Egeplanker, altsaa et virkeligt Træhus, her tækket med Straatag og af Udseende som de ældste kendte Bondegaarde der fra Egnen.

i Borggaarden. Imidlertid har Antallet af Bygninger i Borggaardene været forskelligt, og man træffer Anlæg paa baade en, to, tre og fire Længer, hvor alle Længer er opført enten i Bindingsværk eller i Grundmur. I det enlængede Borggaardshus af Bindingsværk var det naturligt, at ogsaa Bryggers og Baggers samt andre Rum inddroges i Vaaningshuset, hvorfor Bygninger af denne Art ofte er ret anselige; men hvor Borggaarden bestaar af flere Bygninger, er disse oftest meget uregelmæssigt anbragte i den ældre Tid, og der hersker gerne en mærkelig Vilkaarlighed i Rummenes Anbringelse.

Selve Beboelsesbygningen kan være paa kun ét Stokværk som ved *Damsgaard* i Starup Sogn ved Kolding, hvor Bygningen var 18 Binding (Fag) lang og 6 Binding bred med nordre Side muret imellem Stolper og den søndre med Bul og Ler. Bygningen havde et halvgammelt Straatag og indeholdt følgende Rum: Fruerstue, Sengekammer, Borgestue, Køkken, Bryggers og Baggers, og en liden Jordkælder i den ene Ende, under 3 Bindinger. Øst for dette Vaaningshus laa et 2 Loft højt Hus, 10 Binding langt og 5 bredt, tækket med Tegl og muret mellem Stolper, med 4 Skorstenskamre, Vindeltrappe og 2 Jordkældre, og vesten i Gaarden et Bulhus, 12 Bindinger langt og 4 bredt, et Loft højt, tækket med Straa og indrettet til Svendekamre. I *Abildhaven* Syd for Fruerstuen laa et lille, gammelt og straatakt Hus, 7 Binding langt og 4 Binding bredt, indrettet til Kammer med Skorsten og et andet Kammer, som var Melhus og Kornhus. Ogsaa denne Borggaard er imidlertid trefløjet ligesom *Claus Glambæks* Gaard, men ældre Enkelthuse i Bindingsværk fra Midaldalderens senere Tid er f. Eks. kendte fra *Lerkenfeld* i Viborg Amt og *Rødslet* i Aalborg Amt. Ligeledes er to længede Typer i Bindingsværk kendte fra *Parallelanlæg*, hvor Længerne er saaledes placerede, at den ene Længe ligger bagved den anden, begge i samme Retning med en større eller mindre Afstand mellem Længerne (det nedlagte *Vollerup* i Sorø Amt og *Lydumgaard* i Ribe Amt) og fra *Vinkelanlæg*, hvor Bygningerne ligger i Vinkel for hinanden, men disse er dog nok ofte opstaaet senere ved Udvidelse af Enkelthuset. Desuden findes de saakaldte *Dobbelthus-Anlæg*, hvor to Huse er opførte tæt til hinanden, med fælles Langside, hvert med sit Tag. I Bindingsværk forekommer denne Type f. Eks. ved *Fraugdegaard* i Odense Amt, opført i 1588. Endelig forekommer den *firlængede*

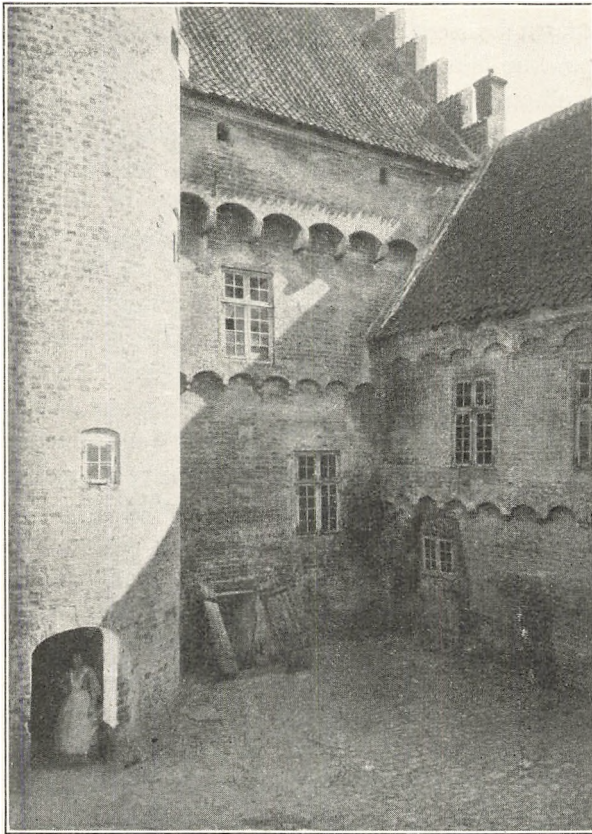
Type med lige høje Huse, skønt denne er sjælden baade blandt Bindingsværks- og Stenhuse. Anlæg af denne Art fandtes f. Eks. i to af Starup Sogns mange Herregaarde. Efter Synsforretninger i 1578 havde den ene »fire indbygte Huse, hver et Loft højt, muret imellem Stænger (altsaa Bindingsværk), de 3 er hver 6 Fag og det fjerde 7 Fag, og er der under 2 Jordkældre, og er takt med Tegl og er Skorsten i hvert Hus, og er der en liden Grav de 2 Sider om Husene . . .«. Den anden hed Møgtved og var Skeelernes Stamsæde. Den blev senere kaldet Nygaard og blev i Synsforretningerne saaledes beskrevet: »Fandtes der inden for graven en gaard indmuret i 4 stenhuse med kvister deraf, som og er muret af grund, og husene 2 loft høje med gode kældre under og takt med tagsten, stuerne en part panelet og formalet og med vindver, loft og bænke vel ved magt holden og en temmelig skøn grav omkring.« — — — derefter beskrives Stald- og Ladegaarden, som vi senere skal vende tilbage til. At bo i en firelænget grundmuret Gaard har sikkert været Idealet for Datidens Herremænd, men kun faa har straks kunnet indlade sig paa et saa vidtløftigt Foretagende, og mangen firelænget Gaard er sikkert opstaaet ved, at Ejer efter Ejer har bygget videre med dette Maal for Øje.

Selv om man ikke kender Udseendet af vore Herregaardes ældste Bindingsværksbygninger, tager man næppe Fejl ved at sammenligne dem med de ældste kendte Bygninger af denne Art i Købstæderne, og disse Bygninger har da haft et ganske anderledes venligt Præg end de ældste kendte Stenhuse, som fra en Begyndelse især var præget af det Forsvar, som det i disse Ufredstider var nødvendigt at tage Hensyn til. De ældste Stenhuse er som oftest ret smalle og ikke særlig store, bygget af Kampe- eller Mursten, med svære Mure og hvælvede Rum. hvori der kun har kunnet indrettes en forholdsvis ringe Beboelse, især hvor der kun fandtes én Længe, og her var Beboelsesrummenes Antal ofte mindre end i Bindingsværksbygningerne. Beboelsen har her vistnok ofte været indskrænket til Borgestue, Fruerstue, Husherrens Kammer og maaske et Sengekammer, samt den store Sal: Riddersalen, der gerne fandtes i 2det Stokværk.

Efter Længernes Antal blev Boligen selvsagt bekvemmere og større, og de samme Anlægstyper, som allerede er nævnt, forekommer ogsaa blandt Stenhusene, saavel i ældre som yngre Tid, men om de ældre baade en- og tolængede Bygningsanlæg gælder det, at de i Nutiden ofte er indbyggede i flerlængede nyere An-

læg. Blandt ældre trelængede Anlæg kan f. Eks. nævnes Viborg-bispernes Spøttrup i Salling, og et oprindeligt firlænget Anlæg har vi haft i Villestrup i Himmerland. I Tiden efter Reformationen, især den Tid, der her hjemme tilhørte den Stilperiode, som kaldes den gotiske Renæssance, var Enkelthuset, som i Borreby paa Sjælland, Berridsgaard paa Lolland, Hesselager og Ørbækklunde paa Fyn meget udbredt. Parallelanlægget forekom sjældent og er i vore Dage kun bevaret i Damsbo paa Fyn, Vinkelanlægget var lige saa sjældent, og Dobbeltthuset fandtes f. Eks. i Egeskov og det nu stærkt ombyggede Tølløse. De trelængede Fløjanlæg var nu de mest almindelige og tilfredsstillende især Tidens Krav om Symmetri og Ligevægt i Bygningsanlægene, et Krav, der efterhaanden ogsaa overførtes paa Ladegaardsbygningerne, hvorved disse to Gaarde tilsammen kom til at danne en sluttet, monumental Helhed som Bygningsværk betragtet. Blandt særligt smukke trefløjede Anlæg kan nævnes Nørlund i Aalborg Amt, Skaføgaard og Gl. Estrup (omformedes til trelænget Anlæg i Begyndelsen af det 17. Aarhundrede) i Randers Amt og Sparresholm i Præstø Amt. De firlængede Anlæg var, ligesom i Senmiddelalderen, ret ualmindelige i Renæssancens Tid og kom ofte til at ligne de trefløjede Bygninger derved, at deres fjerde Fløj gjordes lavere ud mod Adgangen og her fik et Porttaarn, et Anlæg, der vistnok først er benyttet ved Kongeslottet Frederiksborg og senere overført til Herregaardene Løvenborg ved Holbæk og Ulstrup i Viborg Amt, hvor det dog aldrig blev gennemført, og her mangler stadigt den fjerde Fløj. — De ældre Tidens Stenhuse var taarnløse, og de enlængede Anlæg ofte saa korte, at man, for Eksempel med Børglumbispernes Voergaard for Øje, nærmest maa betragte dem som en Art beboelige Taarnhuse i flere Stokværks Højde. Baade en- og flerlængede Anlæg kunde, hvor Bygningerne laa spredte, være forbundne ved Spærremure af Bindingsværk (se *Claus Glambæks* Gaard Side 10) eller Sten, der lukkede helt om Borggaarden, og i Murene kunde være anbragt en Vægtergang, der, som ved Spøttrup, sluttede sig til et Porttaarn, hvorigennem Adgangen skete. Paa denne Maade fik selv det spredte Borggaardsanlæg en sluttet, borgagtig Karakter. Bygningerne havde høje og stejle Tage og var som Regel uden nogen anden Udsmykning end den, der kunde fremkomme ved, at de øverste Stokværk sprang frem for de underste, og de hvilede da gerne paa en Buefrise, der var kraftigst, hvor Vægtergangen sprang frem for øverste Stokværks Mure, som ved Rygaard (Side 14).

Ensformigheden i de store Murflader blev ellers kun brudt af de ret smaa Vinduer og de Skyde- og Skoldehuller, der ved Værgtergangen var indrettede til Husets Forsvar. Undertiden kunde der dog være anbragt en karnapagtig Udbygning, der indeholdt de saakaldte »Priveter« eller »Hemmeligheder« (Datidens W. C.).



Rygaard i Svendborg Amt. Bygningerne er opført i det 16. Aarhundrede med fremspringende Stokværk (Etager).
(Efter Vilh. Lorenzen: Det danske Hus, I.)

Til Opvarmning havde man Skorstene med murede Kaminer, der næsten altid var anbragt i Bygningernes Gavle. Stuer og Sale har været rummelige men mørke paa Grund af de smaa Vinduer, hvorfor man indrettede Siddepladser i de svære Mure ved Vinduerne, ligesom man ved Kalkdekorationer forsøgte at skabe en vis indendørs Hygge. I senere Tider tilføjede man Taarne til

Trapper og Forsvar, eller byggede dem samtidigt med Bygningerne. Disse tiltog i Tiden i stedse prægtigere Udstyrelse: Vinduerne gjordes større og blev ofte indfattede med Sandstensornamenter, Sandstensportaler med Inskriptioner blev opsat, Gavlene blev, efter at have været kamtakkede, svungne og udstyrede med en stedse rigere Arkitektur, og Kviste og Spir blev anbragt. I det hele taget udfoldedes der en livlig og rig kunstnerisk Byggevirk-somhed, der finder et fortrinligt Udtryk i en datidig Forfatter, *Claus Lyskander's* Omtale af *Mette Rosenkrantz's* Vallø (bygget i 1586):

»Hun bygde slet Vallø op af ny
 over grønne Skove, saa højt i Sky,
 med Taarne og rødeste Tinde,
 med Saler og Galger¹⁾, Port og Bro,
 som der vel bliver, mens Verden kan staa,
 hendes Navn til evig Aminde.«

I den sidste Halvdel af det 17. Aarhundrede var imidlertid baade Kronen og Adelen saa stærkt forgældet, at dette Byggeri af sig selv ophørte, og mange af de gamle Pragtbygninger for-faldt, og disse henlaa ofte i den sørgeligste Forfatning. Mange af Gaardene overgik paa andre Hænder, og da man omsider kom saa vidt, at man kunde tænke paa Bygningernes Istandsættelse, nødtes Adelen og Godsejerne til at spare, og kunde da kun sætte de mest nødvendige af Borggaardsbygningerne i brugbar Stand. Opmærksomheden henvendtes i Løbet af det 18. Aarhundrede stærkt paa Avlsbygningerne og det Landbrug, der skulde sikre Godsejerne deres Eksistens, og selv om der i senere Tider blev bygget adskillige nye Herregaarde, der i monumentalt Ydre kunde sidestilles med de ældre, saa var disse dog gennemgaaende ikke saa anselige som tidligere, og Avlsbygningerne var stadig Gen-stand for en stor Del af Opmærksomheden.

LADEGAARDEN

Selve Anlægene af Ladegaardsbygningerne har sikkert mange Steder indtil den sidste Fjerdedel af det 16. Aar-hundrede været spredte og uregelmæssige. Dog har regelmæssige Anlæg ikke været ukendte. Ladegaardens Bygninger var for det meste kun et Stokværk høje men har dog været ret anselige, og

¹⁾ (Galleri).

har i Sammenligning med Borggaardens Bygninger for det meste krævet en langt større Plads end disse, ligesom Antallet af Bygningerne i Ladegaarden ofte oversteg Borggaardsbygningernes Antal i betydelig Grad.

Hvor der fandtes et selvstændigt Staldgaardsanlæg, synes dette gerne at være en Blanding af Borggaards- og Ladegaardsbygninger, anlagt som en vistnok oftest trefløjet Gaard, aaben mod Borggaarden og i umiddelbar Nærhed af denne. Saaledes bestod for Eksempel Staldgaarden ved Skeelernes Stamsæde Nygaard i Starup Sogn (tidligere Møgtved) i 1578 af 3 Bygninger, nemlig en Stald paa 12 Bindinger (Fag), et Hus, som kaldtes Salen, og som var 20 Bindinger langt og havde 15 Alens Bjælker, samt et 6 Bindings Hus (Brugen af dette kendes ikke). Ved Torbenfeld i Holbæk Amt laa i 1668 en Staldgaard, der var trefløjet, og hvis fjerde Side var lukket med en Mur mod Borggaardsbygningerne. Denne Staldgaards Bygninger laa paa et isoleret Voldsted og var alle grundmurede. Det første Hus indeholdt Bryggers med Bagerovn, muret Kølle og indmuret Bryggerkedel, en Stue, et Mælkekammer og et Vaskerhus med indmuret Kobberkedel. Videre meddeler Synsforretningen: »I det andet Hus er den store nye Stald (Ridestalden) paa sexten Hester udi en Rad, og før ved hver Hest et Glasvindue; Stalden er overalt malet og stafferet baade under Loftet og paa Bommene saavel som tre Skaber til at hænge Tøjet udi, af hvilke de to ere med Laase forvarede, og findes der overalt Kroge til at hænge Hestetøjet paa; Gulvet er lagt med hollandske Klinker og med tykke Egeplanker«. Over Stalden var der indrettet Rustkammer med Skabe til Geværer. Desuden fandtes i denne Bygning en Kuskstald til otte Heste, indrettet som Ridestalden, og desuden et Vognhus.

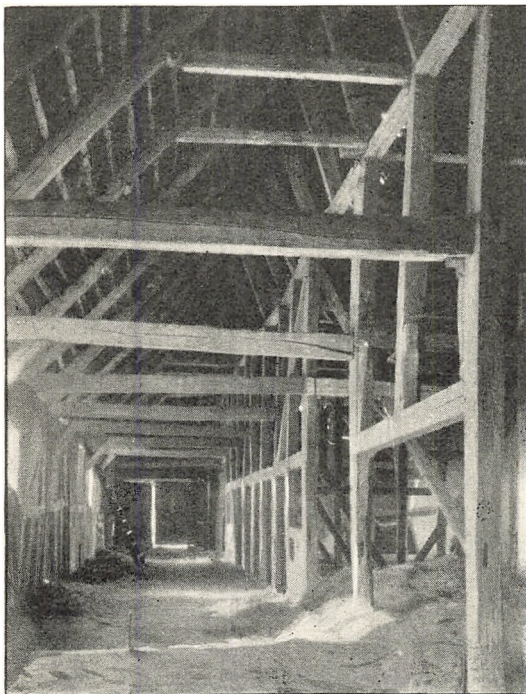
I det tredje Hus var indrettet en Stald til otte Heste og et Staldkammer. Desuden var der for Enden af samme Bygning indrettet »en liden Høsehøve, som er indelukket med et Træstakitværk og er grøn anstrøgen«.

Det synes i det hele, at det oftest har været Hestestaldene, der har givet Anledning til disse Gaardes Benævnelse som Staldgaard, og i begge de her anførte Tilfælde fandtes der da heller ikke nogen Hestestald i Ladegaarden. Dette er ogsaa i Overensstemmelse med, hvad der er kendt fra Bondegaardene i ældre Tid, hvor »Stald« altid betyder Hestestalden. Hvor der ingen Staldgaard fandtes, var Hestestalden vistnok kun sjeldnere, som f. Eks. ved

Trykkevælde, anbragt ved Borggaarden, men var almindeligt henlagt til Avlsgaarden. Ladegaardens Bygninger var i ældre Tid som Regel ikke sammenbyggede, og Bygningerne var sjældent anbragt som regelmæssige Anlæg. I Anvendelsen af Bindingsværk og Bulhuse, lerklinede Vægge og Straatage, samt i enkelte Træk ved Konstruktionerne, har de ofte, især i ældre Tid, haft en vis Lighed med den paagældende Egns Bondegaardsbygninger, men baade i Størrelse og hele deres Anlæg har de dog sikkert altid overgaaet Bygningerne i Bondegaarden. I sin simpleste Form bestod Ladegaarden af 3 Bygninger, som ved den tidligere nævnte *Claus Glambæks* Gaard i Starup (se Side 10), og ved Damsgaard i samme Sogn. Der var sidstnævnte Sted ligeledes 3 Bulhuse med Straatag, det ene var 24 Binding langt og var indrettet til Korn- og Hølade samt Portrum, det andet var 21 Binding langt, indrettet til Fæ- og Øksenhus, det tredje Hus var dog ikke alene Bulhus, men havde delvis Ler mellem Stolperne og var 18 Binding langt, indrettet til Stald.

Ladegaardenes Længdeantal var imidlertid meget forskelligt og kunde stige til et forholdsvis anseligt Antal Bygninger, som for Eksempel ved den anden Hovedgaard i Starup Sogn, hvor Ladegaarden i 1578 bestod af følgende 9 Bygninger: »En Lade synden i Gaarden, er 13 Fag, en ny Lade norden i Gaarden 9 Fag, en Hølade 11 Fag, et Fæhus med en Stald 20 Fag med Portrum, et Fæhus synden i Gaarden 6 Fag, et Faarehus 4 Fag, et Hus nordvest i Gaarden 9 Fag med Porthus, end et Hus 6 Fag, end et Hus 2 Fag, alle sammen med Bulvægge og takt med Tag (af Rør)«. Som et lignende Eksempel fra 1578 paa en Ladegaard med mange Bygninger skal her anføres Ladegaarden paa Voergaard i Hjørring Amt, der bestod af en Smedje paa 5 Fag Bindingsværk, som var teglhængt, en ny Kornlade, lerslagen og straatakt, en gammel Stald paa 7 Fag, Bindingsværk og straatakt, en ny Stald, lerslagen og straatakt. Endelig var der ved Ladegaarden en »stor« Hølade og 4 eller 5 Ladegaardshuse, jordgravne (Bindingsværksstolperne var gravet i Jorden), lerslagne og straatakte, endvidere et Teglværk ved Ladeporten. Det er højst tvivlsomt, om alle disse Bygninger har dannet en ordnet og sammenhængende Helhed; snarest har de været spredt ret tilfældigt paa Gaardspladsen. At et saadant Anlæg af spredte Bygninger dog ogsaa har været anbragt i en vis regelret Orden omkring en firkantet Gaardsplads,

derpaa tyder f. Eks. Ladegaarden til Skeelernes tidligere nævnte Stamsæde Nygaard, som i 1578 bestod af følgende Bygninger: Mod Nord et Øksenhus paa 10 Fag, mod Øst en Lade paa 29 Fag, og et Hus — uvist til hvilket Brug — paa 16 Fag med Stolper paa 9 Alens Længde, mod Syd et Porthus paa 16 Fag, et Smedehus og mod Vest et Øksenhus paa 21 Fag. Hestestaldene var, som tidligere nævnt, anbragt ved Staldgaarden.



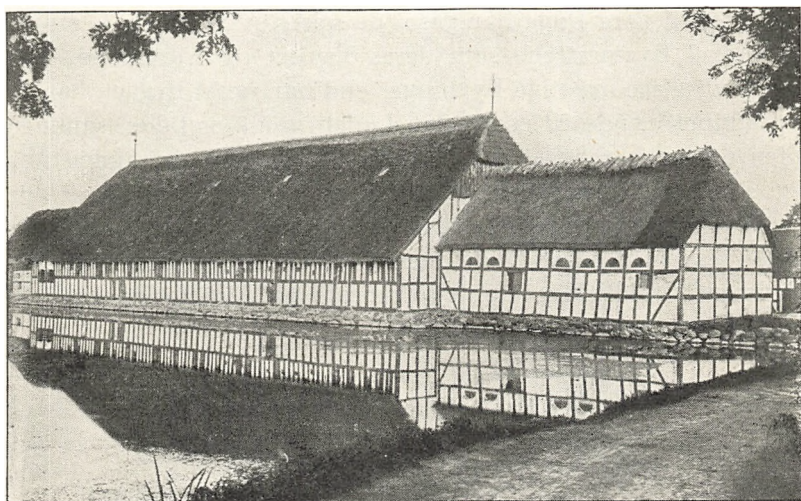
Kammergave i Sorø Amt. Det indre af det vestre Agerum i Ladebygningen. (Forf. fot.)

Af de her nævnte Eksempler ses det, at Ladegaardens væsentligste Bestanddele var Ladebygninger til Korn og Hø, samt Stalde (Hestestalde), Fæhuse (Kostald), Øksenhuse og enkelte Steder Faarehuse, hver Del i sin særlige Bygning. Af disse Bygninger var Laderne gerne de anseligste og bidrog ofte i ældre sammenbyggede Ladegaardsanlæg ved deres Størrelse og Anbringelse i et af Gaardens Hjørner, til at give Anlægget et uligevægtigt Udseende; men da det senere i

Tiden, omkring og efter Slutningen af det 16. Aarhundrede, blev Skik og Brug at anbringe Avlsbygningerne i regelrette, sammenbyggede og især trefløjede Anlæg, blev Laden, som den største og stateligste Bygning, som oftest anbragt som Anlæggets Midterbygning, hvorfra to i Vinkel byggede Fløje udgik.

Ladernes Konstruktion var gerne indrettet saaledes, at Bygningen blev delt paa langs i 3 Dele, hvoraf den midterste Del var den bredeste og var delt i en Række Laderum eller Gulve, medens de yderste 2 smallere Dele af Bygningen, langs dennes Længde-Yder-

vægge, blev brugt som Gennemkørsel eller Agerum, hvoraf Laderne fik Navnet Agerumlade. Da Laderne var af større Bredde end de tilstødende Bygninger, sprang Agerummene saa langt frem, at man kunne køre ind i dem fra Porte i Ladens Gavle. Agerumladerne var gerne af en imponerende Størrelse; undertiden kunde der findes Laderum uden for Agerummene, hvorved Bygningernes Bredde yderligere forøgedes. Som nogle af de ældste kendte skal nævnes Laden paa Asdal i Hjørring Amt, der i et af Spærene har baaret Aarstallet 1540; den er ca. 16 Alen



Rørbæk i Odense Amt. Ladebygning, nu nedrevet. [L] (Fot. L. Pedersen, Odense.)

(10 Meter bred, ca. 40 Alen (25 Meter) lang og ca. 11½ Al. (7,2 Meter) høj, endvidere Laden paa Torpegaard i Odense Amt, der blev bygget af *Lauritz Straale* i 1590. Begge disse er Bindingsværksbygninger; en saadan, dog vistnok noget yngre Bygning, ses paa Billedet fra Rørbæk, der viser en overordentlig statelig men nu forsvundet Ladebygning paa Fyn.

Laderne kunde dog ogsaa være bygget med grundmurede Ydervægge, men fælles for Herregaardsladerne, hvad enten de var af Grundmur eller Bindingsværk, var den fortrinlige indre Tømmerkonstruktion, der inddelte Bygningen i dens mange og forskellige Rum og bar Taget over den mægtige Bygning. Konstruktionen i den ældste af disse Lader, Asdal Laden, minder me-

get om den, der er almindelig i det nordlige Jyllands Bondegaardslader, de saakaldte Udskuds- eller Højremshuse; men efterhaanden som Laderne frem i Tiden blev større og naaede op til 20—30 Alens Bredde (12,5—18,8 Meter), 60—80 Alens Længde (37,7—50,2 Meter) og 18 à 24 Alens Højde (11,3—15,1 Meter), er Konstruktionerne blevet mere indviklede og kunstfærdige, og disse Mesterværker af Tømmermandskunst er overordentlig beundringsværdige. Deres iøvrigt ukendte Bygmestre var som oftest Nordmænd, og som fremmede for Egnen satte de sig ganske naturligt i den datidige Befolknings Respekt i en saadan Grad, at der indtil vore Dage har gaaet de særeste Sagn i Folkemunde om saavel Bygmestrene som deres Værker og Ejermænd. Men hvor godt disse mægtige Bygninger end har været bygget, har det dog kunnet hænde, at en saadan Ladebygning er faldet sammen, enten det nu har været paa Grund af Storm eller af anden Aarsag, som for Eksempel paa Brahesborg i Odense Amt, hvor *Jørgen Brahe* skulde have befalet Bygmesteren at bygge en Borg, der kunde staa til Verdens Ende, men 77 Aar efter, at Laden var blevet bygget, faldt den sammen, hvorom en Inskription paa den nuværende Ladebygning fortæller:

Mig Jørgen Brahe havde sat,
Mens vi i Danmark boede trygge, 1640,
Da jeg faldt ned en Julenat,
Lod mig i Krigens Tid opbygge 1718

Christian Rantzau.

See Fuglen under Himlen an,
Hvor Føden ham beskjæres,
Han ikke saae, ey høste kand,
Dog ved Guds Forsyn næres.

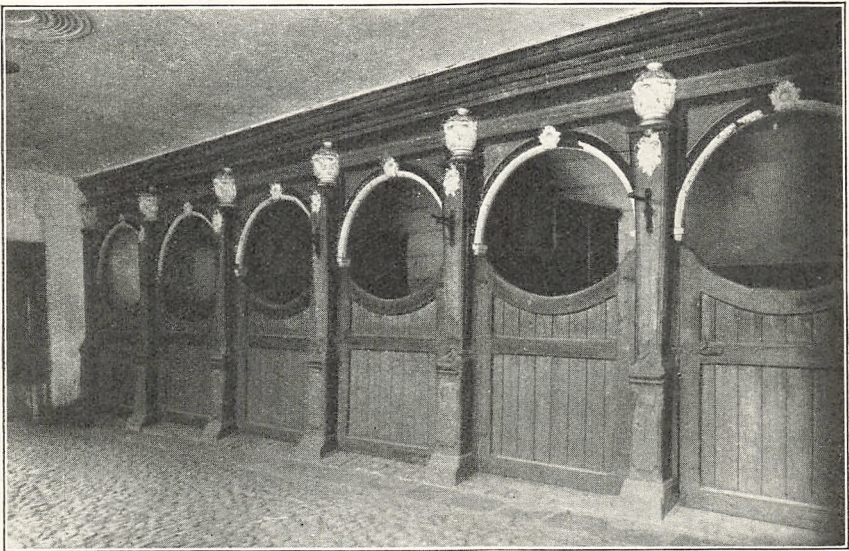
Lignende Skæbne kunde ogsaa overgaa Staldbygningerne, hvad der ses af en Inskription fra Bramstrup, ogsaa i Odense Amt, hvor Verset er anbragt paa begge Sider af Jesu Monogram, og lyder saaledes:

DEN STALD SOM HER FOR DENNE STOED
EN WELDIG STORM KULD KASTE
THI NØDG WAR JEG BYGGE LOD
HAR [her] EN IGIEN MED HASTE
BRAMSTRUP · E · R · K · · E · K · R · K · 1670.

Men det har dog her været hele Avlsgaarden det gik ud over, hvad der ses af Øksenstalden, over hvis Dør der stod:

EBBE·ROSENCRANS LOD·MIG·TIL BEREDE
 ØXENE·I MIG·AT LADE FORE OG FEDE·
 GUD LADE DEM TRIVIS·UDI HERRENS NAFN·
 BAADE FOR DEN·DER SELGER·OC KJØBMANDEN TIL
 AAR 1·6 70· GAFN

Ladegaardens Staldbygninger har ogsaa været ret imponerende baade af Størrelse og Udstyr. I det foregaaende er allerede omtalt en saadan fornem Hestestald paa Torbenfeld, og paa hosstaaende Billede ses det Indre af en saadan Stald.

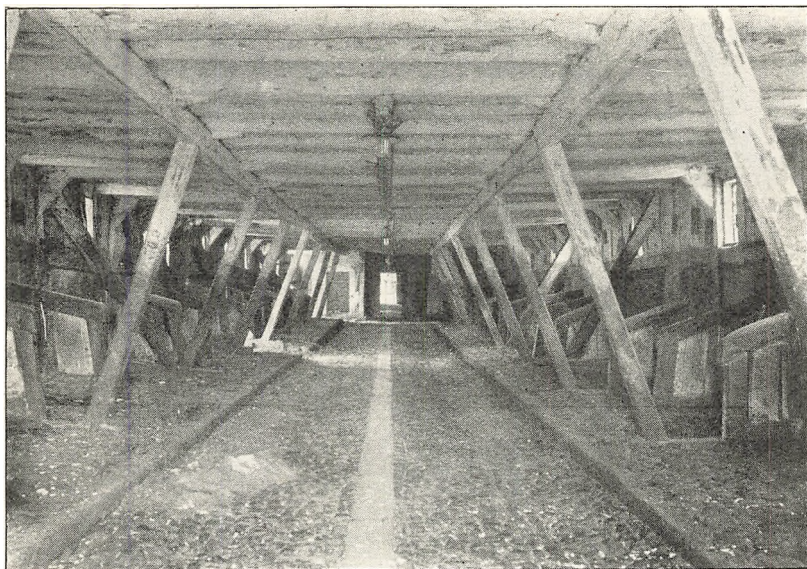


Bidstrup i Viborg Amt. Det Indre af Hestestalden.
 (Efter: Danske Herregaarde III.)

Disse var tidligere ganske almindelige, men de er naturligvis ofte i Tidens Løb blevet ændrede; dog har den rent arkitektoniske Udsmykning af Spiltovsstolper, formede som Søjler og Arkadebuer mellem disse, været bevaret adskillige Steder, helt ned mod vore Dage. Fæstaldene og Øksenstaldene har der derimod sjældent været ofret noget fornemmere Udstyr paa, og de har næppe i ældre Tider afveget meget fra den Indretning, som har været anvendt i Bondegaardenes Fæhuse og Kolader, saaledes som det f. Eks. ses af omstaaende Billede af en Kolade (Kostald) paa Brobygaard i Svendborg Amt. Kun ved deres Størrelse har de adskilt sig fra Bondegaardenes Kostalde, og naar man ser, at der

i Torbenfelds Fæhus i 1668 kunde anbringes 120 Øksne, og at der kunde gøres Plads til endnu et halvt Hundrede, altsaa 170, faar man et ganske godt Billede af den Størrelse, en saadan Herregaards-Kostald kunde have, og som væsentligt var dikteret af det store Antal Stude, som blev opdrættet paa vore Herregaarde og eksporteret til Holsten o. a. St.

Mange af vore Herregaards-Avlsbygninger er vel Tid efter anden forsvundet for at give Plads for mere moderne og driftsmæs-



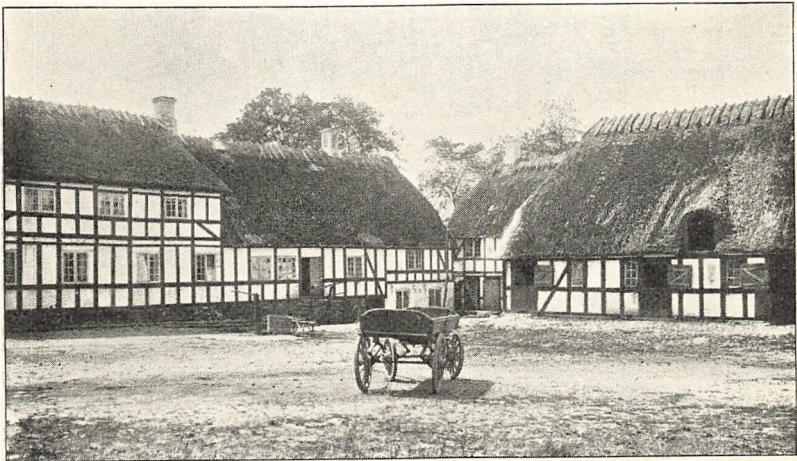
Brobygaard i Svendborg Amt. Indre af Koladen. (Fot. K. Uldall.)

sig set bedre Bygninger, og især er der i det sidste halvhundred Aar faret haardt frem mod dem, men endnu er der dog en Del saavel Hovedbygninger som Ladegaardsbygninger tilbage, der dels staar som værdifulde og monumentale Mindesmærker om en svunden Fortids rige Bygningskunst, dels som et Udtryk for den Stordrift af Landbruget, der har fundet Sted paa vore Herregaarde, fra Middelalderens Dage og helt ned mod vor Tid.

PROPRIETÆR- OG PRÆSTEGAARDENE

Inden for det danske Landbrug har vi endnu en Række større Gaarde, som ikke kan sidestilles med Herregaardene, men som

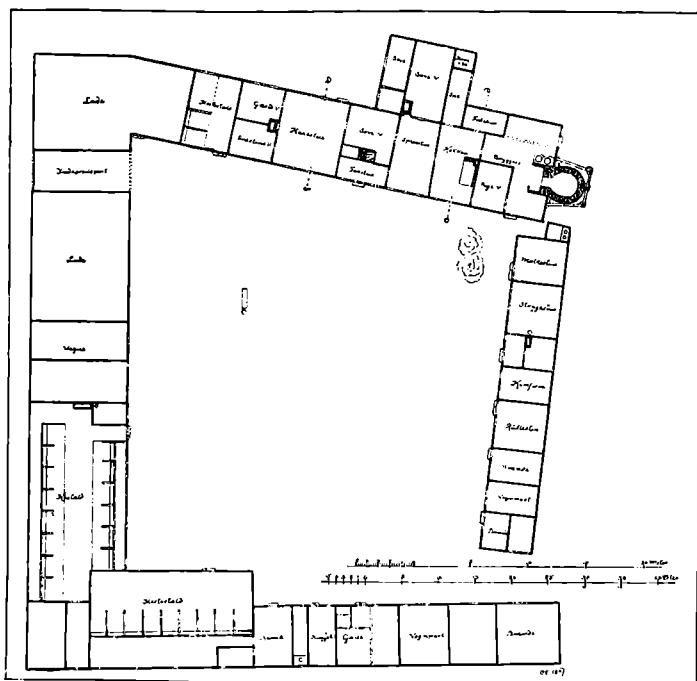
dog baade med Hensyn til Bygningerne og selve Landbruget er af adskilligt større Format end den almindelige Bondegaard. Der tænkes hermed særligt paa de Selvejrgaarde, der gaar under Navnet Proprietærgaarde, og paa vore Præstegaarde. Proprietærgaarden har undertiden faaet Ry som mindre Herregård, og noget rigtigt kan der maaske være i denne Opfattelse, men dens Udvikling fra den oprindelige Selvejer-Bondegaard til Storgaard kan bygningshistorisk set ikke sammenlignes med Herregaardens. Dens Indretning og Udseende har i høj Grad været afhængig af Ejerens økonomiske Stilling og hans Smag, og der kan



Pilegaard (forhen Leiholm) i Svendborg Amt, V. Aaby Sogn. (Fot. K. Uldall.)

hverken i Indretning eller Byggemaade paavises nogen regelmæssig eller ensartet Udvikling gennem Tiderne. Enkelte Steder har Proprietærgaardenes Grundplaner endnu i det 19. Aarhundrede haft en vis Lighed med den, der har forekommet i den paagældende Egns Bondegaarde, hvorved de har røbet deres oprindelige Slægtskab med disse. Andre Steder har de ved deres Udseende allerede tidligt adskilt sig fra Bondegaarden som f. Eks. paa Fyn, hvor de i den sidste Halvdel af det 17. Aarhundrede omtales som smaa Herregaaarde, muret med røde Mursten og prydet med Karnapper. I hele deres Indretning og Bygningsydre er de saaledes en Blanding af Storgaard og Bondegaard (se Billedet af Pilegaard) og rummer Egenskaber fra begge disse Gaardtyper, hvorfor de har mindre Interesse som Særtype betragtet, især da

deres Udviklingshistorie og tildels ogsaa deres Byggemaade i det store og hele er den samme som Bondegaardens. Det samme kan maaske ogsaa siges om vore Præstegaarde. Dog har disse for det meste en endnu større Lighed med Bondegaardene. I saavel Udhuslænger som i Beboelselængerne gaar ofte de fleste af Bondegaardens Rum igen. Beboelselængen kan undertiden være af en ret anselig Størrelse, fordi den tillige kan indeholde



Verninge Præstegaard i Odense Amt. (Efter »Architekten«, 19. Aargang. Maalt af Arkitekt N. C. Christensen i 1897.)

Bolig for Præstens Medhjælper i Embedet eller hans Gaardbestyrer. Men det er kun undtagelsesvis, at Præstegaarden, som f. Eks. i Glud ved Horsens, har været en fuldstændig Efterligning af Herregaarden med dennes Tvedeling, her i to trefløjede Gaarde, hvoraf den ene indeholder Stuehusbygningerne og den anden, der nu er nedbrændt, indeholdt Ladegaarden. En vis Bestræbelse kan der ogsaa være i nogle Egne for at dele den firkantede Gaardsplads i to, en pynkeligere og beplantet Del ved Stuelængen, og en mere almindelig Bondegaardsplads med Mødding ved Avls-

bygningerne, men denne Deling tilhører for det meste senere Tider og er ikke oprindelig.

Saa vel i Byggemaade som i Konstruktion følger Præstegaardene ofte den paagældende Egn Bondegaards-Skik, men der synes navnlig med Hensyn til Enkelthederne i deres Tømmerværk at kunne spores en vis Paavirkning fra Købstadhuset, ligesom ogsaa Beboelsesbygningen ofte er udstyret med flere Rum, som er ukendte i den gamle Bondegaards Grundplan. Dette sidste har dog ikke altid været Tilfældet, hvad der f. Eks. ses af, at en Præstegaard ovenfor Gudhjem paa Bornholm, som er blevet nedrevet i vor Tid, var en enlænget Bygning, opført i Tidsrummet 1692—1732, hvori Beboelsen udgjorde fire Fag, Resten var indrettet til Udhusrum. Samme Træk med Beboelse og Udhusrum i samme Længde genfindes i Voldum Præstegaard i Randers Amt og i modstaaende Grundplan af Veringe Præstegaard i Odense Amt, hvoraf det fremgaar, at Beboelsen ofte har været alt andet end herskabelig, og i Virkeligheden har den mange Steder i ældre Tider ikke været synderligt større eller anderledes indrettet end Bondegaardens Beboelse. Saaledes havde f. Eks. Brandstrup Præstegaard i Vindum Sogn (Viborg Amt) omkring Midten af det 19. Aarhundrede et Stuehus, hvori Beboelsen bestod af Bryggers med Skorsten og Bagerovn, Køkken med Skorsten og bagved liggende Folkestue med Alkove til Pigerne, Dagligstue, Forstue og Storstue med et Par vedliggende mindre Gæstestuer. En »Kvist« eller et Korshus var tilbygget i senere Tid og indeholdt et Sovekammer og Præstens Studerekammer, men oprindeligt har disse Rum manglet, og Præsten har kun haft de omtalte to Stuer.

Lignende beskedne Boligforhold synes at have eksisteret i Præstegaarden i Vesterhæsing (Svendborg Amt), hvor en Skifteprotokol fra 1696 nævner baade Stuerne og disses Udstyr. I Øverstestuen fandtes en Jernkakkelovn med »udgravet« (udskaaret) Træfod, en billedskaaret Seng og Kiste, en Himmelseng, et »udtrækket« Egebord (Udtræksbord), en Bænk og 7 Stole med og uden Læder. I Mellemostuen var Bord og Bænke, i Børnernes Kammer stod blandt andet et udgravet Skrin med Fod under, og Dagligstuen — meddeler Skifteprotokollen — er baade Sovekammer og Studerkammer; men Præsten har dog sit eget Arbejdsbord med Bogskab under, et andet grønt Egeskab har han i Fællig med sin Kone. I den jernbundne Kiste har Ko-

nen forvaret sit eget Linned og Børnenes Tøj. Den udgravede Egetræs Seng er for Præsten og hans Kone, Slagbænken for de mindre Børn.

Mange af vore Præstegaarde blev i Tidens Løb omdannede, og selv om der derved blev indrettet aneligere og rummeligere Boliger, beholdt de fleste Præstegaarde dog ofte adskillige Ligheds-punkter med Omegnens Bondegaarde. Imidlertid har Indførelse af Grundmur sikkert bidraget stærkt til Ændringer af baade Grundplanerne og Udseendet af Præstegaardenes Stuehuse, men dette skete ret sent. Især maa to Præster nævnes for deres Interesse for Teglblænderiet og som Foregangsmænd for Indførelse af Grundmur.

Omkring 1670 begyndte Præsten i Bevtoft (Haderslev Amt) *Jørgen Boysen* som en af de første i disse sønderjydske Egne at brænde Mursten. Eksemplet efterfulgtes af Bønderne, og 80—90 Aar senere fandtes der Teglovne i saa godt som hver By af de vestre Herreder i Haderslev Amt, og Bygningernes Ydervægge, der før havde været af Bindingsværk, var da blevet opført af Grundmur. I 1757 lod Provsten *Niels Hurtigkarl* i Grønbæk (Viborg Amt) sit Stuehus opføre af brændte Sten, som han selv havde ladet forme og brænde ved én Mands Hjælp, og Stenene havde han givet en egen Form og Størrelse. Dette Eksempel synes dog ikke at have haft nogen Betydning for denne Egns Byggeskik, da der ikke her, som i de ovenfor omtalte sønderjydske Egne var følelig Mangel paa Skovtræ til Fornyelse af Tømmeret i Bindingsværksvæggene.

Ved de af Præsterne foretagne Ændringer og Udvidelser, Nybygninger og Haveanlæg gennem Tiderne er der tilført vore Præstegaarde en egen Kultur, som endnu i vor Tid spores i enhver gammel Præstegaard, og som hæver denne Gaard over Bondegaarden.

Opindeligt har der dog næppe været nogen større Forskel paa disse Gaarde, og selv om Præstegaarden i Tidens Løb, navnlig i Slutningen af det 18. Aarhundrede og den derefter følgende Tid, er blevet hævet over Bondegaarden, ved delvis Efterligning og Indførelse af Købstadens Bygnings- og Boligkultur, saa er dens bygningshistoriske Udvikling dog i det væsentlige den samme som den, der er kendt fra vore Bondegaarde.

BONDEGAARDE OG HUSE

Den største og talrigste Del af vore Landbrugsbygninger, Landsbyernes Bondegaard og Huse eller enkelte Egenes enligt liggende Gaarde, har med Hensyn til deres Byggemaade været underkastede ganske andre Forhold end de, der har været gældende for de foran omtalte Bygninger.

De forskellige Egenes særlige Landbrugs- og Naturforhold har haft en meget væsentlig Indflydelse saavel paa Bygningernes Indretning som paa deres Udseende og Konstruktion, og da Adgangen til at forskaffe sig Byggemateriale paa Grund af Naturforholdene har været meget uensartet Landet over, har Følgen været, at Bygningerne i nogle Egne har faaet et ret stateligt og tiltalende Ydre, medens andre Egenes Bygninger kan synes yderst tarvelige og beskedne. Indretningen af Bygningerne har været betinget dels af de Krav, som Landbrugets Størrelse og Drift har stillet til Mængden af Rummene og disses Brug, og dels af den særlige Skik, som har været herskende der paa Eggen, bestemt bl. a. af det daglige Liv, saaledes som det levedes baade inden og udenfor den gamle Bondegaards eller Husmandshusets Vægge. Disse gamle Bygninger indgaar derfor som et væsentligt Led i vort folkelige Særeje og bidrager til at give det danske Landskab et særegent og nationalt Præg.

BONDEBYGNINGERNES GRUNDPLANER

Den danske Bondegaards særlige og nationale Karakter ses bedst ved en Sammenligning mellem den og de tilsvarende Bygninger hos vore Naboer mod Syd og Nord. Der bestaar saaledes et stærkt Modsætningsforhold mellem de gamle Gaarde indenfor vore Landegrænser og den saakaldte saksiske Gaard, der er den fremherskende Syd for Danevirke. Den danske Gaards Beboelseshus ligger næsten altid solret, med Gavlene i Øst og Vest, og de lave og smalle Længer er delt paa tværs ved Skillerum, der klart adskiller Beboelse, Udhus- og Staldrummene, medens den saksiske Gaards Hovedbygning er anbragt uden Hensyn til Verdenhjørnerne med den ene Gavl mod Gaden. Indvendig er den tredelt ved sin Konstruktion i Husets Længderetning, saaledes at der langs Bygningens Ydervægge er indrettet Staldrum, aabne mod en stor Lo paa langs i Midten af Bygningen, og for Enden af Loen findes Husets Ildsted, paa hvis Sider

der er indrettet særlige Sidde- og Sovepladser for Beboerne, alt samlet i ét Rum uden noget klart udtrykt Skel ved faste og gennemgaaende Skillerum mellem Menneskenes og Dyrenes Opholdssteder. Den saksiske Gaards øvrige Bygninger bestaar, for saa vidt ikke alle Rummene findes i Hovedbygningen, af en eller to Lader, undertiden ogsaa et Tørvehus eller en Hestestald, og disse Bygninger er gerne spredt ret tilfældigt paa Gaardens Toft, uden at der derved bevidst dannes en Gaardsplads, saaledes som denne er kendt i den danske Gaard,

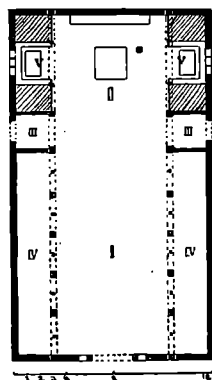


Gaard fra Ostenfeld, Øst for Husum i Sydslesvig. Saksisk Byggeskik.
Nu i Frilandsmuseet ved Lyngby. (Fot. Rektor H. Madsen.)

saa ogsaa i denne Henseende er der en afgørende Forskel mellem dansk og saksisk Byggeskik.

En ligesaa betydelig Forskel bestaar der mellem det nordlige Skandinaviens, særligt de norske, bjælkebyggede og spredte Enkelthuse, hvert indrettet til sit særlige Formaal, og den gamle danske Bondegaard, hvor Tilbøjeligheden til at samle en Række af skarpt adskilte Rum under ét Tag, giver sig Udslag i den lange Længeform. Endvidere er Længerne i den danske Gaard lagt ved og omkring en Gaardsplads, fælles for Dyr og Mennesker, medens Bygningerne hos vore nordlige Naboer er anbragt om to fra hinanden adskilte Gaarde, *M a n g a a r d e n*, som Kreatu-

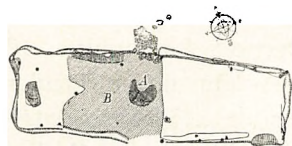
terne ikke maa betræde, og Fægaarden, beregnet for Kreaturerne alene. Herfra maa dog undtages Skaane, den sydlige Del af Halland og det sydvestlige Smaaland, hvis Gaardformer har megen Lighed med de danske. De solret liggende Bygninger og de lange, tværdelte Længer omkring den fælles Gaardsplads for Dyr og Mennesker er endnu Hovedtrækkene for den danske Bondegaard, men de Egn-Ejendommenligheder, der giver sig Udslag i Bygningernes forskellige Indretning og Udseende, og som var karakteristiske for vore Bondegaarde for blot et halvt Aarhundrede siden, er ikke nu saa kendte som tidligere, de svinde Aar efter Aar og trues stærkt med Udslettelse. Ved Nedrivning af de gamle Bygninger for at give Plads for nye og mere tidsvarende Bygninger, eller ogsaa ved Ombygning, er mange af de tidligere Ejendommenligheder og Karaktertræk forsvundne, uden at der har været ofret dem nogen synderlig Opmærksomhed, eller de er blevet overført paa det nye, som kom i Stedet, og efterhaanden har vore Bondebygninger da faaet det ensartede Præg, som de nu besidder. Denne Udvikling er maaske Skyld i, at den firlængede helt sammenbyggede Gaard til de seneste Tider er blevet anset som den eneste, virkelig typiske gamle Form for den danske Bondegaard. Dette er imidlertid meget fejlagtigt, da vi foruden den firlængede Gaard endnu i vor Tid har haft ganske andre og betydeligt ældre Gaardformer, som ved deres ringe Længdeantal og deres Anvendelse og Brug i Middelalderen peger tilbage mod Oldtiden. Der tænkes herved paa de enlængede og tolængede Gaarde, og ved de sidstnævnte forstaas særligt de Gaarde, hvor begge Længer ligger solret, altsaa begge i samme Retning med Gavlene i Øst og Vest, den ene bagved den anden, og med en større eller mindre Afstand mellem Længerne, den saakaldte »Parallelgaard«.



Grundplan af en Gaard fra Ostenfeld. Saksisk Byggeskik. (Efter R. Mejborg: Slesvigske Bøndergaarde). I. Lodile, II. Flet (Rummet om Arnen), III. Udgange, IV. Absiden, Bossen (Baase, altsaa Stalde), V. Siddelser (med Alkover). Langs Bagvæggen Arnebænk; foran den Arnen og Rendebommen (Stolpe til Kedelkrogen).

Disse Typer har man i deres sidst udviklede Form kunnet finde i vor Tid i visse, nøjere bestemte Dele af Landet; dog maa dette

ikke forstaaes saaledes, at de forskellige Typer er eneraadende inden for nøjere afgrænsede Dele af vort Land, tværtimod vil ofte Gaardene inden for samme Landsby bestaa af et Længesimal, der kan veksle fra en til fire og endnu flere Længesimal, baade sammenbyggede og fritliggende, især naar man medregner de større Boels- og Husmandssteder. Men de én- og tolængesimal Gaarde har utvivlsomt været udbredt over langt større Omraader af Landet end vi hidtil har vidst, og er i Tidens Løb forsvundet ved Tilbygning af andre Længesimal, hvorved de er blevet tre- og firelængesimal, en Omdannelse, der stadigt foregaar og i Nutiden tydeligt kan paavises i Vest- og Nordjylland, hvor den tolængesimal Gaard tidligere har været den mest anvendte men nu er saa sjælden, at den praktisk talt er forsvundet.

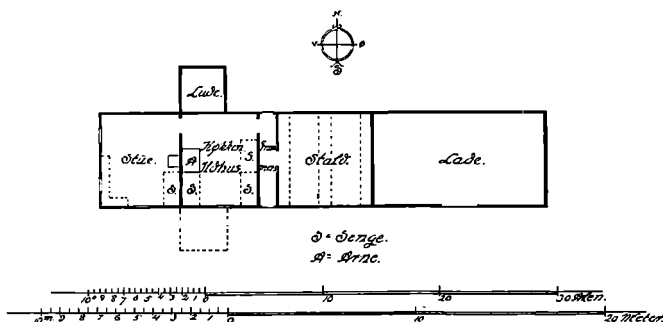


Grundplan af en Hustomt fra Ginnerup i Thy. A. Arne. B. Lergulv.
(Efter: Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

Det enlængesimal Hus synes at have været kendt allerede i Oldtiden, hvad der for Eksempel fremgaar af den Hustomt, der for et Par Aar siden blev fremdraget i Ginnerup i Thy af Nationalmuseet. Huset, der var fra Tiden omkring 200 Aar efter Christi Fødsel, laa solret og havde lerklinede og hvidtede Vægge¹). Taget var tækket med Lyngtørv paa »Rafter« (utildannede og afkvistede Grene), og Gulvet i den største Part af Husets vestlige Del var af Ler, medens der udenfor Indgangsdøren paa Midten af Husets Langside mod Nord var lagt Bro. En Del Skaar af Lerkar fundet inden for Husets Vægge (hvorved Alderen kunde bestemmes), samt Ildstedet og en Kornbeholder, formet som et stort Lerkar, viste, at det havde været benyttet til Beboelse; derimod hersker der nogen Tvivl om Brugen af Husets enkelte Rum, og maaske er det ikke udelukket, at der kan have været Stald i Husets østre Ende. Det er et ældgammelt Træk i det danske Bondehus, at Stalden har været sammenbygget med og lagt i For-

¹) Se Illustreret Tidende 1924 No. 14, Museumsinspektør, cand. mag. Hans Kjær: Et Oldtidshus.

længelse af Beboelsen, altsaa i én Længe under ét Tag, og at dette har været almindeligt i Middelalderen bekræftes af et Æventyr, der senest i Middelalderens Slutning er indvandret til Island fra Danmark, hvori fortælles, at »Det er viden om i Danmark Skik paa smaa Gaarde, at alle Herberger, baade for Folk og for Fæ, findes under eet Tag, det ene for Enden af det andet. Det var ogsaa her (i den Gaard, hvor Fortællingen tænkes at foregaa) saaledes, at Bondens Køer stod i Rummet nærmest ved Skaalen (Beboelsesrummet), saaledes at der var et Skillerum imellem, i den anden Ende af Skaalen var Ildhuset«. Den her antydede middelalderlige enlængede Gaard stemmer godt overens med se-



Grundplan af en Gaard fra Møen i det 17. Aarhundrede. A. Arne. S. Senge.
(Efter Fr. Bojsen: Af Møns Historie VI.)

nere Tidens enlængede Gaarde og Huse, bygget i det 17. og 18. Aarhundrede; her ligger ligeledes Rummene i hinandens Forlængelse, det ene for Enden af det andet; nærmest Beboelsen findes Stalden, undertiden dog adskilt herfra ved en Lo. I Tidens Løb er der blot blevet tilføjet flere Rum »for Folk og Fæ« samt en Række Loer og Lader, saaledes at ogsaa Afgrøden er kommet under samme Tag.

Det 17. Aarhundredes enlængede Gaard ses paa ovenstaaende Grundplan, som viser en Gaard fra Møen, hvorom det hedder i en Kommissionsbetænkning fra 1684, afgivet i Anledning af, at Hestgarden skulde indkvarteres paa Øen: »Husværelser belægende, da findes paa faa Steder Lejlighed, at Garden kan logere hos Bonden, eftersom det ikke vel kan tjene, at de bo og ligge i een Stue tilsammen med Familien, og Køkkenet, hvor Bondens Folk, være sig Kvindfolk eller Mandfolk, have deres Leje, er

mere et Røgested end tjenligt til Husværelse. De øvrige Bondens Huse bestaa kun i Stalden til hans Kvæg og Lade til hans Korn, som paa de fleste Steder er eet Hus tilsammen med Stuen og Køkkenet, foruden at Husene findes saa lave, at næppe Mennisken, men ingen stor Hest kan staa skikkeligen med sit Hoved under Loftet Ikkun paa faa Steder hos Bonden findes Skorstene, som dog er meget farligt« Bygningerne har altsaa ikke haft Skorsten, og Røgen har fra det aabne Ildsted (A) bredt sig ud i Rummet og fundet Vej ud i det Frie gennem et Hul i Tagets



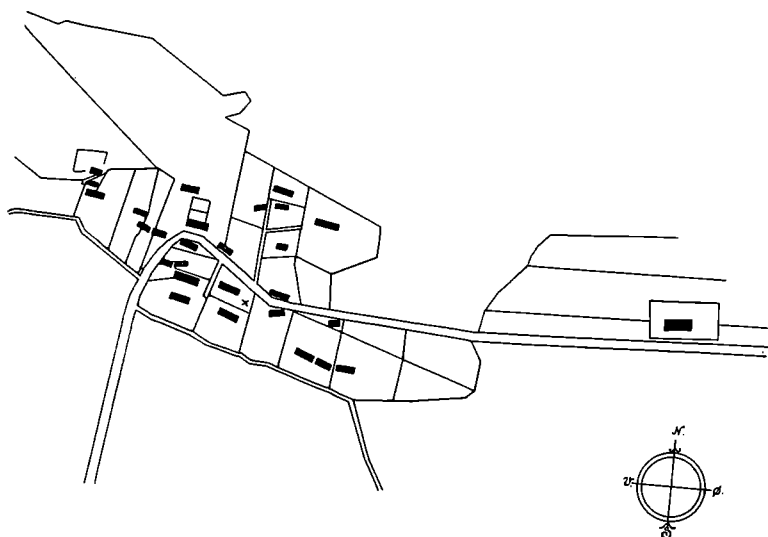
Lyrehus i Søheden i Hjørring Amt. (Fot. Tandlæge Friis i Hjørring.)

Rygning, den saakaldte »Lyre«. Saadanne skorstensløse Beboelseshuse, i hvert Fald Huse uden Skorstenspipe gennem Tagrygningen, har været meget almindelig overalt i Landet gennem det 17. og 18. Aarhundrede, og i afsides Egne har de eksisteret helt ned mod vor Tid, idet det sidste skorstensløse Hus her i Landet, som ses paa Billedet ovenfor, fandtes i Søheden i Jerslev Sogn i Vendsyssel, hvor det blev nedrevet i 1909, altsaa for 17 Aar siden.

Den enlængede Type har været anvendt saavel til det mindre som det større Landbrug. Som Husmandssted er den endnu velkendt i alle Landets Egne, tillige ogsaa som Type for de jordløse Huse (Indsiddarhusene). Derimod er dens Anvendelse som Gaard næsten ukendt i Nutiden, men for knapt et halvt Aarhundrede

siden fandtes den enlængede Gaard dog endnu i flere Egne af Landet, f. Eks. i Sønderjylland, især paa Als, hvor der synes at have været de største og længste Gaarde af denne Art, samt paa de sydfynske Øer Lyø, Ærø og Strynø og paa Bornholm, hvor den tidligere omtalte Præstegaard (se Side 25), i vor Tid har været den ældste kendte enlængede Landbygning.

I de enlængede Gaarde og Huse følger Beboelsen gerne den paa-gældende Egns Skik, hvorimod Udhusrummene er ret ensartede Landet over: Stalden ligger næsten altid nærmest Beboelsen og derefter følger Lo og Laderum.



Byen Øster Agger i Thisted Amt. Efter Udskiftningskortet fra 1815.

Omkring Udskiftningstiden har den enlængede Gaard og det større enlængede Boelssted været saa udbredt, at hele Landsbyer har været præget af disse Bygninger, men Tiden har faret hårdt frem mod dem, og det har været saare let at tilføje flere Længer, hvorved den enlængede Gaard fuldstændigt har mistet sin oprindelige Karakter. Men flere af vore nutidige gamle tre- og firelængede Gaarde, som indeholder Stald i Beboelselængen, røber ved dette Træk deres Afstamning fra den enlængede og den ældste af vore gamle Gaardtyper. Det er saaledes paafaldende, at man især finder trelængede Gaarde med Beboelse, Stald og Lo eller Lade i samme Længe paa de Steder, hvor det vides, at den

enlængede Type tidligere har været den mest fremherskende, f. Eks. paa Ærø og paa Als.

Den tolængede Gaard, Parallelgaarden, er vistnok ikke fuldt saa gammel som den enlængede, men begge Former synes dog at have været i Brug jævnsides i Middelalderen. I Jydske Lov (1241) nævnes Gaardens to Hovedbygninger som Salhus og Lade, og netop de samme Betegnelser bruges i vor Tid om den jydske Parallelgaards to Bygninger, hvor dog Ordet Salhus er blevet sammentrukket til Sals, og undertiden erstattes dette med Ordet Raaling. Denne sidste Betegnelse er en senere Udtale for Ordet Radelang, som allerede er nævnt i et Dokument fra 1268, og som betyder et Længehus: en Rad eller Række af Fag eller Rum. Parallelgaarden tilhører dog ikke Jylland alene, thi det er utvivlsomt den samme Gaardtype, der hentydes til ved en Bestemmelse i det 13. Aarhundredes Gildesskraaer (Vedtægter) for St. Knuds Gilde i Storehedinge og St. Eriks Gilde i Kallehave, hvori det hedder: »Den Gildebroder, for hvem den forreste Del af Huset, det er: Køkken eller Stue, brænder, eller ogsaa Laden med Kornet i den Gaard, som han bor i, ham skal alle Brødre give Stud (Understøttelse), nemlig 3 Penninge hver«. Den forreste Del af Huset: Køkken eller Stue, maa her tages i samme Betydning, som det jydske Ord Framhus (Frammers), der er det samme som Sals, altsaa Beboelseshus, og selv om der i de nævnte Gildeskraaer maaske nok delvis er tænkt paa Købstadforhold, saa har der næppe været nogen udpræget Forskel paa det Tidspunkt paa Købstad- og Landsbybebyggelse. Parallelgaarden har forekommet enkelte Steder, endnu i det 17. Aarhundrede i Karlebo i Nordøstsjælland, og i det 18. Aarhundrede i Karlstrup paa Østsjælland og i Landsbyen Sømærk paa Møen, som ved Udskiftningen i 1784 især var præget af disse Gaarde. Indtil vor Tid har den været den mest anvendte i Thy, Vendsyssel og den nordlige Del af Himmerland samt i flere af Egnene ned langt Jyllands Vestkyst, og paa Bornholm; men efterhaanden er det gaaet denne Gaard som den enlængede: ved Tilbygning af flere Længer er den blevet tre- eller firelænget, og i Nutiden findes der kun faa Gaarde af denne Art. Parallelbygningerne har ogsaa været anvendt til Husmandssteder; i hvert Fald har saadanne eksisteret baade paa Sjælland og paa Bornholm.

Parallelgaardens Beboelseshus indeholder sjældent Stalden, og

denne er som Regel anbragt i Ladebygningen, oftest i dennes østre Ende, saa at Stalden beskyttes af den foran liggende Lade mod den idelige og skarpe Vestenvind, der er en Svøbe for de Egne, hvor man indtil vore Dage længst har fastholdt Parallelgaarden. Undertiden kan Ladebygningen have en mindre Udbygning, en kort og smal Vinkelfløj som en Art Tilløb til en tredje Længe, men den er oftest senere tilføjet, og er sjældent saa stor, at den forrykker Gaardens Karakter som Parallelgaard betragtet. Ligesom ved den enlængede Gaard følger Beboelsen i den tolængede Parallelgaard i Hovedtrækkene den paagældende Egns Skik, dog kan Smaakamres Antal og Anvendelse være noget forskellig, og i de sjældne Tilfælde, hvor Beboelseshuset indeholder en Stald, er denne kun lille og er indrettet til et Par Heste eller Stude. I Forhold til Udhuslængen er Beboelselængen af en anelig Størrelse, og det er bemærkelsesværdigt, at de til daglig Brug indrettede Opholdsrum er forholdsvis faa, og at disse Rum i Regelen ligger midt i Huset, beskyttede mod skarpe Vinde fra Øst og Vest.

De andre Gaardtyper, den tolængede Vinkelbygning, den trelængede og den firelængede Gaard er mere almindelige blandt vore gamle Bonde-Bygninger i Nutiden og findes saa at sige overalt i Landet. Om alle de nævnte Bygningstyper gælder dette, at de har været anvendt baade som Bondegaard, som Boelsted og som Husmandshus, herfra maaske dog undtaget den firelængede, der kun i meget sjældne Tilfælde har været benyttet som Husmandshus. Naar der inden for det samme Tidsrum, saavel i Midlalderen som senere i Tiden, jævnsides er bygget baade enlængede og tolængede Gaarde paa samme Egn, ja maaske i samme By, beror dette sikkert paa et socialt Forhold; for selv om den enlængede Bygningstype ofte kan være af en betydelig Størrelse med Hensyn til Bygningerne, saa tilhører den især det mindre Landbrug, medens den tolængede Paralleltype for det meste tilhører det større Landbrug. De flerlængede Bygningstyper er som tidligere nævnt sikkert Resultatet af en videre Udvikling af baade den en- og tolængede Gaardtype; dog har den firelængede helt sammenbyggede Gaard vistnok været tidligere kendt paa Sjælland end i andre af Landets Egne, maaske allerede inden Midlaldereens Slutning.

Mange sjællandske Gaarde er dog først blevet helt sammenbyggede i det 19. Aarhundrede, altsaa efter Udskiftningen, og lig-

nende Omdannelse af Gaardtyper er i samme Tidsrum sket i andre af Landets Egne.

Foruden de omtalte regelmæssige Plantyper, som er de Hovedtyper, der almindeligst forekommer i Danmark, kunde der nævnes andre men højst uregelmæssige Gaardplaner, bestaaende af 5 à 6 Længer, sammenbyggede eller spredte, eller lagt i trappeform, uden at tilstræbe Sammenslutning omkring Gaardspladsen (Vendsyssel), samt Z- og T-formede Gaarde. Disse Gaardformer er dog sikkert opstaaet paa tilfældig Maade gennem Tiderne; de findes paa vore gamle Udskiftningskort og endnu hist og her i Landet, men de har ingen Interesse som Type betragtet, og maa sikkert anses som rene Undtagelser fra de almindeligt kendte og udbredte Hovedtyper for den danske Bondegaard.

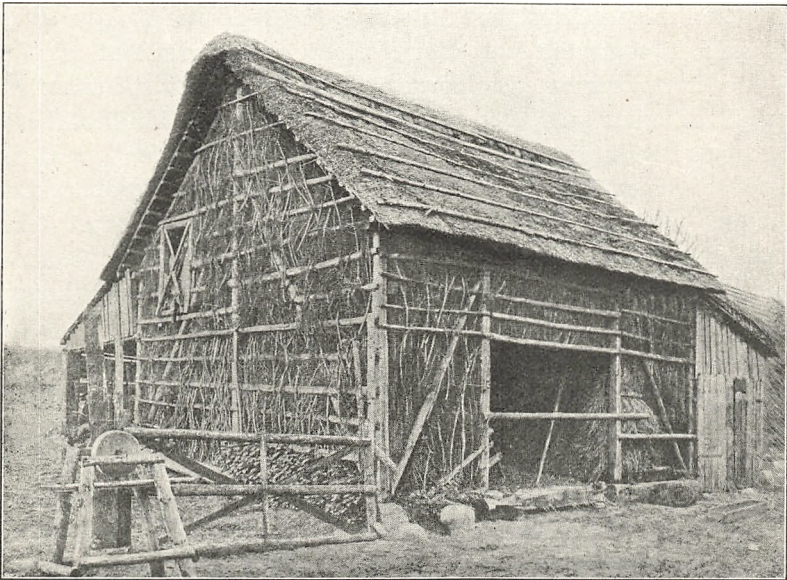
BONDEBYGNINGERNES KONSTRUKTIONER

Det Materiale, som er blevet anvendt til vore gamle Bondebygninger, har for største Delen bestaaet af Landets egne Naturprodukter, og navnlig har Træet og Leret været det mest benyttede Bygningsmateriale. Allerede i den yngre Del af Stenalderen rejste man Huse med jordgravede Stolper, hvis Mellemrum blev forbundne med Lerklining over en Risfletning, og det er sikkert denne Oldtidens primitive lerklinede Væg, der udvikledes gennem Tiderne til det senere almindeligt benyttede Bindingsværk, hvori Stolperne fra Begyndelsen var jordgravede, og Tavlene i Stedet for Lerklining undertiden kunde være udfyldte med Bulfjæle: Planker, for det meste af Eg. I tarveligere Huse har man ofte kun lukket Væggene med Risfletning alene som ved de saakaldte »Bøder« (paa Sjælland Tilbygninger til Bindingsværkslængerne), eller »Kover«, som i Middelalderen blev kaldet »Risbøder« (ved en Fortolkning af jyske Lov), og som endnu den Dag i Dag findes paa Fyn, hvor de anvendes som Tørvehuse (se modstaaende Billede).

Stolpehuse med Risfletværk og Lerklining anvendtes jævnsides med de skandinaviske Bjælkehuse i Skaane i det 13. Aarhundrede, men Udbredelsen og Brugen af Bjælkehuse vest for Sundet er ukendt, i hvert Fald kendes intet bevaret Hus af denne Art, kun Benævnelsen »Bulhus«, der i Sverige betyder Bjælkehus, — et udelukkende af Træ bygget Hus — er ligeledes i vort Land blevet benyttet om vore egentlige Træhuse med lodret staaende Stolper og med vandret liggende Planker mellem disse.

Denne Art Huse har været tidligt kendte, idet Skjalden *Tjodolf af Hvine* i sit *Æreskvad* over *Magnus den Gode* omtaler, at Kongen (i Aaret 1043) gjorde Landgang paa Fyn og paa mange Steder brændte Fyns Gaarde. Væggene i disse Gaarde omtales som Ege-vægge, og herved kan kun forstaaes Bulvægge enten med lodret stillede eller vandret liggende Planker, idet Bjælkehuse af Eg er ukendte i saavel Danmark som det øvrige Norden, og vilde være ganske usandsynlige.

Bulhusene har tidligere været meget udbredte her hjemme, og



Risflettet Tørvekove fra Assenhølle. Odense Amt. (Forf. fot.)

har, tillige med en aldeles overdreven Anvendelse af svært Tømmer, for Eksempel indtil 1 Alen brede Stolper i det almindelige Bindingsværk, været Aarsag til en voldsom Skovhugst, som Kongerne da ogsaa tilsidst maatte skride ind imod med Vedtægter og Forbud, for at ikke Skovene skulde blive rent ødelagte.

Saaledes blev det i Fyens Vedtægt fra 1473 bestemt, at hvilken Almuesmand, som herefter vil opbygge Hus, smaa eller store, da skal han sætte dem paa Sten, ligesom han inden et halvt Aar skal have bygget et »Hemmels Hus« paa Sten i sin Gaard. Samme Bestemmelse blev gentaget i 1492 og 1547, og synes især at have været rettet mod Brugen af at jordgrave Stolperne. I 1554 var

Christian den 3die kommen »udi Forfaring, at mange Steds udi vort Land Nørrejylland, hvor vore Undersaatte Bønder opsætte nogen Huse, da en Part opsætter Væggene i samme Hus med Bulfjæle og en Part jordgraver Stolperne under deres Huse, hvilket er en uvarlig Bygning og Skovene til Fordærv«, og Kongen udstedte da et aabent Brev om, at ingen Nørrejyde efter den Dag maatte »bruge Fjæletømmer eller Bulvægge i deres Huse, men alleneste kline og lukke dem med Ler og Sten, og skal ingen Stolper, Fodstykker eller andet Tømmer jordgraves, men det skal sættes paa Sten, at det deslænger kan blive bestand«. Forbudet har nok i nogen Grad været til Gêne, og Bønderne i nogle af de sydlige Len søgte faa Aar efter Forbudets Udstedelse at faa Tilladelse til at jordgrave Stolperne i deres Huse, men fik enten Afslag eller henvistes til deres Lensmand. Der blev imidlertid stadig bygget Bulhuse, og selv efter, at *Frederik den 2den* Juleaftens Dag i 1577 igen forbød Bønderne i Koldinghus og Skodborg Len at bygge »Gaarde med Bulhus«, fastholdt Bønderne sejt deres gamle Byggeskik, hvad der ses af adskillige Bygninger, baade i Koldingegnen og det nordøstlige Sønderjylland, med indhugget Aarstal fra det 17. og 18. Aarhundrede.

Selve de bevarede Bygninger giver bedst Svar paa, hvor let man tog sig disse Forbud, og Bulhuse har da ogsaa eksisteret indtil vor Tid — omend i stærkt Aftagende — langs Jyllands Østkyst, lige fra Mariager Fjord og ned til Haderslev, men tættest har de ligget i Egnene omkring Kolding og Syd og Nord for Haderslev, hvor et af de yngste Bulhuse, som er bygget paa Gaarden Buks-have i Fjelstrup Sogn, bærer Aarstallet 1816. Selv om man opførte at bygge Bulhuse og at jordgrave Stolper, saa var dette dog til ingen særlig Lettelse for Skovene, saalænge Bindingsværksbygningerne, som før nævnt, var af saa svært Tømmer, og dette var anvendt i en saadan Mængde, at Træforbruget i Stedet for at mindskes, snarere forøgedes, og hvor meget der end ivredes derimod, saa ophørte denne Mængdeanvendelse af Skovtræ ikke, før Skovene var aftaget saa stærkt, at der opstod en følelig Mangel paa Træ, og man nødtes til at spare. Skovenes Størrelse og Udbredelse har saaledes haft en naturlig Indflydelse paa Bygningernes Tømmerrigdom og deres Konstruktion, og man vil derfor finde de anseligste Bindingsværksbygninger paa Steder, hvor Skovene har været nogenlunde ved Magt indtil henad det 18. Aarhundredes Slutning. I andre Egne derimod, hvor Skovene allerede

tidligt er forsvundne, er Træet anvendt med det største Maa-dehold i Bygningerne, og meget af dette Træ er endog indført eller paa anden Maade blevet tilført Landet, f. Eks. ved de mange og talrige Strandinger langs Jyllands Vestkyst. Bygningerne i disse Egne af Landet, især i det nordvestlige Jylland, er for det meste yderst beskedne af Udseende, hvad der dog vistnok ikke alene hænger sammen med den tvungne og sparsomme Anvendelse af Strandings- og Vraggods til Byggemateriale, men ogsaa med Beboernes nøjsomme og beskedne Livs-Vilkaar og Levevis. Det samme gælder ligeledes for mange andre Egne af Jylland, hvor Beboerne har levet paa en mager, fattig og skovløs Egn, ofte paa golde Hedestrækninger, og for deres faa og fattige Midler har været henvist til at købe det fornødne Tømmer, som derfor er blevet anvendt med den yderste Sparsommelighed, undertiden efter en møjsommelig og besværlig Transport.

I adskillige Egne har man anvendt Fyrretømmer til baade Bjælker og Tagværk, og dette saavel som Brædder til Loftet og senere Tidens Gavle har sikkert været indført Træ fra vore Nabolande, og desuden er der blevet indført nork Glas til de blyindfattede Vinduer, Jærn til Beslag og i nogle Egne sikkert ogsaa Mursten. Den øvrige Del af Materialet til vore gamle Bondehuse, Træet til Bindingsværket, Leret til de klinede Vægge og til Gulve i Stuerne samt Bagerovnene, Kampesten til Grund og Brolægning, Straa og Rør, samt Lyng og Tang til at tække Tagene med, Møntørv til Rygningerne, Kalk til at hvidte med o. s. v., er Produkter, der alle har kunnet skaffes inden for Landets Grænser og for det meste i Nærheden af selve Byggestedet.

I vore Bindingsværks-Konstruktioner findes adskillige primitive Træk, der for en stor Del kan føres tilbage til Oldtiden, og som derfor er af den største Interesse. Vore lange Længehuse er betinget af Bindingsværket, og i dettes ældste og mest primitive Form, hvor Mellemrummet (»Tavlene«) mellem de jordgravede Stolper kun er udfyldt med lerklinet Risfletværk, uden forbindende Tømmerværk mellem Stolperne, er det ret ukendt i de gamle Bygninger, der er bevaret i Nutiden. Det har dog eksisteret indtil vor Tid i Egne, hvor det primitive Bindingsværk med en vis Sejghed er blevet fastholdt som Byggeskik helt ned gennem Slutningen af det 18. Aarhundrede og er f. Eks. blevet jagttaget i et gammelt Hus i Gullev (Viborg Amt), der nu er nedrevet, og hvorom der haves følgende Oplysninger: »Stolperne

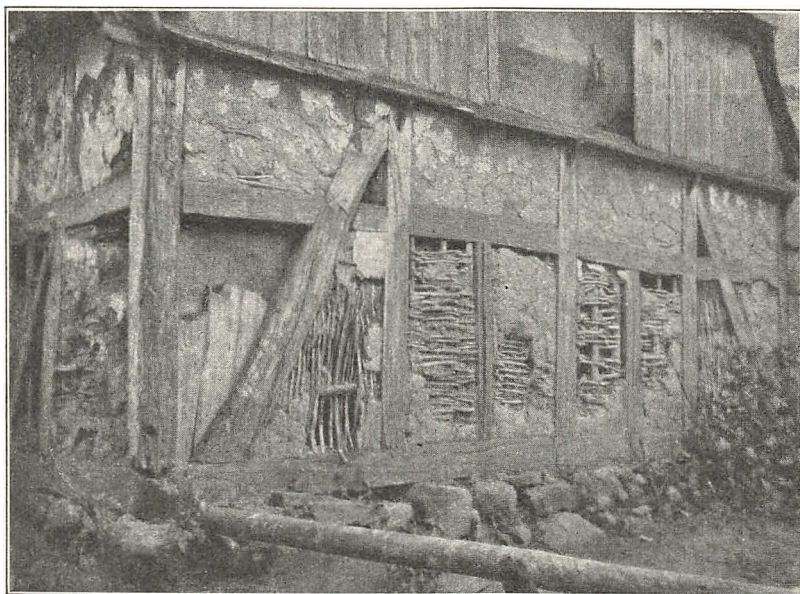
var nedgravne henved 1 Alen i Jorden, og i en Gaffel eller Tvege i deres øverste Ende var Bjælkerne nedlagte, og tvers over disse langs med Stolperne var Remstykkerne befæstede med Nagler. Spærene var rejste paa Remstykkerne og greb med deres nederste Ende over disse med en Gaffel, dannet ved, at en stærk Nagle var boret paa skraas i Enden af Spærene. Mellem Stolperne var hverken Løsholter eller Stiber, men blot nogle Stænger eller Staver rejste fra Jorden til op mod Remmen, og mellem disse noget Fletteværk (Vender), hvorpaa Leret blev opklinet paa begge Sider. Lægterne var mestendels kløvne Rafter, fæstede paa Sparretræerne med Trænegler. I Remstykkerne blev boret skraat opstaaende Trænegler, og mellem disse Fletteværk for at holde Tagskægget oppe«.

I sin simpleste Form har Bindingsværket saaledes bestaaet af en Række Stolper, som oprindeligt har været gravet i Jorden, og senere, i Løbet af det 17. og 18. Aarhundrede er de blevet stillet paa runde eller flade Marksten, de saakaldte »Syldesten«. Vægstolperne er forbundne med Bygningens Bjælker, og Afstanden mellem Stolperne har forskellige Benævnelser: »Fag«, »Rum« eller »Væggerum« (Syd- og Vestsjælland), »Binding« eller »Stoklaff eller -lag« (Jylland), og »Rejsning« (Samsø), »Stolperum« (Bornholm). Stolperne er foroven forbundne med et vandret Tømmerstykke »Læden« eller »Lejden« (Sjælland) ogsaa kaldet »Remmen« eller »Tagremmen« (Jylland og Fyn). Tavlene i Væggene har været lukket paa forskellig Maade: med Lerklining om Risfletværk, »Vendreværk«, eller med Ler uden Fletværk, med flade Strandsten muret i Ler (eller Kalk) eller som før nævnt med Bulfjæle og endelig i nyere Tid med brændte Mursten, ofte muret i Mønster (Jylland og Fyn). De risflettede og lerklinede Tavler er en direkte Arv fra Oldtiden, og Lerklining med Aftryk af sammenflettede Grene hører i Danmark til de ældste fundne Vidnesbyrd om menneskelige Boliger. Den Slags Vægge fandtes i det fornyligt fremdragne Oldtidshus i Ginnerup; de har været benyttet saavel i Middelalderen som i Renæssancetiden — endog i vore fineste Købstadshuse — og helt ned mod vor Tid i Størstedelen af vore gamle Bondegaarde og Huse. Ligeledes er Hvidtning og Rødmaling Oldtidslevn, og sidstnævnte kan føres tilbage til Bronzealderen.

Senere udvikledes Bindingsværket, og Stolperne blev stillet paa Fodstykker »Fodleden«, »Ledden« eller »Sylde træet«,

men denne Ændring af Bindingsværket, der synes at være trængt frem sydfra, naaede kun at blive indført langs Jyllands Østkyst op til Mariager Fjord, samt paa Fyn og de sydfynske Øer, Lolland-Falster og Bornholm. I den øvrige Del af Landet beholdt man Stolperne paa Syldstenene, eller, i visse Dele af Sjælland og enkelte Steder i Østjylland, anbragte man vandrette Tømmerstykker forneden mellem Stolperne, de saakaldte »Syldstykker«.

I det mere fremskredne Bindingsværk anbragtes det saakaldte



Klindede Tavl fra en Gaard i Nørby. Glud Sogn i Vejle Amt. (Forf. fot.)

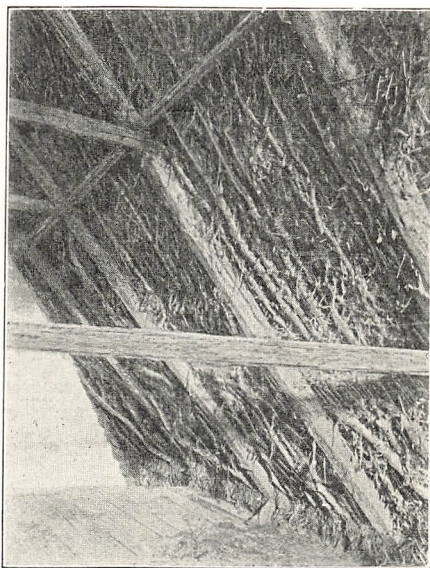
»Fyldetømmer« i Fagene, der bestod af en eller flere Rækker vandrette Stykker, de saakaldte »Løsholter«, der undertiden kunde strække sig over flere Fag, og da kaldtes »Sidebaand« (Nordsjælland), og der anbragtes lodrette Stykker mellem Løsholt og Tagrem eller Fodstykker, de saakaldte »Peblinge« (Østjylland) eller »Dokker« (Østjylland og Fyn). Til Fyldtømmer hørte ogsaa Skraastivere, »Ranker« (Fyn), som ofte var stillet parvis mod en Stolpe, og saaledes anbragt kunde de paa Fyn være et ydre Kendemærke paa, at Bygningen indeholdt »Sulter« — Stolper, som bærer Taget — en Tagkonstruktion, som har været meget udbredt i forskellige Egne af Landet, se Afbildningen Side 60.

Over Indgangsdørene var der gerne anbragt et vandret Tømmerstykke »Dørhammeren«, som ikke sjældent bar Inskription, f. Eks. Vers af verdsligt eller religiøst Indhold, eller Oplysninger om Bygningernes Tilblivelse, hvem der havde bygget dem, samt Aarstal for deres Opførelse m. m. Lignende Inskriptioner kunde ogsaa findes i det Stykke Træ, der i Skorstenens aabne Side bar den øverste Skorstensvæg og kaldtes »Skorstenshammeren« eller »Ankertræet«.

Bjælkerne har været anbragt i Ydervæggene paa forskellig Maade. Af foranstaaende Beskrivelse af Huset i Gullev ser man saaledes, at Stolperne i det primitive Bindingsværk har kunnet være gaffelformede foroven og saaledes dannet et naturligt Leje for Bjælken, og dette Træk kan endnu findes i flere af de »Boder«, der er anbragte ved sjællandske Gaarde, og som især benyttes som Vogn- og Redskabsskjul. En mere udviklet Tømmer teknik bevirkede, at Bjælkens Ender blev udformet som en lang Tap, »Bjælkehovedet«, der blev stukket gennem et Hul, udhugget gennem Stolperne, og i den Del af Bjælkehovedet, der ragede uden for Stolpen, blev der drevet en eller to Nagler eller Kiler paa Stolpernes udvendige Side. Denne Forbindelsesmaade er gammel og kendes fra vore ældste bevarede Bindingsværkshuse men er dog sikkert yngre end den Maade, hvorpaa Bjælkerne var anbragt i det ovenfor omtalte Hus i Gullev. Senere lagde man Bjælken oven paa Remmen og forbandt Rem og Bjælke med en særlig Tømmerforbindelse, der paa Sjælland kaldtes »Kæmningsværk«. Dette blev sent indført paa Sjælland, — omkring Midten af 19. Aarhundrede —, og blev fra første Færd modtaget med den største Mistro af de gamle, da man mente, at Husene maatte falde ned ved den første Storm, som maatte melde sig.

Tagværket og Tagene i vore gamle Bondebygninger er overalt det saakaldte »Spærre«, »Spær«- eller »Spændtag«, men der er en stor Forskel i den Maade, hvorpaa Spærene bæres, og adskillige primitive Træk i Tagværkernes Konstruktion fortæller om deres Nedstamning fra Oldtiden. Fælles for alle ældre Bygninger er det Stykke Tømmer, der ligger hen under Straataget, langs Bygningens Tagryg, men den Maade, som denne »Ryg-lægte« (»Mønlatte«, »Kollatte«) eller »Rygaas« bliver baaret paa, og den Nytte, som Rygaasen er for Taget, er forskellig og har en stor Indflydelse paa Tagets og dermed Bygningens

Konstruktion. Rygaasen har i vore ældste Tagkonstruktioner haft den største Betydning for Bygningen, idet den ved Hjælp af de før omtalte Suler, der er Levn fra vor Oldtid, bar den største Part af Taget, og Husets Ydervægge Resten. Som Følge deraf var Rygaasen og Sulerne de sværeste Tømmerstykker i disse Bygninger, som kaldtes »Sulehuse« eller »Aashuse«. I andre af vore gamle Bygninger blev Rygaasen baaret af Spærene, som da hvilede paa det øverste Tømmerstykke i Ydervæggene, og disse sidste bar da hele Taget. I dette Tilfælde var Rygaasen kun af Betydning, saalænge man anvendte den gamle Tækkemaade paa Rafter, hvorved den kom til at bære det meste af Taget mellem Spærfagene, men da man i nyere Tid fandt paa at lægge Lægter paa tværs af Spærene, — først ved at binde Lægter og Spær sammen med Vidjer eller Humleranker, senere ved at nagle Lægterne fast med Trænagler, — saa tabte Ryglægten Resten af sin Betydning. Man beholdt ganske vist de foroven krydsende Spær, der saaledes dannede et Leje for Ryglægten, men denne, der efterhaanden blev mere og mere spinkel, eftersom dens Nytte aftog, bar nu kun Tagets Rygning, og forsvandt tilsidst helt af vore Tagkonstruktioner.



Raftetækning i et Hus fra Ortved i Sorø Amt. (Forf. fot.)

I den ældgamle Tækkemaade paa Rafter har vi ligeledes en Arv fra Oldtiden, og Tækkemaaden har været benyttet gennem Tiden helt ned mod Udskiftningen. Raftetækningen har været meget udbredt, især i Midtsjællands og Østsjællands Skovegne, og forefindes vistnok endnu i enkelte sjællandske Huse. Mellem Spærene anbragtes et Lag af Rafter, lagt i samme Retning som Spærene. Foroven hvilede de paa Rygaasen og forneden paa Bindingsværksvæggens øverste Tømmerstykke, og her kunde der være anbragt et lavt, risflettet Gærde, der hindrede Rafterne i at

glide ned og tillige lukkede for Mellemrummet mellem Tagremmen og Straataget: »Voksbordet« (Sjælland), »Hældefaget« (Fyn) og »Ovsbordet« (Jylland).

Paa denne Maade bar Rygaasen det halve af Taget mellem Spærfagene, men der kunde dog undertiden være anbragt en å to Aase mellem Rygaasen og Tagremmen, som aflastede Ryglægten og overførte en større Del af Tagtrykket paa Spærene. Paa tværs af Raftetaget lagdes et »Brotag« af Risbøgekviste, hvorpaa Halmen blev anbragt, og det hele blev syet sammen med Vidjer af Rødpil eller Halmsimer. I Oldtiden synes man som »Brotag« at have anvendt et Slags Tæppe af Græs eller tyndt Straa, sammenholdt og sammensyet med snoede Halmsimer, og fastbundet til Rafterne ligeledes med Halmsimer. I det tidligere (Side 30) omtalte Oldtidshus i Ginnerup var Taget tækket paa denne Maade, og ovenpaa Græstæppet var anbragt et dobbelt Lag af Lyngtørv, det ene med Lyngen indefter mod Rafterne, det andet med Lyn-gen opad.

Som almindeligt Tagtækningsmateriale har været anvendt Langhalm, især Rughalm, sjeldnere Hvedehalm, da dette er blødere i Straaet og ikke har givet et saa smukt og varigt Tag som Rughalmen. Endnu mere holdbart var Taget, naar det lagdes af Rør, som især anvendtes paa Steder, hvor man havde bekvem Adgang til Sø eller Mose. Anvendelse af Rør til Tagene har ikke været saa ualmindelig i ældre Tid, saaledes anbefaler Præsten *Henrich Thomæsøn Gerner* i Birkerød i 1670, at anvende Rør til Tagtækning, idet han anfører, at de er dobbelt saa stærke som Halm og er gode at »broe« med, ligesom der ogsaa dannes et smukt Tagskæg med dem.

Halmen blev oprindeligt bundet til Lægterne med Pilevidjer (fynsk »Pilevøjer«), som er baade »trofast og stærkt« som en Landbrugsforfatter skrev for 120 Aar siden. Men baade Humleranker (kendt fra Fyn i 1757) og Halmsimer af Havrehalm er ligeledes blevet brugt til at fastbinde Tagene med, og især er Halmsimerne gammelkendte i vort Land (jævnfør ovenfor om Oldtidshuset i Ginnerup). Fastbinding af Halmtage ved Hjælp af Tækkekæppe af Hassel, »Tækkevender«, fastbundne til Lægterne med Pilevidjer eller med Tækkegarn af Hyssing, er sikkert en yngre Skik, men kan dog føres tilbage til den sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede.

I Almindelighed har man vistnok omkring Midten af det 18.

Aarhundrede anset Jyderne for at være de dygtigste Folk i Landet til Tagtækning, og de mange forskelligartede Tage af Halm, Rør og Lyng, samt Blandinger af Halm og Lyng, som findes i Jylland, har sikkert ogsaa givet Jyderne en vis Færdighed i dette Haandværk. Især har Tækning med Lyng været mere anvendt i Jylland end paa Øerne. Brugen af Lyngtage er gammel i Jylland (jævnfør Oldtidshuset i Ginnerup) og i 1692 var adskillige Huse i Vendsyssels Landsbyer tækket med Lyng eller med Lyng og Langhalm. Denne Skik træffes endnu i Vestjylland.

Tagrygningerne dækkedes for det meste med Tørv og i Skovegne med Halm, fastholdt af »Kragetræer« (»Poldtræer« i Østjylland og »Vaardtræer« paa Falster og paa Als). Det var to Stykker Træ, som red over Tagrygningen og sammenholdtes foroven af en Trænagle. I Nærheden af Strand anvendtes Tang i Stedet for Halm under Kragtræerne, og enkelte Steder har man anvendt Tage, udelukkende af Tang (Anholt og særlig Læsø).

Foruden Bindingsværket i sin mere eller mindre udviklede Form har man anvendt andre Bygningsformer, de saakaldte »Spændhuse« eller »Knæhuse« til mindre betydende Bygninger, f. Eks. Udhuse, især Vogn- og Redskabshuse samt Fiskerboder, beregnede til Opholdsrum under det Storfiske, som af flere af Bønderne ved Jyllands Vestkyst blev drevet i Tiden fra April til St. Hansdag. De er nærmest at regne for et Tag, stillet direkte paa Jorden, uden Vægge, og minder i høj Grad om et Telt, bygget af Træ og Straa. De er endnu ret almindeligt anvendte i Jylland og Fyn, og synes ved sin primitive Byggeskik at være Levn fra meget gamle Tider. Det samme gælder de jyske »Sojhuse«, der i Grunden er det samme som et Spændhus, men her findes dog lave Vægge, opsat af »Soj« (Hede- eller Græstørv). Disse Huse har baade været anvendte til Beboelseshuse og Smaastalde paa den jyske Hede. I flere Egne af Landet har Manglen paa Træmateriale til Bindingsværket tidligt gjort sig gældende, og man har da set sig om efter et andet Byggemateriale og har fundet det i Murstenen, hvorved de grundmurede Bygninger indførtes blandt vore Bondebygninger. De gamle Bygninger af denne Art er imidlertid ikke saa udbredte som Bindingsværket, hvad der sikkert hænger sammen med, at de stammer fra en yngre Tid, og at denne Byggeskik naturligt kun vandt frem, hvor Nødvendigheden tvang til at forlade den nedarvede Bindingsværks-Byggeskik. Man finder da ogsaa de ældste grund-

murede Bygninger i Egne, hvor der tidligt har været stor Mangel paa Skov: i Sønderjyllands midterste og vestlige Egne, hvor de synes at gaa tilbage til det 17. Aarhundrede, og langs den vestjydske Kyst til op mod Limfjorden, hvor de dog næppe er ældre end fra den sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede. I disse Egne har Bønderne selv strøget de fornødne Sten og brændt dem i Teglovne, som blev opsat i Mængde, navnlig i de sønderjydske Egne, Flensborg, Læk og Tønder, hvor Brændingen af Mursten blev til en hel Industri. Det synes imidlertid, som man ikke straks gjorde Skridtet fuldt ud med de grundmurede Vægge, men til en Begyndelse indskrænkede sig til blot at mure Hovedhusets Sydside og Vestgavl, der var de mest udsatte Sider. Gennem det 17. Aarhundrede spores en stadig og langsom Overgang fra Bindingsværk til blandede og helt grundmurede Former, og en Følge deraf er sikkert de mange endnu tilbageværende gamle Bygninger med dels Grundmur og dels Bindingsværk, som er bevaret langs Vestkysten, hvori Bindingsværket dog kun er meget sparsomt anvendt og helt savner Fyldetømmer, som f. Eks. i Husene paa Fanø og mange andre Steder, hvor Bjælkerne i den grundmurede Side hviler paa en Rem, anbragt paa Muren, og i Bygningens anden Side paa den øverste Bindingsværksrem, der bæres af Stolper uden Løsholter eller andet Fyldetømmer. Spærene, der krydser hinanden foroven, bærer her en Ryglægte (Mønlægte), og for neden hviler de paa de samme Remme som Bjælkerne. De helt grundmurede Bygninger i vore Bondegaarde tilhører den jyske Vestkyst, især Ringkøbing-Eggen og Holmslands Klit, men dukkede op paa de større Øer, Fyn og Sjælland, i de sidste to Tredjedele af 19. Aarhundrede, dog kun som Stuehuse, og først i Tiden omkring 1870 blev de grundmurede Gaarde almindelige paa Øerne. En Byggemaade, der staar i Forbindelse med at opgive Bindingsværket som Byggeskik, og som søgtes indført i Begyndelsen af 19. Aarhundrede paa Sjælland, er den lerstampede Ydervæg, ogsaa kaldet »Pisé« og »Wällerland«. Den fandt kun ringe Udbredelse, da den viste sig at være dyrere end Bindingsværket, men kan dog endnu findes paa Sjælland i saavel Beboelseshuse som Udhuse.

Som ovenfor antydet, er Anvendelsen af Græstørv i Ydervægge ældgammel her i Landet. Ydervægge af denne Art er fundne i Hustomter fra Jernalderen, og Væggene synes i disse Huse at have været klædt indvendig med et tyndere Lerlag. Skillerum

opførte af Tørv, der blev hennemuret i Ler, er ligeledes af gammel Oprindelse. Dette har især været benyttet i Hede-Egne, hvor man har haft svært ved at skaffe det fornødne Ler til Væggene i Husene. Senere har man adskillige Steder i Landet anvendt soltørrede raa Lersten til baade Skillerum, Skorstene og Bagerovne. Stenene blev æltet og strøget af de paagældende Egnes Befolkning og blev opmuret i Ler.

I Tiden omkring Midten af forrige Aarhundrede begyndte man at opføre Udhuslængernes Mure af kløvede Kampsten, og denne rent moderne Skik er blevet anvendt baade paa Sjælland, Fyn og i Østjylland, men har dog ikke formaaet at slaa igennem, saa den har fundet nogen overvættets stor Anvendelse. Brugen af Natursten til Udfyldning af Bindingsværksvægge har derimod været gammelkendt i forskellige Egne af Landet, saaledes Kalksten eller »Kalkbleger« i Kalkegnene i Thy til indvendige Skillerum, og »Bleger« af Kridtsten i Vestervandet Sogn i Thy samt i Stevns paa Sjælland, hvor de endnu i vor Tid udskæres i store og ret svære Blokke. Endvidere har man paa Bornholm lukket Tavlene med den rødlig Sandsten fra Neksøkanten, hugget i flade Blokke, men ofte saa store, at der kun har været anvendt en Blok i hvert Tavl. Denne Materialeanvendelse er dog rent lokal og forefindes jævnsides med den klinede Lervæg, der ubestridt har været den mest foretrukne til vore Bondebygninger lige fra Oldtiden og ned mod vor Tid.

EGNSTYPER OG BYGNINGERNES INDRETNING

Bondebygningernes Indretning har, ligesom Konstruktionerne, været underkastet de enkelte Landsdeles Forhold og Skikke, og en Gennemgang af de vigtigste Egnstyper vil vise, hvor forskelligt Befolkningens Behov har været med Hensyn til de Bygninger, der har dannet den faste og ydre Ramme om dens daglige Liv og Færden.

Den gamle sjællandske Bondegaard er i sin mest kendte Form næsten altid firelænget med helt sammenbyggede Længer, men en enkelt af Længerne kan dog være fritliggende; især har der efter Udskiftningen været Tilbøjelighed til at lægge Stuelængen frit. Den sjællandske Gaard er karakteristisk ved sine helt overkalkede og hvidtede Bindingsværksvægge, hvori der kun er yderst faa Aabninger mod Alfarvej eller Have, et Levn fra Tider, hvor det var nødvendigt saa meget som muligt at kunne

stænge for sig og sine. Bygningerne er af et beskedent men male-
risk Ydre, og nogen Prydelse har ikke været tilstræbt udover en
pynteligt udskaaen Fjæl foroven paa den sorttjærede, men i
ældre Tider umalede Port og en ret kraftig Maling af Stuehusets
Vinduer. Til Ydervæggene har der ofte, især paa Sydsjælland,
været tilføjet Udbygninger — »Luder« — paa Siden af Læn-
gerne, dækket ved Forlængelse af Længens Tag. Bagerovnene,
der nu er forsvundne, karakteriserede tidligere Gaardenes Stue-
længer, idet de sprang frem for Ydervæggen som en Hvælving,



Husmandssted fra Kamstrup i Københavns Amt. Bagerovn paa Ydervæggen.
(Fot. K. Hude, Roskilde.)

overdækket med et Halv- eller Heltag — »Bagerovns skuret«
(se ovenstaaende Billede). Tidligere var det almindelig Skik,
at den sjællandske Gaards lerklinede Ydervægge var beskyttet
med et Lag af Rør eller Halm, men denne Beklædning blev se-
nere opgivet, omend man kan finde den endnu paa enkelte gamle
Bygninger.

Gaardene har som Regel 2 Porte »Gadeporten« og »Tofte-
porten«, den første er Indkørselsporten til Gaarden og bestaar
oftest af kun én Fløj med en Indgangslaage (Sydsjælland »Kæt-
tlaage«). Gaardspladsen er brolagt, og her laa i ældre Tid Mød-
dingen nærmest Staldlængen; tillige kunde der paa Gaardspladsen
findes en »Svinebod« eller »Havrebod« (ogsaa kaldet

»Fodlade« eller »Knaphus«). Den bestod oftest af jordgravede Stolper, der foroven endte i en naturvokset »Tvege« (Kløft), som bar Bjælkerne, og herpaa var lagt Stængeloft, hvorpaa Havren, som skulde bruges til Saasæd, blev stakket. Under Stænget anbragtes Vogne eller Redskaber, eller der blev indrettet en Svinesti. Boderne kunde dog ogsaa være Smaahuse af Bindingsværk med Straatag, men de er nu, ligesom Møddingerne saa at sige forsvundne fra den sjællandske Gaardsplads og henlagt til Gaardens Toft. Møddingerne er dog ofte blevet lagt ud mod



* Stuelænge fra en Gaard i Kløvested. Københavns Amt. (Forf. fot.)

Bygaden eller Vejen forbi Gaarden. Paa Gaardspladsen, udfor Stuelængen, staar undertiden et større Træ »Skystræet«, og udfor Dagligstuens Vinduer kunde tidligere være indrettet en lille indhegnet »Bihave«, et Træk, der genfindes ved baade fynske og bornholmske Gaarde.

Gaardenes Længer er smalle og kun delte ved Skillerum paa tværs af Bygningen. Den ene af Længerne — »Stuehuset« — er gerne helt eller delvis optaget af Beboelsen, og Staldene er enten anbragt samlede i en Længe, eller er delt i to og henlagt til hver sin Længe. Resten af Længerne optages af Loer og Lader, saa at Sædarterne anbringes i hver sin Lade med vedliggende

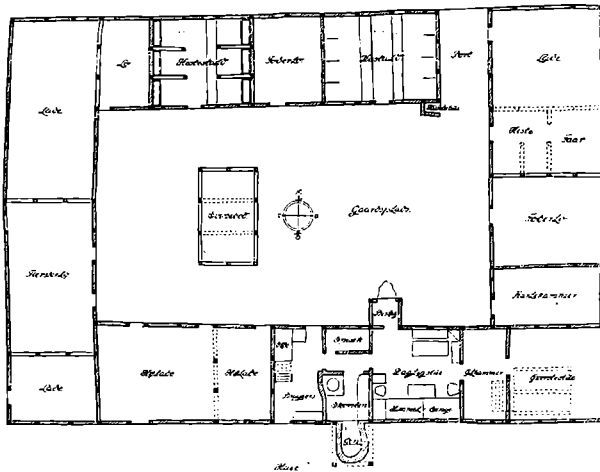
Lo. Denne Indretning af Udhusene genfindes saavel i fynske som i jyske firelængede Gaarde. I de gamle Gaarde ligger Stuehuset aldrig direkte ud til Bygade eller Vej men parallelt med eller vinkelret paa denne, og Stuehusets Vinduer, der tidligere var bly-indfattede, vender gerne ind mod Gaardspladsen (se Billedet af Kløvested-Gaarden S. 49) og ret ofte mod Syd.

Fra Gaardspladsen er der to Indgangsdøre til Stuehuset. Den ene er Indgangen til Bryggerset og den anden til Dagligstuen, men denne sidste er anbragt paa forskellig Maade. Den fører enten direkte ind i et Køkkenrum — »Stegerset« — foran den aabne Skorsten, hvorved Stegerset bliver en Forstue til Dagligstuen, eller ogsaa er der anbragt en Forstue foran Skorstenen, hvorfra man gaar ind til Dagligstuen. Indgangen kan ogsaa være anbragt i et »Bislæg«, en Forstue bygget paa Siden af Længen med et Heltag over, eller, som i Vestsjælland, være henlagt til en Forstue mellem Dagligstue og Øverstestue. Fraset Refsnæsgaarden har den sjællandske Gaard kun faa Aabninger i Ydervæggen mod Haven, nemlig et Vindue i Dagligstuen, undertiden ogsaa i Øverstestuen, og en Dør i Bryggerset, og denne sidste er Stuehusets eneste Udgang til Haven, hvori ofte Gaardens Brønd er gravet; dog kan der desuden være en Brønd paa selve Gaardspladsen.

Boligens Rum og Antallet af disse er ret ensartede i de nutidige gamle sjællandske Gaarde, men omkring Udskiftningen har Stuehusene kunnet være paa 8 à 9 Fag og kun været indrettet til et Kammer, Dagligstue, Stegers med Skorsten og Bagerovn, samt Bryggers med en Maltkølle. Indretningen af en sjællandsk firelænget Gaard ses paa Grundplanen af Gaarden i Topshøj, Sjællands ældste kendte Gaard (S. 51).

Øverstestuen er ikke noget gammelt Rum i vore Bondegaarde og savnedes paa Sjælland ofte endnu i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede. Det var oprindeligt en Stue uden Skorsten, til daglig brugt som Klædes- og Kistekammer, og ved festlige Lejligheder som Gildesstue. Kammeret er Øl- og Forraadskammer; undertiden kan det være saa stort, at det er delt i et Ølkammer og et Gæstekammer. Nogle Steder har Kammeret og Øverstestuen byttet Plads, andre Steder, især paa Sydsjælland, har Kammeret erstattet Øverstestuen, eller ogsaa er det blevet bygget ud som en Sidebygning, et »Korshus«, til Stuelængen. Dagligstuen's Indretning har været forskellig, idet der i enkelte

Egne paa Lolland-Falster, samt i Syd- og Vestsjælland, er blevet fastholdt en ældre Skik, der gaar tilbage til Middelalderen (se Refsnæsgaarden Side 54), medens der i det øvrige Sjælland almindeligt har været anvendt en yngre Skik, sikkert indført i Tiden omkring og efter Renæssancen. Efter sidstnævnte Skik staaer Bordet med Siden langs Vinduesvæggens Bænk, og Husbonden har sin Plads paa »Bordendebænken« langs Skillerummet mellem Dagligstuen og Kammeret, og over Bænken bag Husbondens Plads findes et Panel »Bordendestykket«. I Hedebo-

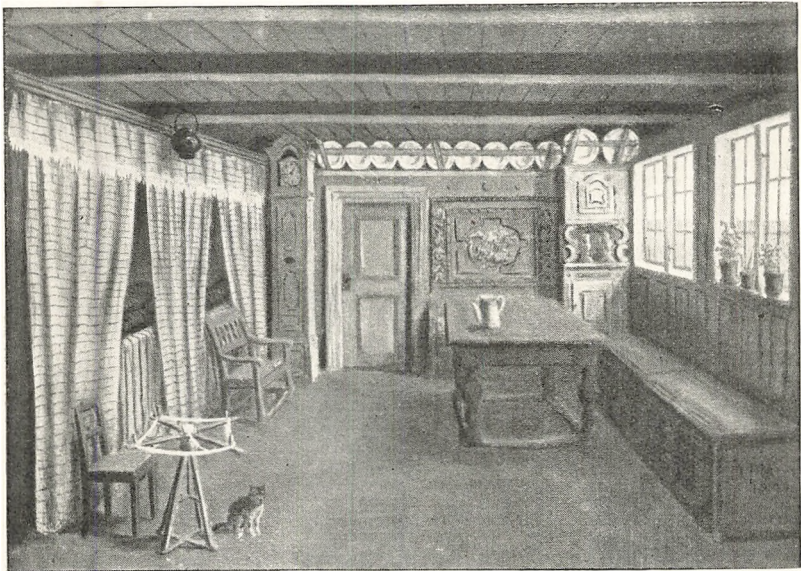


Grundplan af en Gaard i Topshøj. Sorø Amt.
(Efter Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

egnen (mellem Roskilde og Køge) stod der undertiden 2 Borde langs Vinduessiden, og mellem dem var anbragt en »Foldebænk«, indrettet med drejeligt Ryglæn, hvorved Bænken kunde anvendes efter Behag ved det øverste eller nederste af Bordene. Foldebænken kunde ogsaa, hvor der kun var ét Bord, staa langs Bordsiden mod Stuen, Kvindernes Plads, som i ældre Tid savnede Bænk, da Kvinderne stod op under Maaltidet.

Langs Ydervæggen mod Havesiden staaer Himmelsengene, enten samlede eller i Stuehjørnerne, og i Væggen er anbragt et Vindue mod Haven. Stegerset er nogle Steder Navnet paa et Køkken foran den aabne Skorsten, andre Steder er det Navnet paa Bryggeret, men i Almindelighed forstaaer man ved Stegerset

Bunden af den aabne Skorsten, hvori selve Køkkenildstedet, »Arnen«, er anbragt, og hvorom Stuehusets øvrige Ildsteder er samlet. Paa Arnen, der er anbragt langs Dagligstuens Væg, bliver Maden tilberedt, og over Arnen findes Indfyringen til Stuens Bilæggerovn, som Regel en norsk Jærnovn. I Skorstensvæggen mod Haven er Indfyriingsaabningen til Bagerovnen anbragt, og i Væggen mod Bryggeret fandtes Indfyringen til »Køllegrisen« i Maltkøllen, naar denne var anbragt i Bryggeret, og desuden er der en Indfyring til Bryggerkedlen, som kan være anbragt i

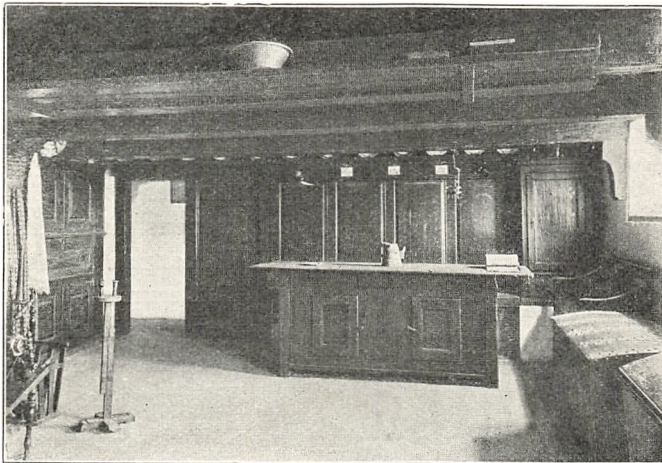


Stue fra Store Havelse. Frederiksborg Amt. (Efter Maleri af A. P. Madsen.)

selve Skorstenen eller i Bryggeret. Ved Sammentrækningen af alle Ildstederne til kun én Skorsten adskiller den sjællandske Stuelænge sig fra den fynske og jyske, hvori der altid er to Skorstene (Nordjylland dog undtaget), hvoraf den ene er anbragt ved Ildstederne til Madens Tilberedning og Stuens Opvarmning, og den anden ved Bagerovn, Maltkølle og Bryggerkedel, altsaa Ildsteder, som ikke er i daglig Brug. I Bryggeret foregaar al den grovere Husførelse og her staar »Saltolden« (en udhulet Træstamme til saltede Spisevarer) og Pigens Seng; undertiden er der dog indrettet et Pigekammer og et Spise- eller »Saltkammer« ved Siden af Bryggeret. Desuden kunde der være

indrettet en Aftægtsbolig i Stuelængen eller en af Gaardens andre Længer; dette gælder dog ikke Sjælland alene men findes ogsaa i andre Egne af Landet. Karlens Kammer, »Herberget«, er paa Sjælland, saavel som Fyn og Jylland anbragt i en af Udlængerne, enten ved Staldene eller i Nærheden af Stuehuset.

Ved Staldene er indrettet en Foderlo, hvorfra man dog i ældre Tid ikke kunde fodre Dyrene men maatte først ud paa Gaardspladsen, ind gennem Stalddøren og op langs Siden af Køerne eller Hestene, for at anbringe Foderet. I Kostalden fandtes ingen Krybber, her lagdes Foderet direkte paa Stenbroen foran



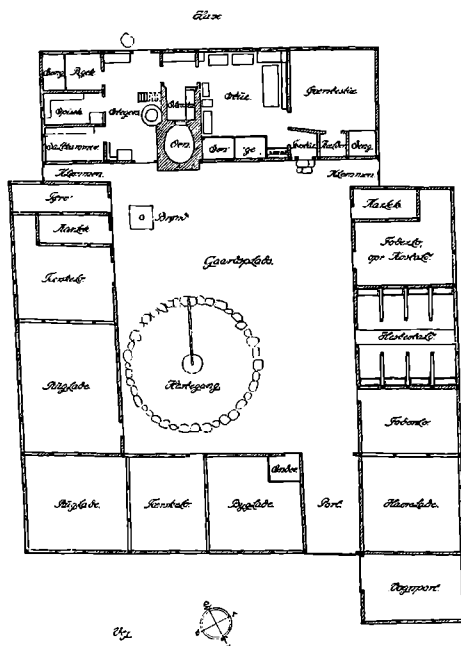
Stue fra Refsnæs. Nu i Kalundborg Museum. (Efter: Vejleder for Kalundborg og Omegns Museum.)

Køerne. Staldene var som Regel mørke og fik kun Lys, naar Dørene var aabnede; senere blev der indsat Vinduer, men de var smaa og blev sparsomt anvendte. — I Stuerne og Loerne var Gulvet oprindeligt af stampet Ler (senere har Stuerne faaet Trægulve), og i Bryggers og Stalde er lagt Bro; derimod er der sjældent noget særligt Gulv i Laderne. Lofterne i Stuehusene er af Bræder, men omkring Midten af det 17. Aarhundrede var der ofte i Bryggerset — ligesom i Staldene — kun Stængeloft med Ler over, ja undertiden endog intet Loft over disse Rum.

Refsnæsgaardens Stuelænge er fritliggende; dog er dette maaske en yngre Skik, da Gaardene paa Refsnæs er bygget meget om, og de nuværende ældste Gaarde er næppe ældre end fra Tiden efter 1830—40; dog er gammel Refsnæsskik blevet

fastholdt i de yngre Stuehuse. Den besøgende kunde være i Tvivl om, hvilken af Længerne der var Stuehuset, da dette savnede Vinduer til Gaarden, og kun Skorstenen eller undertiden Bagerovnen var Kendetegn for Stuehuset. De blyndfattede Vinduer vender alle mod Haven og er indvendigt tilgitrede med Jernstænger, muligt af Frygt for Overfald eller Indbrud. Indgangen til Refsnæstuen sker enten gennem Bryggeret (»Stegerset«)

eller gennem en Forstue mellem Daglig- og Øverstestue. Dagligstuen adskiller sig fra den almindelige sjællandske Stue ved, at Bordet staar langs Skillerummet mellem Daglig- og Øverstestuen, og Husbonden sidder her paa Bænken foran Vinduet, medens Husfolkene har Plads paa Bænken langs Skillerummet, over hvilken er anbragt et Panel. Sengene er anbragt langs Ydervæggene mod Gaarden og er altid samlede. De er oftest fastbyggede i Stuen, og i Forlængelse af Sengene findes en »Skænk«, et fast Skab fra Gulv til Bjælke. —



Grundplan af en Gaard fra Kongstrup,
Refsnæs i Holbæk Amt. (Efter Danmarks
Folkeminder Nr. 31.)

Af andre Gaardformer har den trelængede Gaard været meget almindelig i det 17. og 18. Aarhundrede paa Sjælland, men Gaardenes Størrelse har været meget forskellig og har for en firelænget Gaard kunnet være fra 30 til 86 Fag, dog har Gennemsnittet ligget omkring 40—50 Fag for en firelænget og 29—40 Fag for en trelænget Gaard. I enkelte af de sidstnævnte har endnu i vor Tid Stald og Beboelse kunnet være anbragt i samme Længde, og dette ældgamle Træk har sikkert tidligere været mere udbredt,

end de nu bevarede Gaarde lader formode. Fraset Antallet af Udhusrum er Indretningen i den trelængede Gaard den samme som i den firlængede. Gaardene har undertiden været parvis sammenbyggede og kaldtes da »Tvillinggaard«. De firkantede Gaardspladser adskilles da ved en Tværlængde, fælles for begge Gaarde, eller ved et Hegn eller Stendige. Flere Gaarde har ogsaa været sammenbyggede i Grupper eller Rækker som Tvillinggaard, hvorved trelængede Gaarde (især paa Fyn), er blevet lagt saaledes, at Gaardspladsens ellers aabne fjerde Side er blevet lukket med en af Nabogaardens Længer. Sammenbyggede Gaarde fandtes ret hyppigt i vore Landsbyer Landet over før Udskiftningen, men denne gav ofte Tvillinggaardene eller de i Grupper helt sammenbyggede Gaarde Naadesstødet og skilte Gaardene saaledes, at den ene Gaard blev liggende i Byen, medens den anden blev udflyttet. Iøvrigt var de sammenbyggede Gaardes Indretning og Byggemaade den samme, som var anvendt ved andre Gaarde i samme Egn.

Boelstedet eller det større Husmandssted har i Nordsjælland især været trelænget, men i det øvrige Sjælland er dette enten ukendt eller opstaaet tilfældigt ved senere Tidens Tilbygning til et Vinkelhus. Størsteparten af Husene er enlængede, fra 7 Fag (Stue, Køkken, Lo og Kostald) indtil 19 Fag (2 Stuer, Køkken, Kammer, Lo, Lade, Kostald og Indsidderhus), og Beboelsen har i sit Mindstemaal bestaaet af Stue og Køkken (Stegers) paa ialt 3 à 4 Fag, men i de større Huse været af lignende Omfang som i Bondegaardene. Bryggerset kan være helt udeladt eller oftest kun af Størrelse som et Fag. Foruden Langhuset har Vinkelhuset været meget anvendt; især er der i Tiden omkring Udskiftningen bygget mange Huse af denne Art. Længerne har enten været sammenbyggede eller fritliggende, og den med Beboelsen sammenbyggede Vinkellængde har undertiden været meget kort. Foruden Lang- og Vinkelhuset har de to med hinanden parallelle Huse været anvendt som sjællandsk Husform; endvidere har saavel Langhuse som Vinkelhuse med kort Sidefløj været sammenbyggede parvis, de saakaldte Dobbelt- eller »Tvillinghuse«, som har været anvendt meget i Midtsjælland. I Stueskikken følger Husmandshuset den, der er kendt fra Bondegaarden i den paagældende Egn, omend Bohavet ikke altid er saa righoldigt; dog kendes Eksempler paa Husmandsstuer, der ikke har staaet tilbage i Udstyr for Stuerne i Bondegaarden.

Indsidderhusene har for det meste været enlængede Smaahuse paa omkring 5 à 6 Fag med en beskeden Bolig og lidt Udhusplads til Brændsel, samt en mindre Lo med et Aflukke til et Svin eller nogle Faar. Da der sjældent har hørt Jordbrug til disse Huse, er Udhusrummene indskrænkede eller bortfaldet, og i sin mindste og simpleste Form bestaar Indsidderhuset af to sammenbyggede Boliger, hver paa en Stue og et Køkken, saaledes at Køkkenerne ligger i et à to Fag i Midten af Huset, og Stuerne er anbragt paa hver sin Side af Køkkenfaget. Desuden



Indsidderhus (Dobbelthus) i Fjenneslev. Sorø Amt. Nu nedrevet.
(Fot. Th. Gravlund.)

kan der være tilbygget en Lude paa hver Gavl, som indeholder et Tørvehus.

Denne Form paa Indsidderhuset findes mange Steder, og Husene kan være opført af Bindingsværk eller, som i senere Tider, med Kampestensvægge og Bindingsværk-Skillerum. Undertiden er det dobbelte Indsidderhus indrettet saaledes, at Boligerne har Indgangsdøren anbragt i hver sin Side af Huset, hvorved Familierne stilles ganske uafhængige af hinanden og undgaar dagligt at mødes ved Indgangsdørene.

Fælles for baade Husmandsstedet og Indsidderhuset er dette, at de har tjent som Bolig for Landsbyernes Haandværkere, men de fleste af disse har dog nok oftest beboet et Hus med et mindre

Jordtilliggende. Til selve Boligen hørte derfor undertiden et Værksted, men dette har som Regel været sammenbygget med de øvrige af Husets Rum og ikke, som hos Smeden, krævet en fritliggende og til Arbejdsrum særligt indrettet mindre Bygning.

Ege-Bindingsværket i den sjællandske Gaard er ofte blandet med daarligere Bygningstømmer: Bøg, El eller Pil. Det savner Fod- og Fyldetømmer, dog er der anvendt Løsholter eller Side-



Dukket Gavl paa et Hus i Estrup. Allindemagle Sogn i Sorø Amt. (Forf. fot.)

baand, undertiden ogsaa Syldstykker forneden mellem Stolperne. Saavel Tavl som Stolper hvidtes hvert Aar, og efter Fæstebrevens Bestemmelse skulde dette være gjort inden Pinse. Tagene har tidligere været tækket paa Rafter, men paa Steder, hvor man har havt langt til Skov, har man lægtet med vandrette Lægter. Gavlene over Bjælkerne er nogle Steder blevet lukket med Risfletning, andre Steder med Lerklining eller med »Dukker«.

I Nærheden af Strandkanterne »tangstoppede« man Gavlene omtrent paa samme Maade som ved de dukkede Gavl.

Dukkerne er snoede af Ærtehalm, som man snoer Halmbaand, og knyttet i Knude. De er blevet lagt lagvis mellem Gavlens

»Støjler« (Staver), og mellem hvert 3. eller 4. Lag flettes (vindes) en Kæp om Støjlerne, der bankes ned over Dukkerne for at holde dem fast. Senere er tjærede Brædegavle blevet indført, og disse ansaaes til en Begyndelse som Tegn paa Formuenhed. I ældre Tid anbragtes Græstørv eller Tang paa Tagrygningen (Mønningen), og dette Mønningsmateriale benyttedes endnu i betydelig Udstrækning, hvor man har Adgang dertil. I Skovegne anvendtes »Kragtræer« (parvis sammenkoblede Træstykker), der red over Rygningshalmen og fastholdt denne. Efterhaanden har Kragtræerne vundet forøget Indpas.

Paa Møen, Lolland og Falster ligner Gaardene i Nutiden den sjællandske, men i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede var det almindeligt paa Lolland og Falster, at Stald og Beboelse var anbragt i samme Længde. Stuehuset kaldtes »Ahlhuset« (d. v. s. Hovedbygning), og fra den yderste Del af dette, »Framhuset«, gik man ind i Stalden. Ved Udflytningen indførtes nye Skikke: Ahlhuset skiltes fra de øvrige Længer, Staldene anbragtes i en særlig Længde, og der blev bygget en Del trelængede Gaarde. Gaardene har her ofte været bygget med »Udskud«, en Bygge-maade, som har været fremherskende i Vendsyssel og Thy (se den nordjydske Gaard S. 67), og de lodrette Gavle var klinede til Hanebaandet, »Vindbjælken«, og var udvendigt tækket med Straa, som forneden beskyttede Gavlbjælken ved et kraftigt frem-springende Tagskæg. Over Vindbjælkerne var Gavlene dækket med Brædder, og »Vindskederne« — Brædder i Gavlene langs Tagskraaningerne — krydsede paa Falster hinanden foroven, udskaarne som Horn. Lignende Gavlprydelse kendes fra Taasinge.

Paa Fyn og de sydfynske Øer er Gaardenes Bindingsværk ikke overhvidtet som paa Sjælland, men Træværket er omhyggeligt malet med sort (Kønrøg) eller rødbrun Farve (Dodenkop) udrørt i Kærnemælk. Dette kalder Fynboen at »afstølp« Gaarden, og i denne Skik, der ligesom understreger en rig Anvendelse af Fyldetømmer i Fagene og Fodtømmer under Bindingsværket, adskiller den fynsk-østjydske Gaard sig fra den sjællandske, hvor det beskedne og mindre rige Bindingsværk skjules bag Hvidtekalken. Den fynske Gaards Tavler er enten helt hvidtede, eller ogsaa er Overvæggen hvid og Undervæggen gul. Nogle Steder er Tavlene enten rødkalkede, afstreget (fugede) med hvidt ligesom Murværk, eller ogsaa er de gulkalkede med

paamalede blaa Fuger. Denne Fugemaling er sikkert et Laan fra Renæssancetidens fugemalede Herregaardsbygninger.

De runde, saakaldte »trundbyggede« Hjørner er endnu en ydre Ejendommelighed for den nord- og vestfynske Gaard, og er sikkert opstaaet ved Sammenbygning af oprindeligt fritliggende Længer med lodrette Gavle. Da disse har haft Suler, har Tilbygningen i Hjørnerne lettest, af Hensyn til Tagkonstruktionen, ladet sig udføre ved at afrunde Hjørnerne eller afskære dem med



Gaard fra Lundager i Gamtofte Sogn. Odense Amt. (Forf. fot.)

et eller flere skraatstillede Fag, »Smigfag«. Herved blev Straataget afrundet mellem de to sammenstødende Tagflader og blev mindre udsat for Ødelæggelse i stærk Blæst eller Storm.

Sulekonstruktionen bestaar paa Fyn af en Række svære Egestøtter, som naar fra Gulvet, hvor de oprindeligt var gravede i Jorden, senere stillede paa Sten, og op til Tagrygningen, hvor de enten ved en Kløft har dannet Leje for, eller har været tappet i den svære Aas langs Husets Rygning. Foroven hviler Spærene paa Aasen og forneden paa Ydervæggene, og paa Spærene er anbragt Lægter, tidligere fastbundne til Spærene med Humleranker. Sulebygningerne, der nu er stærkt paa Retur, har tidligere været udbredt over hele Fyn og paa flere af de sydfynske Øer.

I Nutiden findes kun Sulebygninger paa Fyn i Omraadet Vest for Linien Faaborg-Odense-Kerteminde. Sulekonstruktionens Udvikling ses af den Maade, hvorpaa Skaabaandsafstivningerne er anbragt i Sulefagene. I ældre Tider har man forsigtigt anbragt

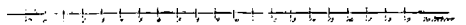
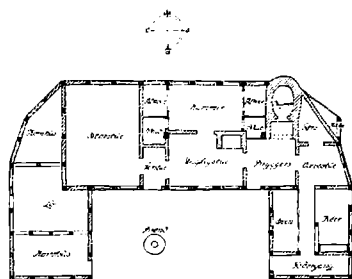


Indre af en Sulelade fra Aborre i Gamtofte Sogn. Odense Amt.
(Fot. K. Uldall.)

Skraaband, der paa én Gang baade støttede og forbandt Sulen med Bjælkerne og Ydervæggens Stolper. Senere er man blevet dristigere, Skraabaandene aftog efterhaanden i Nyttetvirkning, og tilsidst forsvandt de helt og holdent af de fynske Sulekonstruktioner.

Paa Fyn og sydfynske Øer var der tidligere den rigeste Vekslen mellem Gaardtyperne. Den firlængede Gaard har været anvendt jævnsides med den trelængede, som især har tilhørt Sydfyn. Derimod er den trelængede Gaard paa Ærø sikkert en nyere Skik, fremkommet ved Tilføjelser til de gamle, oprindeligt enlængede Gaarde, som har været almindeligt anvendt baade paa Ærø, Lyø og Strynø. Den enlængede Ærøgaard har en vis Lighed med den alsiske ved, at Længerne er brede, saa at Beboelsen oftest ved Længdeskillerum er delt i 2 Stuer eller Kamre i Husets Bredde. Paa Taasinge har været gjort Forsøg paa at indføre den saksiske Gaard (se Side 27), og i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede fandtes der 4 saadanne paa Øen, men de vandt aldrig Indpas.

Ved Udskiftningen indførtes i Sydfyn et Par Gaardtyper, som endnu kan findes enkelte Steder. Paa Rødkilde Gods indførtes saaledes en Vinkelbygning, der bestod af en Beboelselænge, 34 Alen (21,4 Meter) lang og 10—11 Alen (6,3—6,9 Meter) bred, og en høj Udhuslænge ca. 33 Alen (20,4 Meter) lang og 16 Alen (10 Meter) bred. Begge Længer var sammenbyggede, og endnu findes



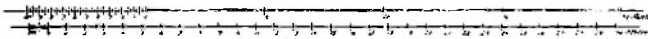
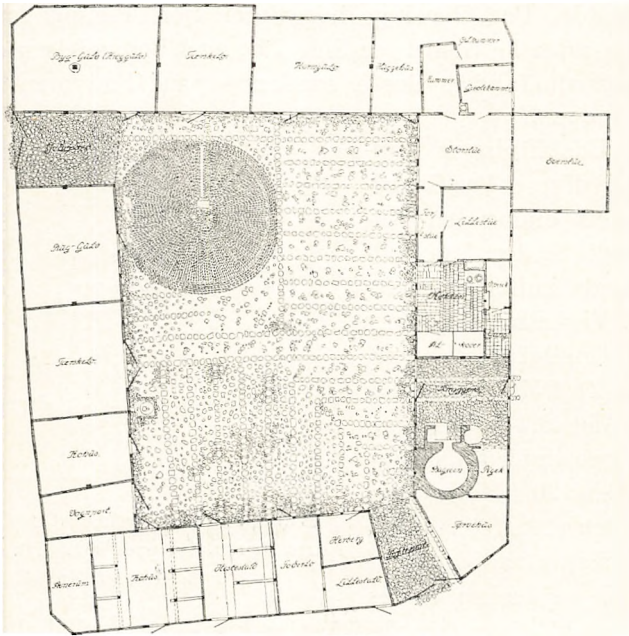
Grundplan af et trelænget Boelssted fra Nørre Næraa. Odense Amt. (Efter Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

nogle faa af disse Gaarde i Vesterskjerninge og Ulbølle. Endvidere blev der paa Baroniet Lehn, hvor der i Forvejen fandtes adskillige trelængede gamle Gaarde, bygget en Række nye trelængede Gaarde, hvori Beboelsen var anbragt i en Sidefløj, medens Stalde, Loer og Lader var anbragt i Midterfløjen, og Laderumene fortsattes i den anden Sidefløj.

Som Husmandssted eller Boelssted har den trelængede Form været den mest foretrukne, og Indretningen af et saadant ses paa ovenstaaende Grundplan. Desuden findes firlængede Boelssteder, men de synes snarest opstaaet ved Tilføjelse af en fjerde Længe til et oprindeligt trelænget Sted.

Indretningen af en fynsk, sulebygget Gaard ses paa Grundplanen af Gaarden fra Lundager, bygget i det 18. Aarhundrede. Der

er to Indgange til Stuehuset, baade til Bryggerset og til en Forstue, »Fremmerset«, mellem Køkkenet, den egentlige Dagligstue og Storstuen. Bagerovn, Bryggerkedel og Kølle er anbragt ved Skorstenen i Bryggerset, og herfra er der Indgang til Pige-kammeret og en Gang med Spisekammer bag Køkkenet. Enkelte Steder kan Bagerovnen være anbragt som paa Sjælland med



Grundplan af en Gaard fra Lundager i Gamtofte Sogn. Odense Amt.
Nu i Frilandsmuseet ved Lyngby.
(Efter Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

Bagerovnesskur. Foran Bagerovnen er anbragt en »Esse«, og herpaa er Køllegripen bygget. Iøvrigt er hele Skorstenen indrettet som Kølle, idet man kan lukke for Skorstenen med en Kølleport, og paa indmurede Jærnstænger i Skorstenen over Bryggerloftet anbringe risflettede Flager, hvorpaa Maltten tørres og røges. Køkkenet var tidligere Dagligstue, og her fandtes en Alkove, samt Bord og Bænke ligesom i den sjællandske Stue. I denne Daglig-

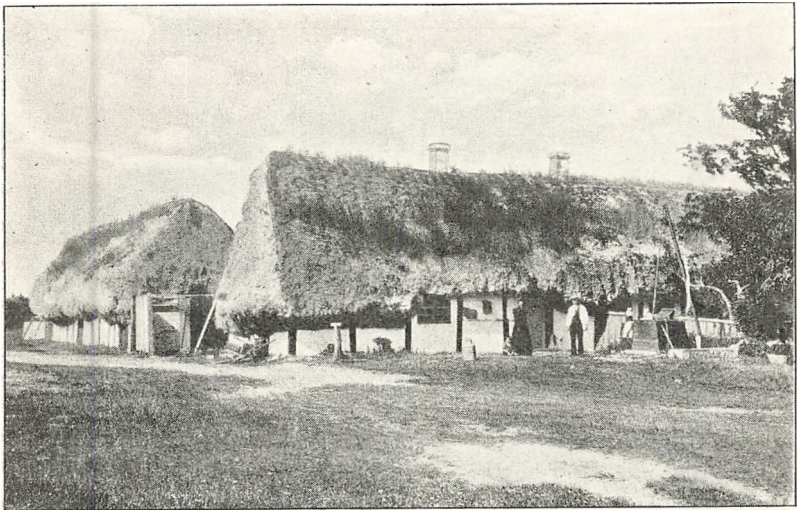
stue fandtes almindeligt et aabent Ildsted til Stuens Opvarmning, og paa Essen tilberedtes ogsaa Maden. Undertiden udskiltes et Køkken fra Stuen for saaledes at undgaa Ildstedvarme i Dagligstuen i Sommertiden. Kammeret eller Lillestuen gik i ældre Tid fra Ydervæg til Ydervæg og var Forraadskammer ligesom paa Sjælland, men kunde ogsaa være indrettet som Sengekammer, der er særegent for den fynske firelængede Gaard. I de lukkede Alkover, der undertiden var smukt udskaarne, og hvori mellem en »Skænk« — et lille Vægskab — var anbragt, sov



Kobbegaard i Nørre Bjært ved Kolding. Vejle Amt.
(Efter: Vort Landbrug. 41. Aargang.)

tidligere den fynske Bonde, og ved velsete Gæsters Besøg blev Sengekammeret brugt som Gæste-Stue, hvor Husbondfolket uforstyrret kunde opholde sig med Gæsterne, medens Tjenestefolkene holdt til i Dagligstuen. Storstuen og Overstuen var paa Fyn indrettet som den sjællandske Øverstestue. Den fynske Dagligstue og Sengekammeret er nutildags aldeles omdannet, og kun faa Steder kan der endnu findes Rester af den gamle Alkoveindretning. I Udhusrummene er der, fraset Sulerne, ingen væsentlig Forskel paa den sjællandske og fynske Gaard, kun Benævnelserne er anderledes, idet »Gulv« træder i Stedet for Lade, og »Heste«- og »Kolade« eller »Kohus« i Stedet for Heste- og

Kostald. Endvidere findes ofte et lille fritliggende Udhus, en »Kove«, paa Toften ved et af Udhusene. Det er indrettet til Brændselsrum, somme Steder ogsaa til Svinehus med vedliggende Sti indhegnet af Kampestensgærder. I trelængede Gaarde kan ofte Beboelse og Stald findes i samme Længe, men, fraset nogle lokale Forskelligheder, er Rummene omtrent de samme som i den firelængede Gaard; dog synes Sengekammer og Dagligstue ofte at være slaet sammen til ét Rum og Storstuen undertiden at være indskudt mellem Bryggers og Dagligstue. Beboelsen i enlængede

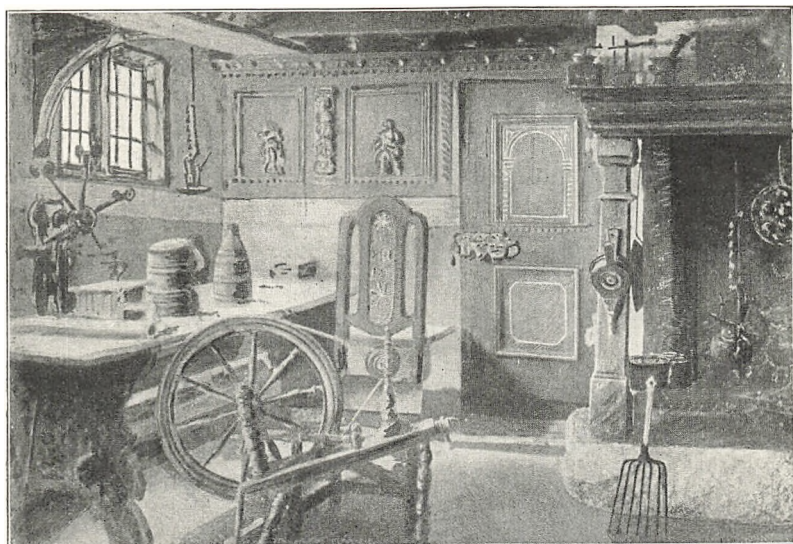


Gaard fra Læssø.

Gaarde følger ligeledes lokale Skikke, her er dog Sengekammeret helt udeladt, og Sengene indbygget i Dagligstuen.

I Østjylland er de store firelængede Gaarde de mest almindelige, og i Udseende minder de om de fynske; dog er Bindingsværket ofte rigere udstyret med Fyldetømmer (se Billedet af Kobbelgaard S. 63), og Tavlene er enten udmurede med røde Mursten eller lerklinede og rødkalkede med paamalede hvide Fuger. Stuelængen, der undertiden kaldes »Isteraden« (af Ivisteraden d. e. den Række eller Længe, man opholder sig — vistas — i) ligger næsten altid frit, medens Udhusene er sammenbyggede, men i ældre Tider var oftest alle fire Længer fritliggende, lagt omkring en firkantet Gaardsplads, hvori Møddingen var anbragt ligesom paa Fyn og Sjælland. Foruden almindeligt Bindingsværk fandtes tid-

ligere Bulhuse, der indtil vor Tid har været stærkest udbredt i Egnene omkring og Syd for Kolding, samt enkeltvis helt op til Mariager Fjord. Endvidere har der været Sulebygninger i Egnen Øst for Horsens og paa Smaaøerne i Horsens Fjord samt paa Øen Endelave, hvor de findes endnu. Sidstnævnte Sted lagdes tidligere Tang paa Straatagene, men paa Læsø anvendtes udelukkende Tang til Tagene, hvortil gik store Mængder, da Tagtykkelsen ofte var mere end en Meter. Rygningen var her saa bred,



Stue fra en Gaard i Glud. Bjerge Herred. Vejle Amt.
(Nu i Museumsgaarden i Glud.)

at man kunde færdes paa den, og Tagskæget, der var bortskaaret for Vinduer og Døre, naaede enkelte Steder helt ned til Jorden.

Bryggerset i det østjydske Stuehus er indrettet som det fynske, men i Stueskikken er der nogen Forskel, idet denne i de sydligere Egne tidligere har været omtrent som i den fynske Gaard med aabent Ildsted i Dagligstuen (her kaldet Yderstue — se Billedet fra Glud) og en »Kakkelstue« omtrent som det fynske Sengekammer, samt en Overstue (paa Fyn Storstue), medens Ildstedet i de nordlige Egne er anbragt i et Køkken mellem Bryggers og Dagligstue, og i denne sidste findes to eller tre fast indbyggede Alkover. Kakkelstuen er her bortfaldet og erstattet af en Forstue med bagved liggende Spisekammer, indskudt mellem

Stuen og Storstuen. Paa Samsø, hvor der har været overordentlig statelige, helt sammenbyggede Gaarde, undertiden med et eller to Korshuse paa Stuelængen, har man endog haft 2 aabne Ildsteder i Dagligstuen, hvoraf det ene dog var en Maltkølle.

Paa nedenstaaende Billede ses en Gaard fra Samsø. Bemærkelsesværdig er den ene Gavl, hvis øverste Del hviler paa Knægte og springer frem for Undervæggen. Saadanne knægtbyggede Gavle, saavel som fremefter hældende Overgavle, er ikke karakteristiske alene for Samsø, men findes mange andre Steder saa-

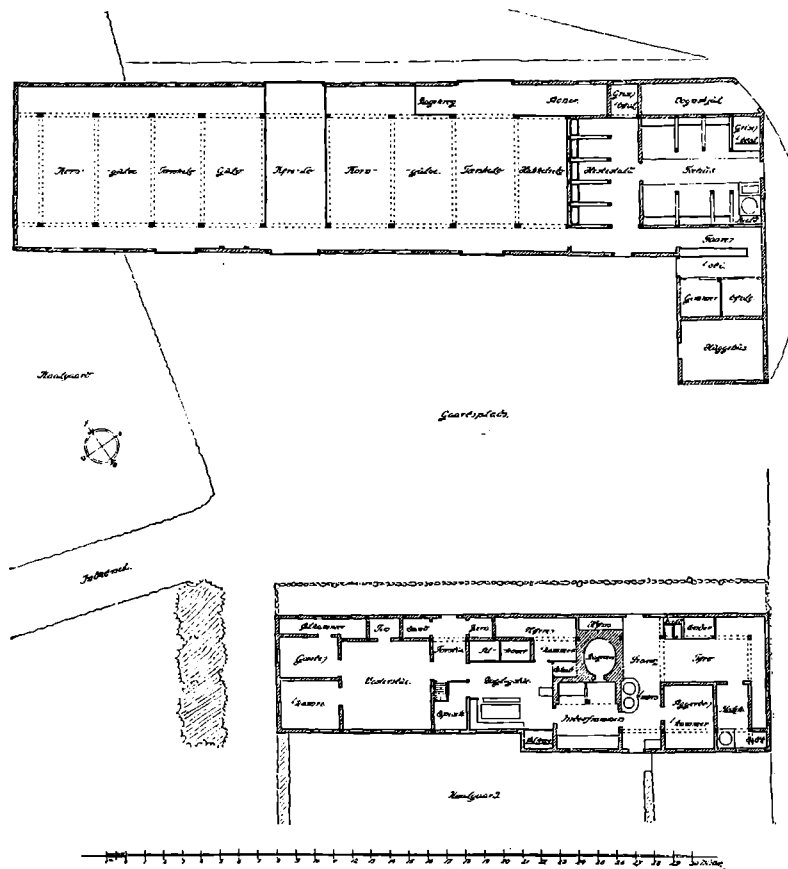


Alstrupgaard paa Samsø. (Fot. K. Uldall.)

vel paa Øerne som i Jylland. Gavlene var byggedes saaledes, for ved Regn og Slud, at hindre Vandet fra Overgavlene i at dryppe eller sive ned over Undervæggenes klinede Lertavl og saaledes ødelægge disse. Andre Steder, især paa Sjælland, anbragtes skraatstillede »Vandbrædder« under de lodrette Brædder i Overgavlene.

Det nordlige og nordvestlige Jylland, Thy, Vendsyssel og en større Del af Himmerland har været præget af en særlig Byggeskik, idet Gaardene for Størstedelen har været to-længede Parallelgaaarde, og Længerne har været bygget med Udskud, hvorfor de kaldes Udskudshuse, eller, efter Konstruk-

tionen: Højremshuse. Gennem hele Bygningen, fra Gavl til Gavl, er der langs med og i en Afstand af 1 à 2 Alen (65—125 Centimeter) fra Ydervæggene stillet en Række Stolper, der fornedet staar paa Sten og foroven bærer »Højremmen«, et Tømmer-

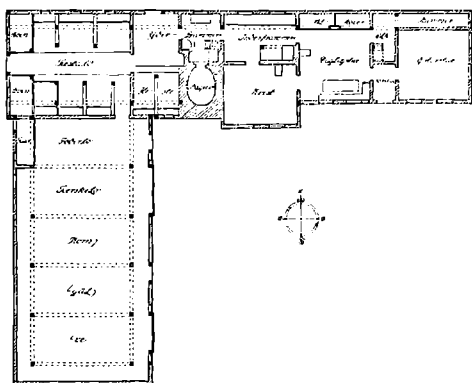


Grundplan af en Gaard i Faartoft. Thisted Amt.
(Efter: Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

stykke, som ligeledes gaar fra Gavl til Gavl og bærer Tagværket. Taget forlænges ned over »Udskudet«, Rummet mellem Højremmen og de lave, sjældent mere end halvanden Meter høje Ydervægge, hvorved Bygningen bliver »treskibet«, og Højremsstolperne, de egentlige bærende Stolper, kommer saaledes under Tag og er beskyttet mod Vejrligets Paavirkning (se Tværnittet af Gaarden i Vinkel S. 74). Udskudene, der kunde være ført omkring paa Gavlene, er dog borttaget ud for Stuerne, saa at

disse kan faa mere Lys ved Anbringelse af større Vinduer i Ydervæggene, og hvor Udskudet er borttaget, bæres Højremmen af Ydervæggens Stolper, som derfor ofte er af Eg paa dette Sted. Tømmeret i Bygningerne er iøvrigt for Størsteparten Vrag og Strandingsgods, anvendt meget sparsomt, da der tidligt har været Mangel paa Skovtræ til Bygningstømmer i disse Egne.

Tavlene var tidligere lerklinede men blev senere, især langs Havkysten, udmuret med de flade Strandsten, som Havet i stor Mængde skyller ind paa Stranden, og i den seneste Tid er de blevet udmuret med Mursten. Før godt et Hundrede Aar siden blev



Grundplan af et Boelssted i Sperring. Sjørring Sogn i Thisted Amt.

Et saakaldet »krumt« Sted eller »Kroghus«.

(Efter: Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

Ydervægtømmeret strøget med brunrødt, blandet i Tjære, og Tavlene blev hvidtede, senere blev ogsaa Træværket hvidtet ligesom paa Sjælland. I sidste Halvdel af det 19. Aarhundrede har man ofte erstattet Udskudsvæggens primitive Bindingsværk med Grundmur af helt røde Mursten.

Paa Grundplanen af Gaarden fra Faartoft S. 67 ses, hvorledes en større tolænget Parallelgaard er indrettet, og hvorledes Udskudsrummene udnyttes, enten som selvstændige Kamre eller som Udvidelse til selve Rummene. Laden bestaar af en Række »Korngulve«, Køre- og Tærskeløer, og i Østenden er indrettet Stalde til Heste og Køer (»Kjørres« = Kohus eller Fæhus)

samt Aflukker — »Bøvle« — til Faar og Grise. I Staldene er oftest en Brønd, der gerne er meget dyb, i Kalkegnene i Thy endog indtil 70 Alen (44 Meter). En lignende Brønd, »Kield«, findes oftest i Stuehusets Bryggers, »Frammerset«, som gaar i ét med Tørverummet, »Ildingshuset«, og heri har paa sine Steder kunnet være indrettet et Karle- eller »Aggerbo«-Kammer, hvori Vesterhavsfiskere eller Aggerboere havde Gæstehæberg, naar de drog paa Fiskeri i Limfjorden. I Køkkenet eller »Inderrammerset« ligger Husets eneste Skorsten med vedliggende Ildsteder: Arne, Bagerovn, Bryggerkedler og Bilæggerovn i Dagligstuen. I denne Stue er der tre, somme Steder har der været fire, fast indbyggede Alkover, hvoraf den ene ligger i Udskudet mod Syd. I Stuen findes de sædvanlige Bænke og Bordet samt en løs Bænk, en »Skammel«, langs Bordsiden ud mod Stuen. Mellem denne og »Vesterstuen« (Storstuen) — ogsaa kaldet »Østerstuen« efter Stuens Beliggenhed i østre eller vestre Ende af Huset — ligger et Spisekammer med foran liggende Forstue, hvorfra Opgangen sker til Loftet. Yderst mod Vest ligger et Par Gæstekamre, og Udskudskamrene mod Gaarden er indrettet til forskellig Brug; undertiden har Alkoverne været anbragt i Udskudene. Udfør Stuehuset, der kaldes »Sals« eller »Raaling«, findes almindeligt en Have, »Kaalgaarden«, med haardføre Blomster, Kaal, Kartofler m. m. samt en Del Træer og Buske, stærkt hærgede af den skarpe Vestenvind.

Boels- og Husmandsstederne er enten meget lange enlængede Huse eller to Bygninger sammenbyggede i Vinkel, et saakaldt »krumt« Sted, hvoraf den ene Længde indeholder Beboelsen og den anden Korngulve og Loer samt Stald, som dog kan være henlagt til Beboelselængen. Beboelsen er omtrent indrettet som i Bondegaarden, og de enlængede og anselige Huse, som sætter sit Præg paa Vestkystens Fiskerbyer, har indtil Nutiden beholdt Stald, Lo og Lader, selv om Agerbruget forlængst er blevet ødelagt af Hav og Sandflugt, idet Fiskerne indrettede sig paa at have ledig Staldplads til Bønderne, som kom kørende inde fra »æ Land« for at købe sig et Læs Fisk til Tørring eller Saltning. Det kunde da hælde, at Fiskerne var paa Havet, og at Bønderne foretrak at vente, til Fiskerne kom hjem.

De oven omtalte Øster- eller Vesterstuer samt Forstuen mellem denne Øverstestue og Dagligstuen er Rum, der i Nutiden findes overalt i saavel Gaardenes Stuehuse som i Husmandshusene. Disse

Rum tilhører en yngre Byggeskik, der opstod i Slutningen af det 18. og i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede. Den vandt hurtigt almindelig Indpas, da Boligen derved fik en ofte tiltrængt Udvidelse, og den nye Del af Huset beskyttede Dagligstuen mod haardt Vejr enten fra Øst eller Vest. Mange Steder findes Korshuse (her kaldet »Kvist«), som er indført i disse Egne i den sidste Tredjedel af det 19. Aarhundrede. En saadan Kvist ses paa Grundplanen af Boelsstedet fra Sperring (S. 68).



Hus fra Agger. Thisted Amt. (Efter: Nær og Fjært. Januar 1924. Forf. fot.)
Nu i Frilandsmuseet ved Lyngby.

Langs Jyllands Vestkyster Gaardene af Grundmur indtil Egnene Nord for Ringkøbing, hvor de i ældre Tider mødtes med andre Gaardtyper, deriblandt de tolængede nordjydske Gaarde (se Billedet fra Vemb S. 71). I Egnen mellem Limfjorden og Ringkøbing har der været en rig Vekslen mellem Bygningernes Konstruktion, og baade almindeligt Bindingsværk, Uds kudshuse og Sulebygninger har været anvendt, de sidste især i Nissum, Ulvborg og Vind Sogne samt paa Holmsland. Parallelgaarden i denne Egn ligner Thygaardene i Indretning, og de øvrige Gaarde er som oftest firlængede, hvor Stuelængen (æ Sals) ligger mod

Syd. Østlængen er, som den bedst beskyttede Længe, næsten altid Staldlænge; Nordlængen er indrettet til Lade, og paa Gaardspladsen findes Møddingen. Mange af de gamle Gaarde er ombyggede med Grundmur, saa at de vanskeligt kan skelnes fra de oprindeligt grundmurede Gaarde. Disse sidste er gerne helt sammenbyggede, firlængede Gaarde, prægede af en fortrinlig Smag og Kultur, som i det vestlige Sønderjylland og Øerne Fanø og Manø ved mange Smaatræk minder om hollandsk Byggeskik, maaske naaet hertil over Nordfrisland og de vestslesvigske Øer.

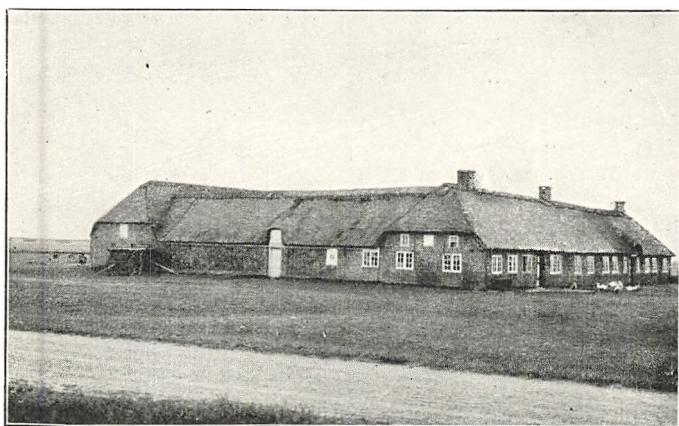


Nørre Hedegaard i Vemb. Ringkøbing Amt. (Efter: Nær og Fjærn.
Januar 1924. Forf. fot.)

De ældre grundmurede Bygninger i disse sønderjydske Egne er gerne prydede med murede Buer over Døre, Lemme og Glugger, Blindinger og høje Murkviste, der markerer Hoveddøren, og Stenene i Buer over Vinduer og Døre er malede grønne, sorte og hvide.

I den nordligere Del af de vestjydske Egne er Bygningernes væsentligste Smykke de dybrøde Murstensflader, undertiden kronede af skinnende hvide Gesimser, de hvidmalede regelmæssigt anbragte Vinduer og Døre, der i Stuehuset vender ud mod det aabne Land, og det skraat afskaarne Straatag over Gavlenes Loftsvinduer (se Billedet af Gaarden fra Holmslands Klit S. 72).

Stuehuset og Laden ligger gerne parallelt med hinanden og er de højeste Bygninger. De er forbundne med lavere Sidebygninger, der indeholder Stalde og andre Udhusrum. Beboelsen er gerne ret stor, og til trods for, at Stuelængerne som Regel er ret brede og kan indeholde 2 Rækker af Stuer i Bredden, kan Økonomirum som Bryggers med Bagerovn, Mælke- og Forraadskamre eller Pige-kammer være lagt ud i en af Sidelængerne. I Stuelængen synes Storstuen med bagved eller paa Siden liggende Kamre til Gæstebud eller Aftægt, Nørrestuen mod Gaarden og Sønderstuen til modsat Side — vistnok nærmest en Deling af Dagligstuen i en



Grundmuret Gaard fra Holmslands Klit. Ringkøbing Amt.
(Efter: Vort Landbrug. 42. Aargang.)

Vinter- og Sommerstue — samt Køkken, at være Rum, der med nogen Variation og Tilføjelse af Smaakamre og Sengekamre har været almindelige i den vestjydske, grundmurede Gaard, helt nede fra Tønder og indtil Egnen omkring Ringkøbing. Laderne er ofte Agerumlader, men kun med ét Agerum langs med en af Yder-væggene, vel oftest mod Gaardsiden, og denne Skik har sydfra bredt sig nordpaa over Thyholm i de der i senere Tider ombyggede Gaarde.

I Landskaberne Salling og Rinds Herred har Sulebygninger været mest almindelige, og Syd herfor, indtil Egnen omkring Herning, har Sulebygninger, omend sparsomt, vekslet med almindelige Bindingsværksbygninger. I Salling anvendes de saakaldte »Stritsuler« skiftevis med Enkeltuler. Stritsulerne bestaar af to mod hinanden skraatstillede Tømmerstykker, der

foroven danner Leje for Rygaasen, og Bjælkerne, som er gennemgaaende fra Ydervæg til Ydervæg, ligger paa moderne Vis ovenpaa Remmen og er naglet med Trænegler til Siden af Sulerne. Tømmeret er som Regel af meget spinkel Fyr, men kan dog i nogle Egne ogsaa være af Eg. Sulebygninger har kunnet forekomme jævnsides med Udskudsbygninger i samme Gaard som f. Eks. i en Gaard i Vinkel sydøst for Viborg, hvor den ene Udhuslænge var en nu nedrevet Sulebygning, og Stuelængen — der eksisterer endnu og er den ældste kendte i Danmark — er en Ud-



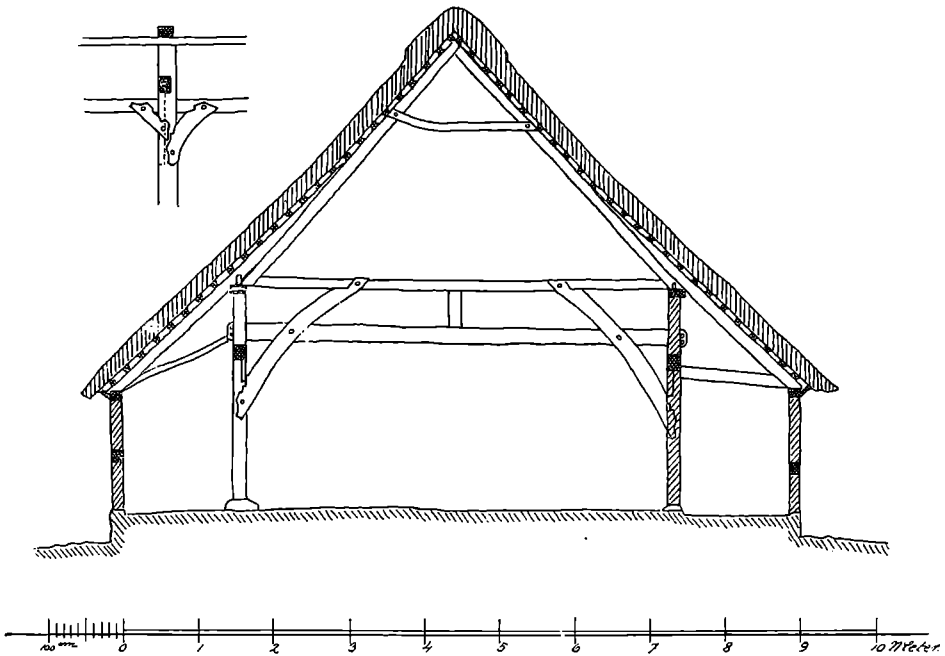
Ydre af et Stuehus fra en Gaard i Vinkel ved Viborg. (Forf. fot.)

skudsbygning fra omkring 1530—40, altsaa fra Middelalderens sidste Tid. Et Tværsnit af Stuehusets vestlige Del, der er indrettet til Lade, ses paa omstaaende Afbildning (S. 74), og Bygningens Ydre ses ovenfor.

Hedegaardenes Længer har i Almindelighed været fritliggende; undertiden kunde dog 2 Gaarde være sammenbyggede til en Tvillinggaard. Forholdene har været fattige, og Sparsommelighed har været en tvungen Sag. Derfor er Tømmeret spinkelt og sparsomt anvendt og Klineler ligeledes, da det ofte har været vanskeligt at fremskaffe. Man kunde derfor i ældre Tid ofte se Væggene opmurede af Tørv, og Lertavlene i Ydervæggene har man været nødt til at skaane ved om Efteraaret at stable Tørvevægge, »Træk«, udenom Væggene, for at beskytte dem mod

Regn, Storm og Vinterkulde. I April tog man »Trækken« bort, hvidkalkede Overvæggen og »læviede« Undervæggen (over-smurte den med en Blanding af Ler og Kalk). Væggene har undertiden ogsaa været opsat af ubrændte Sten, og senere har man udmuret Tavlene med brændte Sten (se Billedet S. 75).

Tagene har oftest været tækket med Lyng, eller, hvor Forholdene har været dertil, med en Blanding af Straa og Lyng, lagt



Tværsnit af den vestlige Del af Stuehuset fra Gaarden i Vinkel. Viborg Amt. Danmarks nuværende ældste Stuehus. (Efter: Danmarks Folkeminder Nr. 31.)

skiftevis i vandrette Striber. I Nærheden af Søer eller Vandløb benyttedes ofte »Siv« (d. v. s. Sø-Kogleaks), undertiden lagvis blandet med Lyng. Rygningen dækkedes med Tørv. Endvidere brugtes Tørv til Sojhuse og til Diger omkring Kaalgaarden, hvor en saadan fandtes. En nordjydsk Hedegaard har ofte bestaaet af tre Længer, undertiden med et »Spændhus« som en fjerde Længe, beregnet til Vognskjul eller Redskaber. I sin simpleste Form bestaar Hedegaardens Stuehus af tre Rum: Frammers med aaben Skorsten og Arne, Dagligstue og Storstue. Enkelte Steder kan der findes en Forstue med bagved liggende Spisekammer,

indskudt mellem Daglig- og Storstuen, og desuden kunde der være tilbygget en Aftægtsstue som Korshus til Stuelængen. I Dagligstuen saavel som i de øvrige Rum vender Vinduerne gerne mod Syd, ud mod Haven eller, hvis denne savnes, mod Heden, og Stuen minder i sin Indretning meget om omstaaende Billede af en Stue fra Salling (S. 76).

Ved Vinduessiden staar Bordet med omgivende Bænke, og somme Steder endnu en Alkoveseng. Tørvestakkene var altid stablet Vest for Stuehuset, og ikke sjældent har Bagerovnen været anbragt et godt Stykke fra Gaarden enten i et særskilt lille

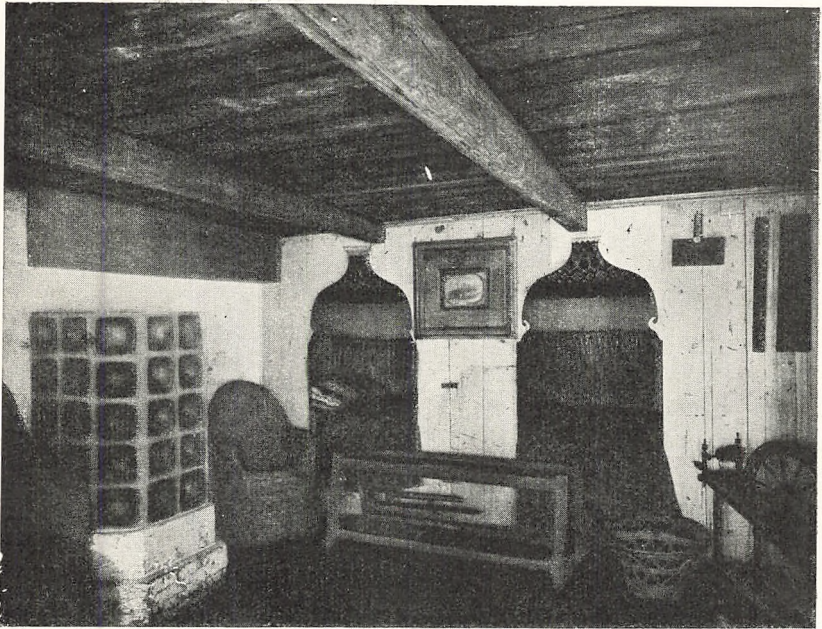


Mosegaard i Trevad. Viborg Amt. (Efter: Dansk Udsyn. 5. Aargang.)

»Ovnhus« eller ogsaa under aaben Himmel. Den var da dækket med Græstørv og foran Ovnen var der, for at skaffe Ly for Bagersken, dannet en Gang ved Hjælp af Tørvediger. Hedegaardens øvrige Længer er indrettet til Stald- og Ladelænge.

I Sønderjyllands Hedeegne synes Hovedhuset, »Indhuset«, (Stuchus), i ældre Tid at have rummet baade Beboelse, Lo og Stald, og dette Træk genfindes i saavel grundmurede som Bindingsværksbygninger i de fleste af Sønderjyllands forskellige Gaardtyper, og viser saaledes deres Afstamning fra en oprindelig enlænget Type, som gennem Tiderne, ved Tilføjelse af nyere Længer, er blevet enten vinkelfløjet, tre- eller firlænget. I Hedeegnene har Indhuset dog sikkert indeholdt de fleste af Gaardens Rum, og de gamle Indhuse fra omkring Midten af det 18. Aarhundrede

har haft omtrent følgende Indretning: Forstuen eller »Framgulvet« (en Benævnelse, der har været i Brug ogsaa op gennem det vestlige Nørrejylland) gaar gennem hele Husets Bredde, og til den ene Side ligger en Lo, en Stald og yderst en Lade. Til den anden Side af Framgulvet findes en Dagligstue, »Dørnsk« (»Dønsk« eller »Dørns«), med et bagved liggende Køkken med Ildsted, hvorfra der kan fyres i Bilæggeren i Dagligstuen, og i denne sidste findes 2 à 3 lukkede Alkover. Ved Siden af Dørnset findes

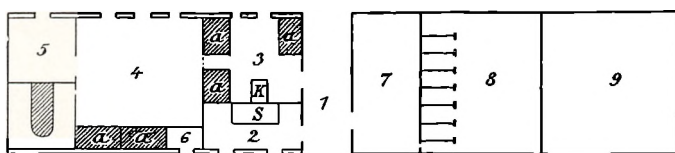


Dagligstue fra Salling med Bilæggerovn muret af Kakkelpotter. Nu i Frilandsmuseet ved Lyngby.

Storstuen, »Piselen«, og yderst mod Gavlen en »Kleve« (Kammer, ofte Spisekammer) med bagved liggende Bagerovn. Ejendommelig er Laderne og enkelte mindre Udhuse, hvis Vægge er beklædte med Lyng, syet paa Lægter, ligesom Taget.

I det østlige Sønderjylland var Gaardtyperne i den nordlige Del tre- eller firlængede som i Egnene Syd for Kolding, og Længerne var oftest Bulhuse — se Billedet S. 78. Den flerlængede Gaardtype har i Nordslesvig i Begyndelsen af det 18. Aarhundrede kun tilhørt den større Gaard, hvorimod de mindre Gaarde oftest var enlængede, eller ogsaa har Laden været ud-

skilt og lagt som en Bygning for sig. Nogle Steder har Udhusene ved de større, flerlængede Gaarde været bygget som Bulhuse og Indhusene af Bindingsværk, og andre Steder har Indhusene bestaaet af en Blanding af baade Bulhus og udmuret Bindingsværk. Indhusene kan være op til 16 à 17 Alen (10—10,65 Meter) brede, og Bygningerne indeholder da 2 Rækker Stuer i Husets Bredder, undertiden ogsaa Udskud og et Korshus. Hvor Gaarden bestaar af sammenbyggede Længer, kan Bagerovnen være lagt i et særskilt »Bagers« med vedliggende »Kældere« eller Kamre i en af Side-længerne. Som Regel indeholder Beboelsen et Framgulv, og hvor dette er gennemgaaende i hele Husets Bredder, er der gerne herfra en Indgang til et Dørns, men er det kun en mindre Forstue, sker



Grundplan af et Stuehus fra en sønderjydsk Hedeegn. Valsbøl i Vis Herred. (Efter H. F. Feilberg: Fra Heden.) 1. Framgol (Forstue), 2. Køkkenet, 3. Dørns (Dagligstue), 4. Pisel (Øverstestue), 5. Kløw (Kammer med Bagerovn og Haandkværn), 6. Bod (Spisekammer), 7. Lade, 8. Kostald, 9. Kornlade. a. Sengesteder, S. Skorsten, K. Kakkelovn (Bilægger).

Indgangen til Stuerne gerne gennem Køkkenet. Stuerne er to à tre Dagligstuer: Nørre- eller Sønder-, Store- eller Lille-Dørns, en Storstue: Pisel, samt Bagerset, Kamre og Kældere. Indretningen af Udhuslængerne er omtrent den samme som er kendt fra øvrige firlængede Gaarde, kun ligger Stalden oftest i Indhuset. I de mindre Gaarde har Beboelsen været ret primitiv og kunnet bestaa af et Framgulv, hvori Køkkenildstedet med vedliggende Bagerovn har været anbragt. Herfra kunde der fyres i Bilæggerne i Boligens to Stuer, Dørns og Pisen, anbragt paa hver sin Side af Framgulvet. I Resten af Indhuset kunde der findes en Hestestald og O d d e l (Kræhus = Kostald). Bulhusene er tidligere omtalt; her skal blot tilføjes, at Overgavlne, der er lukket helt op til Spidsen med Egebrædder, springer frem for Undergavlne og hviler paa Knægte, anbragt paa Vægstolperne. Foroven er Gavlne smykket med en smækker og pynteligt udskaaen Stang, »G a v l b r a n d e n« eller Brandstangen, der kunde være forsynet med en kunstigt smedet Vejrfloj. Denne Udsmykning synes at

gaa tilbage til Middelalderen og er kendt fra Folkevisen om Fuglen, der sætter sig paa Jomfruens »Burebrand«. —

I Sundeved og paa Als har den enlængede Gaard været stærkt anvendt. Dog maa tilføjes, at der til det enlængede Indhus har kunnet høre en å to Lader, enten liggende som en fritliggende Træbygning af Eg med Straatag, den saakaldte »Hjelm«, der har været i Brug omkring Midten af det 17. Aarhundrede, eller ogsaa som en Bindingsværksbygning, der har kunnet være sam-



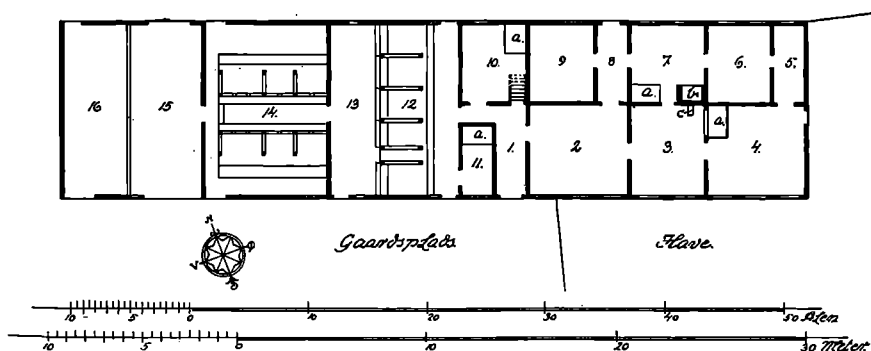
Bulhuslader fra Egnen ved Skamlingsbanken. Nu i Frilandsmuseet ved Lyngby.

menbygget med Hjelmene. Aftægtshuset har for det meste været indrettet i et særskilt Hus, »æ O p h o l d«. Paa Als har man ogsaa brugt Vinkelhuset, især til Halvgaarde eller store Boelssteder, »K a a d n e r s t e d e t«, ligesom ogsaa den trelængede Gaard, især paa Nordals, har haft en stor Udbredelse, men begge disse Former synes opstaaet ved Tilbygning til en oprindeligt enlænget Bygning. En Grundplan af et saadant Indhus ses S. 79, og der skal kun bemærkes, at Beboelsen er den sædvanlige i Sønderjylland med de to Rækker af Rum paa hver Side af et Længdeskillerum midt gennem den brede Bygning. Fra Beboelsen kan man gaa direkte ind i Hestestalden, der er adskilt fra Kostalden

ved en Foderlo. Nogle Steder har Hestestalden byttet Plads med Kostalden, saa denne er Beboelsen nærmest, og andre Steder er der indskudt en Lo mellem Beboelsen og Staldene. Det overordentlig smukke Bindingsværk med de hvide Tavler og det rødmaledede Tømmer ses paa omstaaende Billede S. 80. De enlængede Gaarde har paa Als kunnet opnaa en Længde af indtil 117 Alen (73 Meter), og især synes Nordals at have haft de længste Bygninger, ligesom ogsaa Laderne har været bygget med saa stor Vægthøjde, at de almindeligt har være tre Tavler i Højden.

Karakteristisk for Als er endvidere de mange Smaahuse, der her hører til Landbrugsbygningerne. Foruden de ovenfor omtalte

Gaardsplads.



Grundplan af Indhuset til Rudolphs Gaard i Stevning. Als. (Efter: Dansk Udsyn. 5. Aargang). 1. Framgulv, 2. Pisel (Storstue), 3. Sønderdørns (Dagligstue), 4. Kælder, 5. Brudekammer, 6. Lilledørns, 7. Køkken, 8. Rind (Rum for Opvask), 9. Kælder, 10. Pige-kammer, 11. Karlekammer, 12. Hestestald, 13. Foderlo, 14. Kostald, 15. Lo, 16. Kiste (Lade). a. Alkover, b. Arne, c. Bilæggerovn.

Hjelme og Ophold (Lader og Aftægtshuse) haves »Braadhuse«, der er særligt byggede Huse til Hørbrydning, og til Hørprocessen har desuden været bygget en cylindrisk muret Ovn, »æ Braadkull«, til at tørre Hørrer i. Disse Bygninger er dog nu sjældne paa Øen, ligesaa de tidligere almindelige Huse som »æ Bakhus« (Bagehuset) og »Karunklen«, en fritliggende Kartoffelkælder, samt »æ Trelaj« (Træladen = Brændehuset). Endvidere hørte almindeligt et »Saandhus« til de alske Gaarde og Huse. Det var et lille muret Halvtagshus, der benyttedes til Opbevaring af Strandsandet til Gulvene. Sandet indeholdt en Del Klorforbindelser, som angreb Træværket; derfor maatte det opbevares i et muret Hus, hvis Tag var dækket med Tegl.

Bygningerne langs Sønderjyllands Vestkyst er tidligere omtalt som grundmurede Bygninger. Her maa dog tilføjes, at adskillige af disse Bygninger oprindeligt har haft Bindingsværks Ydervægge, og i mange af dem, som paa Fanø, staar ikke sjældent »Stængerne« (Stolperne) endnu i en enkelt Ydervæg, medens Resten er fornyet med Grundmur. Bygningsformerne synes at have udviklet sig af det enlængede Hus, og udfra denne Form har der i Tidens Løb udviklet sig ret mærke-



Indhus fra Rudolfs Gaard i Stevning, Als. (Efter: Dansk Udsyn. 5. Aargang.)
(Forf. fot.)

lige Former, baade Vinkelhuse og Grundplaner, som i deres sammensatte Form er baade Z- og T-formede. Husene er ligeledes her i Boligen delte i to Rækker paa hver Side af et Længdeskille- rum, og Beboelsen er i det væsentlige den samme som i de foran- nævnte andre sønderjydske Huse. Undertiden omgiver de grund- murede Ydervægge i Virkeligheden et Udskud, der er tilføjet et Bindingsværksskelet, hvis Stolper er jordgravede og bærer baade Bjælker og tildels ogsaa Tagværket, ligesom i det nordjydske Højremshus. Endnu maa omtales, at i det nordlige Sønderjyllands midterste Del findes grundmurede firelængede Gaarde, bygget

omkring Midten af det 18. Aarhundrede, som i deres Indretning fuldstændig ligner de ovenfor omtalte flerlængede Gaarde langs Østkysten. Endelig maa omtales de saakaldte »Hauberge«, den store frisiske Gaard, der kunde synes opstaaet ved fire sammenbyggede Længer, der i Midten omslutter en Hølade, »Vierkanten«, som naar helt op til Rygningen af det mægtige Tag, der overspænder den store Bygning. De findes især i det sydlige Slesvig i Egnene omkring Ejderstedt.



Gamlevældegaard i Østerlarsker Sogn. Bornholm. (Forf. fot.)

Vinkelgaarden i Sønderjylland har tidligere været tillagt Friserne som en særlig Byggeskik, ældre end omkring Aar 1700, men senere er der fremskaffet afgørende Beviser for, at saavel den frisiske som den mindre danske Landejendom i Sønderjylland var enlænget i Tiden omkring 1709, og først efter dette Tidspunkt er det oprindelige enlængede mindre Landbrugssted paa disse Egne blevet forvandlet til en Vinkelbygning ved Tilføjelse af en Ladelænge.

Paa Bornholm har Gaardene bestaaet af et højst forskelligt Længeantal, som har varieret fra én til fire Længer, og de bornholmske Gaarde synes heri at følge de øvrige danske Gaarde,

idet den firlængede, nu saa almindelige Gaard, er yngst. Karakteristisk for den bornholmske flerlængede Gaard er det fritliggende Stuehus, lagt paa stærkt hældende Terræn, saa den ene Gavl faar en høj, stensat Kælder under Storstuen, »S a l e n«, som næsten altid vender mod Østersøen. Af Stuehusets andre Rum maa nævnes »Mellemsalen« — en pænere Stue til Gæstebrug — Forstue, Storstue, som kunde være Husbondfolkets Sengekammer, Lillestuen, som er det daglige Opholdsrum med fast indbyggede Alkover (hvori Børnene sov). Køkkenet eller Steerset var tidligere gerne et smalt Rum, en Slags Gennemgangsrum fra Storstuen til Bryggeret, hvori Bagerovn, Bryggerkedel og undertiden Maltkøllen fandtes, aldeles som i den jydse Gaard. Midt i Gaarden laa i ældre Tid en fritliggende mindre Længe, »G a a r d k o n e n«, der indeholdt Rum som Karlekammer, »D r æ n g e h u s« (»Dreng« er den bornholmske Benævnelse for en Karl), Svinehus, »I g g e l«, Huggehus og Fjerkrærum. Bindingsværket har Fyldetømmer som paa Fyn; Stolperne er sortsvættede, og Tavlene er hvide eller røde. — Stuehusets Gavlstolper er under den fremspringende Overgavl udsvejfet som Gavlnægt, og Overgavlene, der i ældre Tider var stavrede og flettede med Ris eller Kvikrod, er nu bræddeklædte og har Brandstang foroven i Lighed med de østjydske Bulhuse. Fløjen foroven paa Brandstængerne har gerne Form af et Dragehoved, et Træk, der ligesom den udsvejfede Gavlstolpe er særlig typisk for den gamle bornholmske Gaard.

OVERSIGT OVER DEN BYGNINGSHISTORISKE UDVIKLING

I de foregaaende Afsnit er omtalt alle de forskellige Arter af Bygninger, som er opstaaet ved Landbrugets Udvikling og Fremgang gennem Tiderne indtil ned mod vore Dage. Som Afslutning paa denne Fremstilling af Bygningernes Ejendommeligheder, saavel med Hensyn til Grundplanerne som til Materialeanvendelser, deres Konstruktioner og Egnspræg, skal det forsøges i det følgende at give en kortfattet Oversigt over Landbrugsbygningernes historiske Udvikling gennem Tiderne, saavidt dette kan gøres paa Grundlag af vor nuværende Viden.

Den Udvikling, der er foregaaet med Landbrugsbygningerne,

maa ikke alene ses paa Baggrund af selve Landbrugets Udvikling, idet dels de konstruktive Hensyn, dels hele Samfundsudviklingen ogsaa har været af stor Betydning for disse Bygninger. Allerede i Bronze- og Jernalderen synes der at have været to Samfundsklasser her i Landet: en jordejende Overklasse og en Underklasse, der dyrkede Jorden for Overklassen. Om denne Standsforskel har givet sig Udslag i forskellige Boliger for de to Klasser i Oldtiden, er vi endnu ude af Stand til at afgøre, fordi vi kun i ganske ringe Grad har Kendskab til bebyggede Pladser og Hustomter fra Oldtiden. Til de ældste Vidnesbyrd om menneskelige Boliger i vort Land hører Fundene af den yngre Stenalderes lerklinede Hyttevægge, men disse Brudstykker, der godt gør, at Lerklining og Hvidtning allerede har været kendt i en fjern Oldtid, viser os ikke Boligens Form. De saakaldte »Hytteurner« fra Bronzealderen, som menes at være tildannede i Datidens Husform, giver os nogen Forestilling om Bronzealderens Hus, som efter Urnerne at dømme skal have været kreds rundt, cirkelformet eller ovalt, med en firesidet Dør nær ved Jorden, og et lavt, kegledannet Tag, hvis Tagskæg sprang frem over Husvæggen. For oven i Tagets Midte var anbragt en Aabning til Lys og til Aftræk for Røgen fra Arnebaalet, der formodentlig har været optændt i Midten af Huset. Iøvrigt giver selve Bopladserne kun faa og sparsomme Oplysninger om Bronzealderhuset, og det er hidtil ikke blevet oplyst, om man i denne Tidsperiode havde særlige Udhuse (Kreatur- og Forraadshuse). Kun et enkelt Fund af en Hustomt under en Bronzealderhøj i Vesterlund, Vejle Amt, synes med Sikkerhed at fastslaa Bronzealderhusets runde Form ved Stolpehuller anbragt i en Rundkreds af 11—12 Meters Bredde, og det har altsaa været Huse af en anselig Størrelse.

Tomter af Jernalderhuse fra de nærmeste Aarhundreder før og efter Christi Fødsel er fundne i vor Tid i Vendsyssel (Kraghede) og i Thy (Ginnerup). De synes at vise, at den firesidede Hustype har været almindelig kendt og anvendt til baade Beboelses- og Forraadshuse, og Væggene i disse Huse var enten af Græstørv eller den allerede den Gang gammelkendte grenflettede og klinede Lervæg mellem jordgravede Stolper. Maaske har Væggene ogsaa været helt af Træ, som fundne Brudstykker af Stenrækker (Syldsten?) paa Jernalderbopladser synes at antyde, men Træhusene, om saadanne har forekommet i vor Oldtid, har dog næppe haft Bjælkevægge, snarere har Væggene bestaaet af lodret

stillede eller vandret liggende Planker mellem Stolper, omtrent som i de fra senere Tid kendte Bulhuse.

Jernalderens Beboelseshuse laa omtrent solret, ligesom senere Tidens Bondehuse. De var aflange: 14—15 Meter lange og 4—6,75 Meter brede, og hvor der har været anvendt Vægge af Græstørv, synes disse indvendigt at have været klædt med et tyndt Lerlag. Omtrent i Midten af Husene har der været Arnesteder, og i Nordvæggene fandtes Indgangen til Husene, enten midt i Væggen eller hen imod Husets Vestende. Gulvene har været af Ler eller Jord, og Husene har været dækket af et Tag af Græstørv, lagt paa Rafter, og over Arnestederne har der i Tagene været Røgaabninger, som tillige har tjent som Lysaabninger. I de seneste Aar er der desuden fundet mindre Ildsted-Huse, ca. 4,5—6 Meter lange og 4—4,5 Meter brede, men det har ikke kunnet afgøres, om dette har været Beboelseshuse eller Stegerser ell. l. Endvidere er fundet et Forradshus til Opbevaring af Korn, ca. 4,85 × 3,35 Meter, som altsaa viser, at Udhuse har været kendt i Jernalderen.

Udhusene har imidlertid været fritliggende, og det er først i Middelalderen, at vi faar Oplysninger om, at vi i Danmark har haft enlængede mindre Gaarde, der har bestaaet af Stalde, Beboelse og Ildhus, samlet i Række under et fælles Tag, altsaa et Længehus, hvor Beboelsen og Udhuse er vokset sammen. Aarsagen til Udhusenes Sammenvoksen med Beboelsen maa utvivlsomt søges i Bygningernes Konstruktion, idet Oldtidens primitive lerklinede Stolpevægge efterhaanden synes at have udviklet sig til Bindingsværk, som selv i sin mest primitive Form har bestaaet af Bind, der udgøres af parvis stillede Stolper, der bærer og er samlet med en af Husets Bjælker. Disse Bind har man senere kaldet Fag, og ved at Fag føjedes til Fag, er den lange danske Længeform opstaaet. Denne Byggemaade danner en Modsætning til vore Nabolandes og er især fremkommet ved Brugen af vort hjemlige Træmateriale til Bygningstømmer. Medens man i vore Nabolande har benyttet det der hjemlige Skovtræ, Granen og Fyrren, og deraf bygget Bjælkehuse, der blev saa lange og brede som Træstammernes Længde og derfor kun blev mindre Huse, der indeholdt et eller meget faa Rum, saa har vi her hjemme bygget med vort Skovtræ, Løvtræet, væsentligst med Egen, som var udmærket egnet til Bindingsværket, men ikke kunde benyttes til Bjælkehuse, da Træet i Stammerne har været for kort og de svære Grene for krogede til dette Brug. Ved Hjælp af Bindingsværket har man kunnet bygge

Længehuse, og derved opnaaet en Samling af tidligere Tidens spredt liggende Enkelthuse, indrettede til forskellig Brug. Minder om disse tidligere Tidens Enkelthuse har vi endnu i mange Benævnelser for Rummene i vore Bondegaarde, som f. Eks. Bryggers (Bryggehus), Bagers (Bagehus), Nøds eller Nødhus, Kørres eller Kohus, Kolade og Fæhus (alle Udtryk for Kostald), Stald (Hestestald) og mange flere.

Væggene mellem Bindingsværkstolperne beholdt for en stor Part sit Oldtidspræg, og bestaar endnu i vore Dage — som i Oldtiden — adskillige Steder af risflettede og lerklinede Tavl. Mange Steder har man dog sikkert i Middelalderen, i mindre betydende Udhusrum, sparet Lerklining og ladet Risfletningen om de lodrette Staver staa som Ydervæg, hvad der endnu, omend sjældnere, kan ses ved de saakaldte Kover paa Fyn og ved enkelte tilbyggede Udhusrum paa Sjælland.

I Skovegne synes der at have været en vis Trang til at erstatte den lerklinede Oldtidsvæg med Vægge helt af Træ, som f. Eks. de fynske Gaarde, der i den første Halvdel af 11. Aarhundrede havde Vægge af Eg, hvorved man maa forstaa Bulvægge, altsaa Stolpevægge med lodret stillede eller vandret liggende Planker mellem Stolperne, hvilken Byggeskik sikkert ligeledes den Gang fandtes i Østjylland, og blev fastholdt her indtil Begyndelsen af 19. Aarhundrede.

Foruden selve Opbygningen af Væggene, og Bindingsværkets eller rettere Stolpehusets gradvise Udvikling, har anden Oldtidsarv haft en væsentlig Indflydelse paa Bondehuset, især har den Maade, hvorpaa Taget blev baaret, været afgørende baade for Husets Udseende og Indretning. Raftetaget, hvoraf der endnu i vor Tid findes sparsomme Rester i Midtsjællands Huse, og som kan paavises i Jernalderen (se Side 43) har vel haft mindst Indflydelse paa Bygningerne, derimod har baade Sulerne (se Side 59—60) og Udskudskonstruktionen (se Side 66—67) været bestemmende for Husenes Ydre og Indre. Saaledes har Sulerne undertiden været afgørende for Rummenes Størrelse, idet man helst anbragte Sulerne i Skillerummene. Derved kunde de faa Betydning for Husets Grundplan. Endvidere er Sulerne Aarsag til den fynske Bondegaards runde eller skraat afskaarne Hjørner, og Sule-, saavel som Højrems- eller Udskudskonstruktionerne har til en vis Grad været hæmmende for de lange Længers Samling til flerlængede Gaarde og Huse. Lettest har Længernes Samling la-

det sig udføre med Sulebygningerne, men med Udskudshusene har det været besværligere, og dette har sikkert været Aarsag til at Udskudshusene især har været anvendt til fritliggende Bygninger og højst til to sammenbyggede Længer, Vinkelbygninger, der dog ofte synes oprindeligt at have bestaaet af to fritliggende Længer.

Den mindre Gaard bestod i Middelalderen af kun en Længe (se Side 31) og denne Gaardform har adskillige Steder i Landet holdt sig gennem Tiderne helt ned mod vore Dage, og genfindes i vor Tids enlængede Husmandshuse. Men Middelalderens Gaard har dog ikke udelukkende været enlænget, og det er ikke usandsynligt, at der har gjort sig en vis social Forskel gældende indenfor Bondestanden, som har givet sig synlige Udslag i Gaardens Bygninger, saaledes at de mindre Gaarde har været enlængede, medens de større har bestaaet af flere Længer, hvoraf især Beboelseshuset (Salhuset eller Framhuset) og Laden har været de fremherskende, og den sidste har da indeholdt Staldene. Det er denne gamle Gaardtype, hvis Udslettelse vi i vore Dage er Vidne til, og som Befolkningen i Thy og Vendsyssel længst har fastholdt. At vi har haft den samme Gaardtype paa Sjælland synes utvivlsomt, men den er vistnok her, tidligere end andre Steder, blevet flereller firelænget, og det er muligt, at Sjælland inden Middelalderens Slutning har haft firelængede Gaarde.

Fra den almindelige Bondegaard adskilte sig allerede i Middelalderen Kronens, Kirkens og Stormændenes Gaarde. Tvedelingen i et Borg- og Ladegaardsanlæg skilte dem skarpt fra Bondegaarden, men en Lighed med Bondegaarden havde de ældste Adelsgaarde deri, at de havde lerklinede Bindingsværksvægge eller ogsaa Bulvægge, og at de var tækkede med Straa. Befæstningen af Bygningerne og disses Opførelse af Stenmateriale og Indretning til Forsvar ændrede fuldstændigt Herregaardenes Lighed med Bondegaardene. Indretningen til Forsvar begyndte allerede med de første middelalderlige Stenhuse, og holdt sig indtil omkring 1660, da vor Herregaardsarkitektur efterhaanden gled over i Baroktidens helt borgerlige Palæbygninger. Kun Ladegaarden beholdt i nogen Grad visse Træk fælles med Bondegaarden, men efterhaanden som Herregaardens Hovedbygning fra Forsvarsbygning blev ændret til en ren Pragtbygning, ændredes Ladegaardens Karakter, og denne blev stateligere, undertiden sammenstemt med Borggaarden, med hvilken den dannede en arkitektonisk Helhed.

Gennem Barok- og Rokotiden byggedes endnu adskillige monumentale Herregaarde, der kom til at følge den Arkitekturretning, der var gældende i de paagældende Aarhundreder, men Opmærksomheden var dog i disse Tider først og fremmest henvendt paa Avlsbygningerne, der var en vigtig Ting for det Landbrug, der skulde sikre Adels- og Godsejerstandens Eksistens. I det 19. Aarhundrede er der kun bygget saare lidt ved vore Herregaarde af saavel bygningshistorisk som arkitektonisk Interesse. I den sidste Halvdel af Aarhundredet er der foretaget en Mængde mer eller mindre heldige Istandsættelser af vore gamle Herregaardsbygninger. Bedst er disse Istandsættelser lykkedes efterhaanden som man ved indgaaende Studier er blevet oplyst om den Skønhed og nationale Karakter, der er over disse Mindesmærker, thi selv om de er udgaaet af forskellige Tidsaldres Arkitektur og Kunstopfattelse, som er kommet til os fra sydligere Kulturlande, saa er Arkitekturen blevet præget af en særlig dansk Opfattelse, som gør disse Bygninger til rige og nationale Skatte for os. Hvad angaar de egentlige Landbrugsbygninger, Herregaardenes Ladegaards- eller Avlsbygninger, da har de sidste 40—50 Aar utvivlsomt indført en Række moderne og praktiske Konstruktioner i saavel Lade- som Staldbygninger. I monumental Henseende kan disse Bygninger imidlertid ingenlunde sammenlignes med de gamle Bygninger af denne Art, hvoraf mange, især Ladebygninger, byggede af ukendte norske Mestre, endnu er bevarede i vor Tid og er overordentlig smukke og monumentale Mindesmærker over den Stordrift af Landbruget, der fra ældgammel Tid har været knyttet til den danske Herregaard.

Den anden Række af Storgaarde, Proprietærgaardene og Præstegaardene, har ligesom Adelsgaardene haft deres Udspring fra Bondegaardene.

Proprietærgaarden har for det meste dannet et Overgangsled mellem Herregaarden og Bondegaarden. Dens Udvikling gennem Tiderne er i høj Grad uregelbunden og har ofte rettet sig efter Ejerens Formuenhed og Smag. Saavel i boligmæssig Henseende som med Hensyn til Avlsbygningerne rummer Proprietærgaarden Egenskaber fra baade Herre- og Bondegaarden. Den er derfor ikke nogen Særtype indenfor det danske Landbrugs Bygninger, og dens Udviklingshistorie og Byggeskik falder i det store og hele sammen med Bondegaardens. Det samme gælder for Præstegaarden, der oftest har endnu større Lighed med Bondegaarden end

Proprietærgaarden, kun er Præstegaarden i yngre Tid gerne blevet tilført et vist Maal af Købstadskultur, saavel med Hensyn til Boligskik som med Hensyn til det rent haandværksmæssige Arbejde. Endvidere synes den Kultur, der har været til Huse i Præstegaardene, i enkelte Tilfælde at have haft en vis Indflydelse paa den paagældende Egns Bondegaarde, ligesom ogsaa en enkelt Præst som Foregangsmand for nye Retninger med Hensyn til Byggeskik, især ved Indførelse af Grundmur, har virket reformerende i visse Egne. Bønderne har derved lært at brænde Mursten, hvad der har været af afgørende Betydning for Byggeskikken paa Egne, hvor man tidligt har manglet Bygningstømmer til Bindingsværket og derfor har maattet opgive dette og indført Grundmuren.

Bondegaardene, der betegner den største og talrigste Del af vore Landbrugsbygninger, har, fraset den ovenfor nævnte Paavirkning i Retning af Indførelse af Grundmur i skovfattige Egne, sin faste Udviklingslinie, der hviler paa gamle og fra Oldtiden nedarvede Traditioner. I det foregaaende er omtalt deres Udvikling indtil ind i Middelalderen. Ud fra Middelalderens en- og tolængede Hovedhuse har den tre- og firelængede Gaard udviklet sig. Paa Fyn og Østjylland er den firelængede Gaards Indførelse vistnok ikke foregaaet slet saa tidligt som paa Sjælland, men den har dog sikkert i det væsentlige været indført de fleste Steder i den første Halvdel af det 17. Aarhundrede. Dog har de firelængede Gaarde her til en Begyndelse ikke bestaaet af sammenbyggede Længer. Sammenbygningen er her, som saa mange andre Steder i Landet, først foregaaet efter at de fire Længer har været opført som selvstændige Bygninger, lagt omkring en for saavel Beboelseshuset som Udhusene fælles Gaardsplads, hvori Møddingen har været anbragt. Længernes Sammenbygning er først sket senere, som oftest vistnok i Løbet af det 18. Aarhundrede, ja man har Eksempler paa, at denne Sammenbygning paa Sjælland — det Sted, hvor den helt sammenbyggede firelængede Gaardform formentlig først har været kendt — er foregaaet efter Udskiftningen, i den første Halvdel af det 19. Aarhundrede. Den firelængede Gaard har dog ikke været eneherkende, idet trelængede Gaarde ogsaa jævnlig har forekommet især i Sydfyn; men Længerne har ved denne Gaardform, som ved den firelængede, ikke oprindeligt været sammenbyggede. I det nordlige Jylland, Thy og Vendsyssel samt store Dele af Himmerland har man med den største Sejghed indtil helt ned mod vor Tid fastholdt den gamle middelalderlige tolængede

Parallelform eller ogsaa den enlængede Gaardform, der genfindes paa enkelte sydfynske Øer, paa Als og i store Dele af Sønderjylland, samt paa Lolland-Falster, hvor der endnu i vor Tid paa enkelte Steder findes Stald og Lo i Beboelselængen. Paa sidstnævnte Øer skjuler den enlængede Form sig dog i Nutiden i firelængede Gaarde, ligesom den tolængede Parallelform i Jylland efterhaanden forsvinder i firelængede Gaardformer.

De enkelte Længers Indretning har sikkert undergaaet betydelige Forandringer gennem Tiderne, inden de har naaet den Form, som vi kender fra Nutidens gamle Bondegaardlænger. Af disse har Stuelængen været Genstand for den største og interessanteste Udvikling, for hvilket Ildstedet eller rettere Ildstederne har været af afgørende Betydning, men desværre ved man kun saare lidt om den historiske Rækkefølge af Ildstedudviklingen i den danske Bondegaard. Denne Udvikling synes at være foregaaet paa forskellig Vis Landet over. I Oldtiden brændte Ilden frit paa Gulvet og Røgen trak ud i Opholdsrummet og forsvandt gennem et Hul, der var anbragt i Tagets Rygning, og som kaldtes »Ljoren« (senere Lyren). Skorstenen, som virkede reformerende paa Ildstederne, vandt kun langsomt Indpas saavel i Bonde- som i Købstadbygningerne, men man har dog Vidnesbyrd om, at den i disse maa have været kendt visse Steder paa Sjælland i Begyndelsen af det 16. Aarhundrede, idet Christian den 2den engang skulde foretage en Rejse gennem Sjælland ved Midvintertide, og befalede da, at man skulde sørge for Natteteje til ham paa et Sted, »hvor Skorsten er«, og som ellers belejligt kan være. Endnu mod Slutningen af det 18. Aarhundrede har det skorstenløse Beboelseshus været almindeligt i mange Egne af Landet, og Røgen trak fra Ildstedet ud gennem Lyren (Røgaabningen) i Tagets Rygning. Mange Steder har der dog, især paa Sjælland, været opført Skorsten i Bondegaarden i Slutningen af det 17. og Begyndelsen af det 18. Aarhundrede, men disse Skorstene har som oftest ikke været af bedste Beskaffenhed, og havde paa sine Steder Træpiber foroven og Fjæle-Esser forneden. Det almindelige har sikkert været, at Skorstenen i det 18. Aarhundredes Bondegaarde oftest har endt et Stykke oven over Beboelseshusets Bjælker, og herfra har Røgen trukket ud i Tagrummet for sluttelig at finde Vej gennem Lyren i Tagrygningen.

Selv om dette var en primitiv Form for Skorsten, saa betød dens Indførelse en større Omvæltning for Husbygningen, idet der

om den samledes en Række Ildsteder, som sikkert i længst forsvundne Tider har hørt hjemme i spredte Enkelthuse, hvorom vi mindes ved nutidige Benævnelser i gamle Beboelseshuse: Stegers (Stegehus), Bryggers (Bryggehus), Bagers (Bagehus) o. s. v., endvidere blev selve Opholdsstuen ved Skorstenens Indførelse fri for den Røgplage, der utvivlsomt har været ret generende, da Ilden brændte frit paa Stuegulvet.

I de sjællandske Bondegaarde har Sammentrækningen af Ildstederne været af størst Virkning, idet samtlige Ildsteder i Beboelseshuset for det meste har været samlet om een Skorsten. Saaledes er Bageret reduceret til en Bagerovn bagved Skorstenen, og Stegerset er et lille Rum foran Skorstenen med Ildsted for Madlavning i selve den aabne Skorsten. Fra denne foregaar ligeledes Stueopvarmningen og Indfyringen til Byggerkedlen i Bryggerset, hvori undertiden har været anbragt en Maltkølle, ogsaa med Indfyring fra den aabne Skorsten. Her er altsaa samlet indtil 5 Ildsteder om samme Skorsten, hvad der har bevirket, at Stue, Stegers, Bagers og Bryggers er blevet sammentrukket til 2 à 3 Rum. Denne Ildstedordning er vel nok foregaaet gradvis, men paa hvilken Maade den har udviklet sig til denne Fuldkommenhed i teknisk Henseende, er det indtil videre ganske umuligt at afgøre, kun vides det, at Bagerovn, Skorsten og Kølle nævnes som samhörige i 1656. Anderledes er Ildstedordningen paa Fyn og i den sydlige Del af Østjylland. Her foregik i ældre Tid Madlavningen og Stueopvarmningen, i hvert Fald om Vinteren, paa samme Ildsted, anbragt inde i selve Stuen, og til dette Ildsted hørte een Skorsten, medens Bagerovn og Bryggerkedel, undertiden ogsaa Maltkølle og et Ildsted til Madlavning om Sommeren var anbragt i og om en Skorsten, opført i Bryggerset. Da dette sidste ofte benævnes Frammers eller Sals (i Jylland), maa man formode, at det er det gamle Hovedhus for Beboelsen i Middelalderen, der her i Tidens Løb er sunket ned til blot at blive Økonomirum. Allerede i Begyndelsen af det 17. Aarhundrede synes dog Stuens Ildsted til Madlavningen i de østjydske Huse at være blevet delt i tvende Dele, en aaben Kamin til Opvarmning af Stuen og en lignende Kamin med Arneildsted til Madlavning, som har vendt mod en tilstødende Stue eller Frammers (Køkken). Denne Ordning er fundet i et Hus fra Renæssancetiden i Egnen syd for Kolding, og det er sikkert den samme, der gaar igen i nordligere Dele af Østjylland, fra Egnen omkring Aarhus og op mod Egnene nord for Randers og som

rækker ret langt mod Vest, ind omkring Hedeegnene ved Herning. I disse Egne er Kaminen i Stuen blevet erstattet først med en primitiv Potteovn dannet af dybe runde eller firkantede Potter, en Ovntype, der har holdt sig i disse Egne til langt ind i det 19. Aarhundrede. Senere er denne blevet afløst af en Jærnbilæggerovn, og Frammerskaminen er fra Kamin blevet omformet til et Køkkenildsted i den aabne Skorsten, der opfanger Røgen fra Stueovnen. Udviklingen af Stueopvarmningen er formentlig foregaaet gradvis saaledes, at Arneilden, der brændte frit paa Gulvet, er blevet flyttet herfra op paa en Arnebænk ved Skorstensvæggen mod Stuen, der efterhaanden har udviklet sig til en Kamin, da Skorstenen blev indført. En anden Udviklingsrække betegnes af Lerovnen eller Potteovnen, der som Bilæggerovn har haft Indfyring fra Køkkenildstedet. Potteovnen er senere blevet erstattet med tyske eller norske Jærnbilæggerovne, der synes at være blevet indført i Bondegaarden i Slutningen af det 17. Aarhundrede, men kun langsomt vandt Indpas, da de var dyre; og langt ind i det 19. Aarhundrede har Jærnbilæggerovnen været takseret som det dyreste Bohave i Bondestuen. Endnu maa bemærkes, at i det nordligste Jylland genfindes den sjællandske Sammentrækning af Ildsteder omkring een Skorsten, men man finder dog ogsaa, omend sjældnere, den østjydske og fynske Form med de to Skorstene, den ene for de Ildsteder, der benyttes til daglig Brug, den anden for de, der benyttes mindre hyppigt (Bryggersskorstenen).

De hidtil omtalte Rum af Beboelseshuset: Stuen (oldnordisk »stofa«, hvilket Ord antagelig betyder et Rum, der kan opvarmes), Stegerset (eller Køkkenet, af det latinske Ord »coqvina«, afledt af »coqvare«, at koge) og Bryggerset er utvivlsomt Beboelsens ældste og oprindeligste Rum, og Indgangen til Stuen skete undertiden gennem Bryggerset eller Køkkenet, hvori kunde være lagt en Forstue, eller fra Forstuen, »Bislaget«, foran selve Stuen, men sjældnere var Indgangen direkte ind i Stuen. Stuens Udseende er undergaaet visse Forvandlinger gennem Tiderne. Da Arneilden brændte frit paa Gulvet, var der anbragt Bænke langs Væggene. Senere, da Skorstenene indførtes, synes Bordet at have faaet Plads langs Stuens fra Ildstedet fjerneste Tværvæg, en Opstilling, der først i Renæssancen afløstes af den nu almindeligt kendte, hvor Bordet er placeret langs Vinduesvæggen, altsaa samme Vej som Husets Længderetning. Denne Ændring hænger sikkert i nogen Grad sammen med, at Lyren, der oprindeligt var Stuens eneste lys-

givende Aabning, i Tidens Løb blev afløst af Vinduer, anbragt i Stuens Sidevægge, og man har da drejet Bordet, maaske for at faa mere Lys ind over dette, men enkelte Steder er dog den gamle middelalderlige Bordopstilling blevet fastholdt helt ned i vor Tid (se Side 54). De Bænke, der oprindeligt var anbragt langs Væggene, har foruden Siddepladser været benyttet som Sovepladser. Senere er den ene Bænkeside blevet afløst af Senge, enten fastbyggede Alkovesenge med Panelforside eller løststaaende Senge med »Himmel« omgivet af Omhæng, »Sparlagen«, altsaa i begge Tilfælde lukkede Senge. Disse maatte anbringes langs Ydervæggen modsat Vinduessiden. Denne Anbringelse af Sengene er kendt fra det 17. Aarhundrede og har holdt sig i vore Bondestuer helt ned til vor Tid. Bordet, Bænkene og de faste Senge er saaledes gammelt Inventar i Stuerne, ligeledes Kisterne (Skabene) og Slagbænkene, der begge har deres Rod i Middelalderen. De sidste var beregnet til Siddeplads om Dagen, men kunde om Natten ved en Skuffe i Bænken trækkes eller slaes ud (deraf Navnet) og benyttes som Sengested. Senere Bohave er Stole, Dragkister og deslige, men de har dog været almindeligt Inventar i det 18. Aarhundrede.

Til Beboelseshusenes yngste Rum hører Stor- eller Øverstestuer, der ofte er tilkommet saa sent som i Løbet af det 18. eller 19. Aarhundrede, undertiden i Følge med en Forstue og et Ølkammer anbragt mellem Daglig- og Storstuen (i Jylland), eller anbragt ved Siden af et mindre Kammer, Mellemkammeret (Ølkammeret), eller Sengekammeret, der har adskilt Storstue og Dagligstue, og som ikke heller er noget særlig gammelt Rum i den danske Beboelselænge. Ligeledes er Tilføjelse af Udbygninger, Korshuse eller Kviste ikke særlig gammel, i visse Egne er de endog indført i Slutningen af 19. Aarhundrede (f. Eks. i Thy), medens de ganske vist i andre Egne af Landet kendes i det 18. Aarhundrede, endog i dettes Begyndelse, uden dog at have været stærkt udbredte. Udhusrummene har, hvor det drejer sig om flerlængede Gaarde, ikke nogen fast Anbringelse af Stald- og Laderum i Forhold til Verdenshjørnerne, og Anlægget af disse Rum er meget varierende endog indenfor Landets forskellige Egne. Kun synes det at være Regel, at Heste- og Kostalde har været adskilte, og at de, hvis de har været anbragt i samme Længe, undertiden har været skilte ved en Foderlo. Endvidere har det været en Regel, at Baasene var indrettede paa tværs af Husets Længderetning, og at der næsten ingen Lysaabninger fandtes til Staldene udover Dørene, hvis aaben-

staaende øverste Halvdør nok kunde afgive noget Lys til de mørke Staldrum. Senere er der blevet indsat mindre Vinduer i Staldene, i Jylland oftest kvadratiske og snedstillede. I den første Halvdel af det 19. Aarhundrede er den saakaldte holstenske Ordning bleven indført. Baasene blev da indrettede paa langs i Staldrummene med en Fodergang foran Dyrene og en Grebning bag disse, hvorfra man kunde rense Staldene. Som en Art Mellemstadié maa anføres, at man ofte i ældre Kostalde og Hestestalde kan finde, at Baasene er indrettede paa langs i Staldrummene, men uden Fodergang, og man skal paa denne Maade fodre Dyrene, ligesom tidligere, ved at gaa ind i hver Baas, langs Dyrene, og anbringe Foderet i Krybberne.

Svine- og Faarestier er som Regel ikke gamle Rum i Bondegaardenes Udhuse. Faarene gik den længste Tid af Aaret ude paa Markerne, og Svinene gik i Skovene (Oldensvin) indtil de endelig langt hen paa Vinteren blev indfangede. Enkelte Steder blev de vel anbragt i mindre Udhuse: Boder (Sjælland) eller Kover (Fyn), og sent er der blevet indrettet særlige Stalde til saavel Faarene som Svinene, dog synes der i visse Egne af Landet, især i Jylland, at have været indrettet Faarestier i Udhusene omkring det 19. Aarhundredes Begyndelse.

Laderum og Loer har sikkert fra tidligste Tider været adskilt paa den Maade, som vi endnu ned til vore Dage har set det i Bondegaardene, nemlig, at hver Sædart havde sin Lade og oftest sin Tærskelo. Den eneste Forandring af dette synes at være, at de gamle Havreboder, hvorpaa man tidligere stakkede den Havre, der skulde bruges til Saasæd, er forsvundet i Løbet af det 19. Aarhundrede, dog har man ofte flyttet dem udenfor Gaarden, paa dennes Toft, hvor de er blevet brugt til Vogn- og Redskabsskjul. Lignende Flytning er i samme Tidsrum blevet Møddingen til Del, og ofte er denne endog (især paa Sjælland) blevet lagt mod Bygaden, maaske for lettere at kunne age Indholdet ud paa Markerne. Endvidere er Høet, vistnok i yngre Tid, blevet anbragt i sin særlige Lade, men endnu kan man dog mange Steder finde Høet anbragt paa Stænge over Staldene, saaledes som det var Brug i ældre Tid. Et Fremskridt har Agerumladen sikkert ogsaa betydet, men selv om denne hører til den yngre Tids Bygninger, bygget efter Forbilleder fra Herregaardene, saa synes de ældste Bondegaardlader af denne Art dog at være indført i Vestkystens grundmurede Gaarde saa tidligt som for omtrent et hundrede Aar

siden. Til Bondegaardens Omgivelser hørte ogsaa Haverne, og selv disse er ikke helt unge af Aar, men baade Plantning af Frugttræer og Anlæg af Humlehaver hviler paa Paabud, der er udstedt i den sidste Halvdel af det 15. Aarhundrede, og i Kong Valdemars jydsk Lov (1241) paabydes det, at enhver skal hegne sin Abildgaard, Kaalgaard og Toftegaard, hvoraf det ses, at Havedyrkningen har gamle Ahner her i Landet.

Den gamle Bondegaards-Udvikling havde i Tiden omkring Udskiftningen naaet sit højeste Stade, og blev vel ført noget videre ved de mange Nybygninger, der skete i og efter Udskiftningstiden; saaledes blev det almindeligt paa Sjælland at adskille Stuehuset fra Udhusbygningerne af Hensyn til Brandfaren; endvidere begyndte det grundmurede Stuehus at dukke frem i enkelte Landsdele i den første Trediedel af det 19. Aarhundrede, hvilken Udvikling fortsattes, men først i den sidste Trediedel af Aarhundredet vandt det grundmurede Stuehus større Udbredelse, især paa Sjælland. Endnu i Midten af det 19. Aarhundrede byggede man, i hvert Fald paa Sjælland, med Bindingsværk, men Tavlene blev udmurede, Bjælkerne lagdes oven paa Remmen for at skaffe større indendørs Højde, og Bygningerne, der før havde været fra ca. 7 til ca. 9 Alen brede (4,4—5,65 Meter) blev nu indtil 12 Alen brede (7,5 Meter); herfra maa dog undtages de slesvigske Bygninger, der allerede fra gammel Tid havde været indtil 16 à 16¹/₂ Alen brede (10,0—10,35 Meter). De grundmurede Længer gjordes ligeledes brede og voksede indtil 14—16 Alens Bredde (8,79—10,0 Meter). Ligeledes dukkede baade den lerstampede Ydervæg og Kampestensvæggen frem i Løbet af det 19. Aarhundrede. Den lerstampede Bygning fik ingen større Betydning, da man snart opdagede, at den var dyrere end en Bindingsværksbygning, og Kampestensbygningerne, der allerede fandtes visse Steder paa Fyn ved Slutningen af 18. Aarhundrede, fik ikke heller nogen større Udbredelse, og anvendtes saa at sige udelukkende til Ud-huse.

Til den gamle Landsby hørte endnu en Gruppe af Bygninger, hvorfra der har været drevet et ikke ubetydeligt Landbrug. Disse Bygninger er Møllerne, Smedierne, Skolerne og undertiden ogsaa Kroerne. Fraset disse Bygningers delvise Indretning til deres særlige Formaal, har Avlsbygningerne, der vedrører det egentlige Landbrug, ikke adskilt sig synderligt fra Bondestandens, lige saa vel som Beboelsen ogsaa for det meste var den samme som Bonde-

standens, dog var Møllernes Beboelseshuse gerne rigere udstyret, blandt andet med flere Kamre og Korsstuer, som ikke fandtes i den almindelige Bondegaard.

Mellem den gamle Bondekultur og den nutidige er den mest iøjnefaldende og største Forskel den, at hver Gaard, bortset fra den almindelige Fællesdrift af Jorden sammen med Naboerne, i gamle Dage udgjorde en samlet økonomisk Helhed, hvor man selv fremstillede, hvad man til daglig havde Brug for. Paa hver Gaard blev saaledes Brødet bagt i Gaardens egen Bagerovn, Smør og Ost, Øl og Brændevin, Most og Mjød fremstilledes i Gaarden, al Slagting foregik ligeledes her, Uld og Hør tilberedtes og omdannedes til saavel Sengetøj og Linned som til Gangklæder af Gaardens Kvinder. Kun til Syning af Klæder og Sko havde man Brug for Skrædderen og Skomageren. Agerbrugs- og Køkkenredskaber fremstilledes oftest ved mandlig Husflid, selv om man ogsaa havde Brug for Smedens eller Hjulmandens Hjælp. Studeopdrætning og Korn, Smør og hjemmelavede Produkter kunde give Bonden de Penge, som var nødvendige til Udredning af Skatter og Afgifter, forsaavidt disse ikke skulde udredes i Naturalier. Denne Bondekultur ændredes ikke ved Udskiftningen eller de andre store Landboreformer i det 18. Aarhundrede, men vedblev at bestaa gennem en stor Del af det 19. Aarhundrede, og blev først fuldstændig ændret, da den nyere Tids Industrialisering trængte ud til Landbrugerne, bragte dem Fabrikvarer til billige Priser, omdannede Landbrugsdriften efter industrielt Mønster (Andelsmejerier og Andelsslagterier m. m.). Dette har bevirket det gamle Landbolivs fuldstændige Nedlæggelses eller Ændring og klipper saa at sige Forbindelsestraaden med den gamle Udvikling over. I Nutidens Bondebygning er man ikke naaet til de faste Former, der kan paavises i de gamle Bygninger; der bygges efter Smag og økonomiske Forhold, og nogen bestemt Type for Nutidens Bondegaard kan ikke paavises. Saa at sige alle Fortidens gamle Typer anvendes i Nutidens Gaarde og Huse, endog Paralleltypen, og hvorvidt man i vor Tid naar at lære at afpasse de nye Bygningstyper og de nyere Bygningsmaterialier til en saadan Grad af Fuldkommenhed og Samhørighed med det smukke danske Landskab, som var et af de gamle Bondebygningers største Fortrin fremfor de nye, vil først Fremtiden vise os.

A. AXELSEN DREJER:
MEJERIBRUGETS HISTORIE

DE Oplysninger, der findes om Mejeribruget fra den graa Oldtid til nu, giver kun ringe Mulighed for, at man kan følge en Udvikling i Enkeltheder fra det ene Trin til det andet. Dette gælder Oldtiden som største Delen af Middelalderen, og først ret sent er den historiske Overlevering saaledes beskaffen, at Oplysningerne griber ind i hverandre og danner den Kæde, som er Grundlaget for Beskrivelsen af en Erhvervsgrens Udvikling.

Historieskrivningen har fornemmelig beskæftiget sig med og interesseret sig for helt andre Anliggender, end hvordan man kærnedede Smør og lavede Ost, eller hvordan Sysler i denne Retning betragtedes i Samfundet, hvorledes deres økonomiske Grundlag var, o. s. v. Krigerske Bedrifter, Kongers og Fyrsters Gerninger og politiske Foreteelser har været Kernen i Historieskrivernes Arbejder, ved Siden af litterære og æstetiske Afstikere som Udtryk for deres øvrige Interesser.

Billedet af, hvordan Kvægavlen og det Hjørne af denne, som hedder Mejeribrug, har udviklet sig, maa vi derfor for adskillige Tidsrums Vedkommende slutte os til paa Grundlag af de ret sparsomme, sporadiske Oplysninger af Sikkerhed, som foreligger. Dette maa utvivlsomt for en Del tilskrives, at det Arbejde, som senere blev til en selvstændig og meget betydelig Gren af selve Landbrugets Bedrift, Bearbejdning af Mælken til Smør og Ost, var Kvindearbejde og udgjorde en Del af Husgerningen, der vel værdsattes inden for Hjemmets fire Vægge, men havde vanskeligt ved at finde frem til en Skildring i Historien. Det var endnu gennem Aarhundreder en Del af Husholdningen og har ligesom f. Eks. Bagning og Brygning været »indvendig Gerning«.

Nyere Historieskrivning ser noget anderledes herpaa og har Forstaaelse af de smaa Tings Betydning og Værdi for Udviklingen i det store og som Baggrund for Forstaaelsen heraf.

Troels-Lund taler i »Dagligt Liv i Norden« om, »at denne Historiens Understrøm, det daglige Liv, glider mere lydløst hen, men gemmer paa sin Vis en rigere Fylde end den ydre politiske Historie. I denne stille Verden gælder andre Love end i Skunbruset foroven«. Og allerede en af vore ældre historiske Forfattere *Schlegel* (omkring 1800) fremhæver, at »Historien bør ikke indskrænke sig til en blot Beretning om Krigsbegivenheder eller Fyrsters personlige Tildragelser, men fornemmelig skildre Nationens Tilstand med Hensyn til Kultur og Oplysning«.

Som den følgende Skildring er skrevet ud fra en lignende Opfattelse, som her gives tilkende, saaledes ønskes den læst og til-egnet som et Bidrag til Kendskab om Udvikling og Foreteelser inden for et Virke, der har været med til at danne Baggrund for Folkets Liv og efterhaanden en væsentlig Side af Landets Økonomi.

I.

MEJERIBRUG I OLDTIDEN

HOS OLDTIDENS KULTURFOLK

Hvornaar Benyttelsen af Mælk som menneskeligt Næringsmiddel har taget sin Begyndelse, eller hvornaar en saadan Benyttelse yderligere har givet sig Udslag i en Bearbejdning af Mælken, foreligger der ingen sikre Kilder til at bestemme. Adskillige af den ældste Oldtids Folk maa forudsættes at have haft Hjørde af helt eller halvt tæmmede Dyr, hvoraf de fik en væsentlig Bestanddel af deres Føde ved Siden af, hvad deres Jagt gav dem. Fra Østens og Sydens Kulturfolk i Oldtiden har vi gennem skriftlige Overleveringer Beviser for, at Mælken ogsaa har spillet en Rolle i saa Henseende.

Det er naturligt at antage, at Faaret, der baade gav Mælk til Føde og Uld til Klædning, har været et af de første Husdyr hos Østens Hyrdefolk. I Bibelen fortælles, at Abel blev Faarehyrde, og naar Kanaan betegnes som det Land, der flyder med Mælk og Honning, antydes hermed efter Bibelforskningens Opfattelse Landets Rigdom paa Faarehjørde, »Smaakvæg«, der var Hyrdefolkets Udtryk for jordisk Rigdom og Grundlag for dets Velstand. Talrige andre Steder i Bibelen er Beviser paa, at Mælkens Benyttelse som direkte Næringsmiddel betragtes som noget kendt, noget dagligdags, og det fremgaar tillige, at man har forstaaet i hvert Fald at fremstille Ost eller en fastere Form af Mælken, altsaa ved Udskilning af dens Ostestof. Hos Hebræerne har dog Mælk i denne koncentrerede Form, hvad enten det nu virkelig har været Ost eller en Slags oplagt Mælk, været betragtet som noget kosteligt. Isai, Davids Fader, sagde saaledes til David, da han skulde begive sig til Israels Hær mod Filistrene, at han skulde medtage Aks og Brød til Brødrene, men derimod til »Høvidsmanden over de Tusinde« 10 ferske Oste. Disse har altsaa været betragtet som en fornem Gave.

Om selve Fremstillingen, omend dog ingenlunde i Retning af en teknisk Anvisning, antydes lidt i Salomons Ordsprog, hvor det hedder,

at »den, som trykker Mælk, faar Oste derudaf«, i Modsætning til, at »den, som trykker Næsen, faar Blod derudaf, og den, som trykker Vrede, faar Trætte derudaf«. Har den første Del af Ordene været at betragte som en ligesaa stor og almen Sandhed som de to sidste, maa det tyde paa, at »Ostetrykning« var noget saare velkendt.

Ogsaa andre Steder nævnes Forhold, som viser, at Mejeriprodukter har været kendt og benyttet. Saaledes hedder det, at Kong David med sit Folk fik bl. a. »Smør og Faar og Ost af Køer, fordi Folket var hung- rigt og træt og tørstigt i Ørken«.

I Jobs Bøn hedder det: »Har Du ej udgydt mig som Mælk og ladet mig løbe sammen som Ost?«

At Mælkevarer har været betragtet som noget kosteligt, fremgaar ogsaa af Fortællingen om Herrens Besøg hos Abraham i Mamrelund, hvor denne lod fremsætte, foruden »en blød og god Kalv«, Fløde og Mælk.

Hos Ægypterne findes Hieroglyffer, der fremstiller de forskellige Grene af Kvægavl, saaledes Billeder af Køer og Okser med store Horn, og af forskellige Maader at malke paa, nemlig fra Siden og bag fra. Efter Hieroglyf-Fortegnelser fra omkring Aar 100 f. K. kostede Mælk i Ægypten dobbelt saa meget som Vin og var altsaa en ret kostelig Vare.

Ogsaa fra Nomadefolkene i Egnene omkring Euphrat og Tigris er der visse historiske Overleveringer. Fra Perserne findes fra den ældste Tid Fortælling om, hvorledes Ost fremstilledes. Kvinderne i to nærmere betegnede Stammer søgte at bevirke Udskilning af Mælkens Ostestof ved at ryste Mælken. Den blev hældt op i en udspændt Gede- hud, som var ophængt paa Pæle i Hudens 4 Hjørner og saaledes dan- nede en Slags Sæk eller Gryde. Denne blev nu svunget frem og tilbage, indtil Mælken var løben sammen, hvorefter Ostemassen blev behandlet og presset med Hænderne, indtil den formedes.

Det er i denne Forbindelse ganske interessant, at Ost endnu den Dag i Dag hos Nomadefolk i Højasien fremstilles paa omtrent samme Maade, kun at der i Stedet for en Gede hud benyttes Maven af Faar og Geder, hvorved Tilfældet har ført til Udnyttelsen af Mavehuden eller Mave- dele, uden at man har kendt Virkningen af det Løbestof, som findes deri.

Fra Nomadefolkene i den graa Oldtid er disse Færdigheder gaaet videre til de bosiddende Folkslag.

Hos Grækerne har Gede- og Faarcavl været benyttet, og ogsaa Fremstilling af Ost har været kendt. Man anvendte Dele af unge Lams eller Geders Maver til Udtrækning af Mælkens Ostestof, men vel at mærke paa den Maade, at det hele kogtes sammen med Ostemælken. Den sammenløbne Mælk (Ostestoffet) blev lagt i Kurve til Tørring. Medens der hos Jøderne ikke synes at have været nogen nævneværdig Fremstilling af Smør, har dette været bedre kendt af Grækerne. Histo- rikeren Herodot fortæller saaledes, hvad der er Bevis for Smørreis Kostbarhed, at Skyterne og Trakerne benyttede Smør som Offergave. Og hos en anden Historieskriver oplyses — aabenbart som Udtryk for særlig Fest — at der ved en trakisk Kongesøns Bryllup blev serveret Smør for Gæsterne.

Den græske Videnskabsmand Aristoteles (omkring 350 f. K.) giver i et af sine Værker en Beskrivelse af Mælkens Bestanddele, hvor han skelner mellem Vandindholdet og den faste Del, om hvilken han siger, at den indeholder en Del olieagtigt Fedtstof.

Hos Romerne har Mælken som Næringsmiddel været meget anvendt. En af den landøkonomiske Litteraturs Fædre, *Columella*, fremsætter i sit, baade fra et kulturelt og teknisk Standpunkt — og ogsaa æstetisk set — højstaaende Værk »Om Landvæsen« mangen en kostelig Skildring, som ogsaa kaster Lys over, hvad der den Gang forstodes ved »Mejeribrug«. *Columella* taler om »Arbejdskoen« som den almindelige Type og antyder altsaa dens Benyttelse som Trækdyr og Medhjælper i Bedriften. Fremstilling af egentlige Mælkeprodukter knytter sig til Faaremælken. Saaledes fremstilles »Syltemælk« ved Tilsætning af forskellige Krydderier som Merian, Krusemynte, Rødløg og Koriander. Efter nogle Dages Forløb lader man Vallen løbe fra, og der tilsættes yderligere Krydderier. Derefter dækkes Syltemælken til og henstaar indtil Benyttelsen. Eftersommeren og Høsttiden er den rette Tid til Ostelavning for Husholdningen, fordi Osten da efterlader mindst Valle, og tillige fordi det saa langt ud paa Sommeren ikke lønner sig at lade Folk gaa til Torvs, og ogsaa fordi den bliver sur af at bæres i Heden.

Ostelavningen, og vi kan dermed sikkert gaa ud fra, at dette gælder hele Arbejdet med Malkning og Behandling af Mælken, er efter *Columella* Hyrdens Arbejde, og han skal f. Eks. vide, hvordan Ost bedst laves. *Columella* fremhæver i Almindelighed det formaalstjenlige i at lave Ost, dog særlig i saa fjernt liggende Egne, at Mælken vanskeligt kan blive solgt til direkte Forbrug. Og hør hans Sælger-Betragtninger: »Dersom Oste gøres af tynd Mælk, bør de sælges saa snart som muligt, medens de endnu er friske og har nogen Saft hos sig. Er de lavede af fed og god Mælk, taaler de at gemmes længere«. I alle Tilfælde bør Osten laves af uforfalsket (ren) og nymalket Mælk, »thi er den gammel eller blandet med Vand, vil den snart blive sur«.

Efter græske Forfattere har Romerne som Løbestof benyttet Løbe af Lam eller Kid, men efter *Columella* kan man ogsaa benytte Blomstersaft af Ager-Tidse eller Frø af Farve-Saflor, og endelig nævnes den Saft, »som flyder ud af Figentræet, naar man skærer i dets grønne Bark«. Den bedste Ost er den, hvortil der er brugt mindst Løbe, og den sødeste er den, hvortil der er anvendt Figensaft som Løbestof. Saa snart Oste-mælken er løbet sammen, hældes den i Kurve, Ostekar og Forme, idet det er meget vigtigt, at Vallen sies fra saa snart som muligt. Derfor lægger man en tung Vægt paa Osten. Denne henlægges nu paa rene Brædder (Hylder) paa et skyggefuldt og tørt Sted og overstrøs med stødt Salt for at uddrive den sure Fugtighed. Videre skildres Behandlingsmaaden, indtil Osten er færdig til Salg, og, tilføjes der, naar disse Forskrifter er fulgt, faas en Ost, »som man kan være bekendt at sende over Havet«, med andre Ord en Eksport-Ost.

En mindre omstændelig Fremgangsmaade skildres for den Ost, som skal spises frisk eller kun faa Dage efter, at den er lavet. Herom oplyses saaledes, at det bruges at lægge grønne Kogler af Grantræer i

selve den Spand, hvori der malkes, naar Kvæget er drevet ind paa Malkepladsen, og tillige nævnes, at nogle støder Kogler og blander i Mælken, og andre igen Timian. Osten faar en ikke ubehagelig Smag ved at lægges i Saltlage og røges lidt ved Røg af Træ eller Halm. Hvor vidt fremskreden man allerede paa Romernes Tid var i sine Smagsfordringer til Ost, belyser *Columellas* Oversætter ved at nævne, at en bestemt Romer foretrak den Ost, der var røget i Agrigentum, medens en anden »gav den Ost Fortrinnet, som har inddrucket Røg i den Gade i Rom, som kaldes Velabrum«.

En anden romersk Forfatter, *Vergilius Maro*, giver i en poesifuld Skildring af Landbrugets Udøvelse ogsaa enkelte spredte Træk om Produktion og Behandling af Mælken i Forbindelse med en Skildring af Gedeavlens. Han skelner mellem de forskellige Anvendelser af Mælk alt efter de Tider paa Døgnet, hvor den er malket. Den Mælk, der malkes »i den rejsende Dag« (Morgenmælken), og den, der er malket om Dagen »i de daglige Stunder«, anvendtes til Fremstilling af Ost, medens Aftenmælken, den, der malkedes »i Tusmørket og ved den dalende Sol«, blev bragt til Byen af Hyrden eller anvendt til Vinterost. Heraf kan vi altsaa slutte, at Ostelavning først og fremmest hørte Sommeren til.

Romerne har ved deres Undertrykkelse af forskellige barbariske Folkeslag utvivlsomt tilført disse deres Kundskab med Hensyn til Behandlingen af Mælk. Saaledes har de lært Gallerne at lave Ost, endogsaa med det Resultat, at den galliske Ost senere blev betragtet som en særlig Delikatesse i den romerske Husholdning. Det samme gælder ved Helveterernes Underkastelse, og ogsaa den helvetiske Ost — med andre Ord Schweitzer-Osten — blev anerkendt i Rom, som den senere er bleven det i den ganske Verden. Efter Sagnet skal endog en romersk Statholder i Helvetien omkring Midten af sidste Aarhundrede f. K. have fundet saadan Behag i Helveter-Osten, at han spiste sig til Døde i denne.

VOR OLDTIDS MEJERIBRUG

(INDTIL OMKR. 800 E. K.).

Naar vi fra den Litteratur, som findes hos Oldtidens Kulturfolk ogsaa paa Landvæsenets Omraade, vender os til vort eget Folks Fortid for at undersøge, hvad vi fra den graa Oldtid kan fremdrage til Belysning af Kvægavl og den specielle Gren deraf, som vi her interesserer os for, nemlig Benyttelsen af Kvæget som Yder af Mælk og Bearbejdning af Mælken til Fremstilling af Smør og Ost, da er Kilderne kun faa og lidet righoldige.

Vor Oldtidforskning fastslaar, at vore Forfædre i den ældre Stenalder (omkring Aar 3000 f. K.) har været et Jæger- og

Fiskerfolk, men at der fra de følgende Aarhundreder til omkring Aar 2000 f. K. er tydelige Spor af, at de Stammer, der har beboet visse Dele af Jylland og Øerne, har kendt og benyttet Kvægavl. Om nogen direkte Overførelse af Metoder og Fremgangsmaader fra Sydens Kulturfolk, hvis Blomstring ligger en Del senere, har der saaledes næppe været Tale med Hensyn til det daglige Livs Ophold. Snarere maa vi tænke os, at selve Tæmningen af Kvæget som Grundlag for dets Benyttelse som Husdyr, ihvorvel Idéen hertil maaske stammer fra ydre Paavirkning, ogsaa naturligt har medført Benyttelsen af visse Husdyrs Mælk og maaske i nogen Maade Bearbejdning heraf. Vejrligets Barskhed, den store Forskel mellem Sommer- og Vintertid har vel i højere Grad end hos Sydens Folk fremkaldt Opfindsomhed og Metoder til at hængemme Levnedsmidler og til at behandle dem, saa de egnede sig til Opbevaring som Føde til den magre og mørke Tid af Aaret. Dog herom ved vi intet med Bestemthed.

Den Tanke er nærliggende, at vore Forfædre paa lignende Maade som andre Beboere af Lande under disse mere kølige Himmelstrøg har interesseret sig særlig for Fedtstoffet i Mælken, og at de derfor tidligt har lagt Vægt paa Fremstilling af Smør. I hvert Fald er det givet, at dette Produkt for Nordboen har spillet en større Rolle end for Sydens Folkeslag, for hvem Olie og lignende Stoffer har været for Haanden som »Smørelse« til Maden.

Fund fra Stenalderen godtgør, at de Folkeslag, som da beboede de danske Lande og havde deres Bopladser fortrinsvis omkring Græsgangene, har holdt Husdyr, og deriblandt Hornkvæg. Et enkelt Fund viser ogsaa, at Geden har været benyttet, og Kvægbruget har sikkert været en Hovednæringsvej.

I Bronzealderen har ogsaa de fra Syd kommende Stammer havt egentlige Husdyr. De har benyttet Faarets Uld til Klæder og antagelig ogsaa dets Mælk til Føde. Jagt og Fiskeri var efterhaanden trængt noget tilbage for Kvægavl og tildels for Agerbrug, og Husdyrbestanden maa antages at være kompletet i forskellig Retning, saaledes at den har omfattet Heste, Kvæg, Faar, Geder, Svin og antagelig Høns. Helle-ristningerne (fra omkring Aar 1000 f. K.) og Fund fra denne Tid giver os Besked herom.

Om Benyttelsen specielt af Komælken og om dens Bearbejdning ved vi kun lidt fra den forhistoriske Tid. Det er gjort gældende.

at Benyttelsen af Mælken som Næringsmiddel stammer fra Anvendelsen deraf ved Ofringer til Frugtbarhedsgudinden (Maanegudinden), thi ogsaa hos vore Forfædre er hendes Symbol Hornkvægets Horn. Det maa dog paa den anden Side vel erindres, at vore Oldtids-Forfædres Levevis ikke har været anlagt paa omfattende Anvendelse af Mælk. Den almindelige Drik for de primitive Folk var Vand, og, siger en Forsker af den Tids Levemaade, »kun den rige blandede det med Mælk«. Smør har været en sjælden Vare og var næppe hver Mands daglige Kost. Ifølge Beretninger fra Sagntiden var »et Trug Smør en Foræring, der selv af kongelige Personer modtoges som Guld«. I samme Retning tyder det, naar det i Beretningerne hedder, at »en Gave af Smør, saa meget som en Mand kunde løfte, berømmes som noget anseligt«.

Paa den anden Side hævder fremragende Kulturhistorikere, at Mælkemad fra Hedenold har været Indbyggernes almindeligste Føde, og at det derfor ikke kan omtvistes, at der er blevet holdt en Del Køer. Saaledes omtaler *Troels-Lund*, hvorledes det fra ældgammel Tid har været kendt og benyttet at koge Mel sammen med Mælk. »Den derved dannede Ret, Grød, er den ældste varme Ret, som kendes i Norden. Den forenede mange gode Egenskaber, den var let at lave, nem at opbevare, Kornet blev i den først ret spiseligt, og Mælken fik en forøget Fedme. Navnet »Grød« har derfor i Aartusinder udøvet sit Tryk i Norden«.

De Beretninger om Nordens Lande og deres Indbyggere, som foreligger fra Historieskrivere hos Sydens Kulturfolk i Tiden omkring vor Tidsregnings Begyndelse, er kun faamælte med Hensyn til Belysning af vort Emne. *Pytheas* paa Aleksander den Stores Tid beretter om den sydlige Del af Thule (antagelig Danmark), at Indvaanerne havde »ringe Frugter, som bragtes med Flid til Veje, og faa tamme Dyr«. Dette er dog sikkert set i Forhold til Sydens videre fremskredne Samfund, hvor det hele System i Husholdningen giver sig tydeligere til Kende.

Den romerske Historieskriver *Tacitus* siger om Germanerne, hvis Levevis vi kan antage som nogenlunde sidestillet med Nordboernes, at de som Fødemiddel benyttede Ostemasse, oplagt Mælk (*lac concretum*). Noget fremragende Indtryk af Sænsen for Fredens Sysler har disse vore Stammefrænder aabenbart ikke bibragt *Tacitus*, der karakteriserer Tilstandene saaledes: »At

pløje Jorden, at vente paa Aarsgrøden lader de sig ikke saa let overtale til som til at udæske Fjenden og vinde Saar og Skrammer. At sørge for Hus og Hjem og for Markens Dyrkning overlader de til Kvinder, Oldinge og de svageste i Familien«.

Med Hensyn til de nordiske Folks Tilbøjelighed til Drik omtaler allerede Tacitus Fremstillingen og Benyttelsen af Øl, »og deri holdt de ingen Maade, men drikker som oftest tii Overflødighed«, men tilføjer endvidere, at »deres Føde var ringe, et Stykke Vildt, sur Mælk og Æbler«.

II.

UNDER MIDDELALDERENS PRIMITIVE LANDBRUG

SPREDTE TRÆK FRA VIKINGETIDEN

Det synes fastslaaet, at Landbruget i Danmark i de følgende Aarhundreder indtil omkring Aar 800 e. K. har gennemgaaet betydelige Fremskridt, og den egentlige Landsbydannelse finder Sted i dette Tidsrum. Formen for Bebyggelsen og Bopladsens Omgivelser er i saa Henseende af den største Betydning for Kvægbruget. Der findes rigelige Græsgange og Overdrev uden for det dyrkede Areal, hvor Kvæget blev drevet ud, og Engene ydede Hø til Vinterfodring, omend naturligvis i en efter nutidige Forhold ganske lille Maalestok.

Holdepunkterne til Belysning af et Mejeribrug og dets Stilling i Oldtiden er iøvrigt faa og ufuldkomne, endsige at der derigennem skulde foreligge Materiale til Paavisning af en Udvikling fra Tid til anden. Vikingetidens Interesser gik i en anden Retning, og Historieskrivningens og Digtingens Emner var alt andet end Fremstilling af Smør og Ost. I Sagaer og Kvad nævnes vel nu og da — men naturligvis kun som Biomstændigheder til, hvad der egentlig skal fortælles — spredte Træk, som kan kaste Lys over en enkelt Tids Levemaade, dens daglige Sysler, hvad der spistes ved denne eller hin Lejlighed.

Saaledes fortælles i »Rígs m a a l«, det gamle islandske Digt, at *Rig*, d. v. s. *Heimdal*, paa sit Besøg hos *Jarl*, altsaa den fornemme Mand, fik fremsat paa Bordet Fade med Sølvrande, hvori der var oplagt Mælk og Flæsk. Retten i sig selv synes ikke tiltalende for en Nutidsgane, men viser Opfattelsen af Mælke-mad eller nærmere betegnet Ost som en passende Bepisning for Gæster.

I *Knytlingesaga*, der stammer fra *Svend Estridsens Tid* (det 10. Aarhundrede), fortælles det, at »hvad Køerne ydede, blev forvaret i *Æsker*«. Her er der altsaa formentlig Tale om *Smør*, idet den angivne Form for Opbevaring senere blev almindelig herfor.

Fra en anden Side og et lidt tidligere Tidspunkt kan nævnes, at det i den norske Kong *Hakon Adelstensfostres Gulctingslov* forbydes »at sælge *Fæ*, som har hemmelige Lyder, og at sælge Sand eller Skarn for *Smør* eller *Mel*«. Det er vel ikke Udtryk for nogen vidtgaaende »Kontrollovgivning«, men vidner dog om, at Salg af *Smør* har fundet Sted paa dette Tidspunkt, og at man saavel har havt Sans for Betydningen af reel Handel dermed som paa den anden Side Forstaaelsen af, at Iblanding af andre Bestanddele gav en god Salgspris, naar de solgtes som *Smør*.

KRISTENDOMMENS INDFØRELSE OG MUNKEVÆSENET

At *Kristendommens Indførelse* i Danmark har havt Indflydelse ogsaa paa *Næringslivets Udvikling* og *Former* er baade naturligt og historisk paavist. Dens Budbringere har ikke alene beskæftiget sig med selve Religionens Udbredelse, men har sikkert benyttet ogsaa praktiske Omraader til Udøvelse af Paavirkning og til Opnaelse af den nære Forbindelse med Folkets forskellige Lag. I saa Henseende har *Landvæsenet* spillet en fremtrædende Rolle, ikke blot af praktiske og økonomiske Grunde, men ogsaa fordi Udøvelsen af *Landbruget* var et godt Middel til at fæstne den søfarende og krigersk anlagte *Nordbo* noget mere til *Hjemmet* og til derigennem at paavirke hans Interesser, saaledes at *Sværdet* ombyttedes med *Ploven*.

I Forbindelse med en saadan Udvikling maa det ogsaa anses for givet, at Forandringen i *Levevis* har medført noget større Brug af *Mælk* og *Mælkespiser*, og at den Tendens, som ret giver sig Udslag noget senere i *Munkevæsenets Kamp* mod stærke *Kødspiser*, har virket i denne Retning. Menigmands Berøring i det daglige med *Kirkernes Indflydelse* paa praktiske Omraader fandt i første Række Sted gennem *Klostrenes Grundlægelse* og Udvikling. Det er derfor af Betydning nærmere at betragte disse og *Munkevæsenets Standpunkt* overfor *Kvægavl* og *Mejeribrug*.

Den Munkeorden, som paa saadanne Omraader har vor største Interesse, er Cistercienserne, og her i Danmark som andre Steder har disse i fortrinlig Grad forstaaet at udnytte de Hjælpekilder, som var stillede til deres Raadighed i første Række med Hensyn til Agerbrug og Kvægavl. Af en speciel Undersøgelse angaaende Cisterciensermunkenes Virksomhed som Landbrugere og Arbejdere fremgaar, at Kvægavlen tidligt har naaet et højt Stade inden for Ordenen. Selve Arbejdet hermed paahvilede de saakaldte Converser eller Lægbrødre, der passede Kvæget som Hyrder og ligeledes har tilberedt Smør og Ost. I visse Forskrifter forbydes udtrykkeligt Kvinders Medhjælp hermed, medens iøvrigt i mange Klostre Kvinder benyttedes til forskelligt Arbejde. I denne Forbindelse er det værd at lægge Mærke til, at Forbudet mod, at Kvinder maa tage Del i Fremstillingen af Mælkeprodukter inden for Klostrene, modsætningsvis kan tages som Udtryk for, at dette Arbejde uden for Klostrene var Kvindernes. Det kan anses for givet, at Klostrene selv har lavet deres Smør og Ost. Dette falder i Traad med, at Grundlaget for Klostersamfundets Indretning i Almindelighed var, at alt nødvendigt, Mølle, Have, Bageri og forskellige Haandværk, fandtes i direkte Tilknytning til Klostreet, »saaledes at Munkene ikke skal være tvungne til at strejfe om udenfor«.

I hvor høj Grad Klostrene har bidraget til tekniske Fremskridt paa Kvægavlens og dermed Mejeribrugets Omraade, er det vanskeligt at finde direkte Udtryk for. Bevis for Klostrenes Stilling som Læresteder haves ikke, og f. Eks. den danske Klosterforsker *I. B. Daugaard*, siger, at han anser det for vanskeligt at bevise, at »Munkene i denne Henseende har gjort noget fortrinligt fremfor andre Landmænd«, ihvorvel Kvægavl har været veldrevet i Klostrene.

Forskellige Meddelelser viser dog, at Mælkemad, Smør og Ost har spillet en betydelig Rolle i Munkenes daglige Husholdning. Da Bisp *Vilhelm* 1161 tiltraadte Bestyrelsen af Eskilsø Kloster, klager han i et Brev til Paven over, at Klostreet var i en meget ringe økonomisk Forfatning, og nævner, at der i Spisekamret kun fandtes et Forraad bestaaende af 7 Oste og en halv Flæskeskinke. Formentlig har der altsaa i Almindelighed været rigeligt af saadanne Fetaljer i Forraadene. Kort efter indtraf Dyrtdid og Kvægsyge, saaledes at baade Køer og Faar i stort Antal døde. Munkene kom derved til at mangle Mælk til Maden

og Ost og Smør. *Vilhelm* søgte at bøde herpaa ved at paabyde Anvendelsen af Grønsager, men dette tog Munkene ham meget ilde op og fremsatte i denne Anledning en Klage, hvori de skriver, at *Vilhelm* »i Stedet for Mad giver dem Træernes Blade og vilde Urter at spise«. Det har altsaa aabenbart bekommet dem meget ilde at skulle undvære deres gode Smør og Ost.

Det var dog ikke alle Munkeordener, der betragtede Mælke-
mad og Mælkeprodukter som passende Føde. Saaledes var det inden for Præmonstratenserordenen i de første 120 Aar efter Stiftelsen (omkring Aar 1100) anset for en Synd, naar nogen nød Æg, Ost eller Mælkespiser. Et lignende Syn paa Mælkespiser holdt sig gennem Aarhundreder under Katolicismen og synes endog at have givet sig Udslag i, at det senere blev ligefrem forbudt ogsaa andre end Munkene at nyde Mælk eller Mælkespiser i Fastetiden. Saaledes berettes det, at Afladshandelen under *Arcibold* paa *Christian d. Andens* Tid gav sig af med at udstede »Smørbreve«, hvorved Køberne af disse fik Lov at spise Smør og Ost i Fastetiden.

SMØR OG OST SOM GRUNDLAG FOR AFGIFTER OG BETALING

Om Udviklingen indtil Valdemarernes Tid er der i det hele kun faa Oplysninger direkte om Landbrug, og kun strejffvis kastes der Lys over Agerbrug og Kvægavl, hvoraf vi igen maa slutte os til Forholdene vedrørende Mejeridriften.

Saxo fortæller til Oplysning om Tilstandene omkring 1100, at tre engelske Munke i 1091 aflagde deres Dragt og droge til »det vellystige Danmark«. Dette var endda under *Oluf Hungers* Regering, som maaske i det hele i Almindelighed er skildret lidt for mørkt ernæringsmæssigt set. Et andet Sted hos *Saxo*, hvor der fortælles om Begivenheder i det 12. Aarhundrede, oplyses det, at Friesland var et korn- og kvægrigt Land, hvor Græsset voksede megt højt.

Et andet Træk er fremdraget fra omtrent samme Tid som Bevis paa en ret stor Smørproduktion paa Kong *Niels's* Tid (omkring 1125), nemlig, at Udsendinge fra Bisp *Otto* af Bamberg, da han henvendte sig til Bisp *Asser* i Lund for at faa dennes Samtykke til at foretage et Missionsforsøg paa Rygen, der hørte under Lunds Ærkebiskop, af denne fik som Foræring til Bisp

Otto en hel Skibsladning Smør — endda en ret stor Skibsladning — med sig hjem.

I Lovbøger, saavel verdslige som kirkelige, fra *Valdemar den Stores Tid* findes vel adskillige Regler, som omhandler Landbrugets Forhold, men saa godt som udelukkende tagende Sigte paa det egentlige Agerbrug ved Siden af almindelige Bestemmelser, som beviser Fædriftens Betydning.

Selve Inddelingen af den dyrkede Jord i 3 Vange, hvoraf den ene hvert tredje Aar hvilede og benyttedes til Kreaturerne Græsning, og endvidere det Forhold, at ogsaa de 2 andre Vange benyttedes til Græsning, naar Ævret omkring Mikkelsdag var opgivet, tyder paa Tilstedeværelsen af en rigelig Græsning og Forudsætning for en ret stor Kvægbestand. Og at indenfor Kvægbruget ogsaa Produktionen af Mælk og Fremstilling af Mælkeprodukter som Smør og Ost henimod dette Tidspunkt (det 13. Aarhundrede) har spillet en vis Rolle, herpaa tyder, at Mejeriprodukter i den Skildring af de daglige Forhold, som *Valdemar den Andens Jordebog* tildels giver os, fremtræder som Varer, der absolut forudsættes som almindelige, idet de sammen med andre almindelige Produkter optræder som Naturalydelser i offentlige Forhold og altsaa paa en Maade som almindeligt Betalingsmiddel ved Opfyldelse af en Forpligtelse.

I *Jordebogen* oplyses det saaledes, at visse daglige Indkomster for *Valdemar Sejr* bl. a. var 13 Skippund Smør og Ost, eller om Aaret ca. 4500 Skippund. Regner man med, hvad ældre Historieforfattere anser for berettiget, at denne Indkomst til Kongen højst udgjorde en Tiendedel af Landets Produktion, skulde dette Tal antyde, at der aarligt produceredes 500 000—600 000 kg Smør og Ost.

Endvidere nævnes under Opgørelsen over det saakaldte »Nattehold« for Kongen, d. v. s. 2 Nætters Ophold for ham og hans Følge, at dette i Almindelighed blandt andre betydelige Poster af Levnedsmidler lyder paa 360 Oste og 14 Æsker Smør. Enkelte Landsdele, f. Eks. Samsø, ydede dog 800 Oste og »saa meget Smør, som svarer hertil«. Dette tyder altsaa paa, at Ydelsen af Mejeriprodukter laa særlig godt for Samsingerne.

Til Belysning af, hvor stort et Kvantum i Vægt disse Oste og Smørret repræsenterede, oplyses, at hver Æske Smør var en »Tolfmund«, som forøvrigt er omtalt ogsaa paa et langt tidligere Tidspunkt. Den var rund, 6 Tommer høj og 12 Tommer bred.

Om de 360 Oste oplyses det, at de skal være af en saadan Størrelse, at der af hver Ost kan laves 5 »*scutellæ*«, hvorved forstaaes, at hver Ost skulde kunne fylde 5 smaa Tallerkener.

Den oprindelige Ydelse til Kongen i Form af »Nattehold« gik efterhaanden over paa Lensmændene, men til Gengæld kom Bønderne til at betale en aarlig Afgift til Kronen, og særlig i dette Skatteforhold, der gennem lange Tider ordnedes ved Erlæggelse af Naturalier, indgik baade Smør og Ost som en væsentlig Bestanddel sammen med Korn, Honning m. m.

Hertil kommer, at Mejeriprodukter ved Fæsteforholdet, sandsynligvis fra dettes Oprindelse, blev en almindelig Landgildedydelse. Landgilden, der var en een Gang for alle bestemt Afgift, hvis Størrelse rettede sig efter den paagældende Ejendoms Størrelse og Ydeevne, blev tillige fastsat under Hensyn til Bedriftens Art, saaledes at Egne, hvor Græsning og dermed Mælkeproduktion var særlig fremtrædende, derved kom til at betale forholdsvis mest i Smør og Ost.

Ogsaa fra anden Side fremgaar fra Middelalderens Økonomi, at disse Varer har været almindeligt benyttede ved Afvikling af en Betalingsforpligtelse eller som Betalingsmiddel, som Penge. Saaledes kan det nævnes, at da Hertug *Valdemar* af Slesvig og Grev *Gert* af Holsten i 1340 oprettede en Kontrakt imellem sig, udlignedes der ved, at man i Stedet for Penge tog Klæde, Voks, Hamp, Smør og Uld.

I samme Retning peger en Beretning fra omkring 1300, hvor der gives en Fortegnelse over Ejendomme og Indtægter, der tilhørte Kannikerne i Ribe, og oplyses, at Bestyrerne af Kannikerner Gaarde, deres »Bryder«, svarede en væsentlig Del af deres Afgifter i Smør og Ost. Forholdet var det, at der af Kannikerne indsattes et vist Antal Kvæg, i Forhold til hvilket Afgiften ansattes. Vilde og kunde Bryden anskaffe og ernære et større Antal, maatte han selv anskaffe dem, men dette var altsaa uden Indflydelse paa Ydelsen til Kannikerne. Det nævnes f. Eks., at Bryden paa en nærmere angiven Ejendom svarede 50 Oste og en lille »Maade« Smør af hver 2 Køer. Et andet Sted omtales, at Bisp *Esgjer* i Ribe i Aaret 1249 paabyder Beboerne i Almind Syssel, at de til Kirken i Ribe skal svare en Afgift af 1 Skp. Havre af hver Plov, og 1 Ost af hvert Hus. Ogsaa dette forudsætter en almindelig Fremstilling af denne sidstnævnte Vare.

LEJEKØER, DE UDØDELIGE JERNKØER

En saadan Afgift, som her er omtalt for de Ribe Kannikers Vedkommende, af Køer, der fulgte med en Ejendom, gav sig iøvrigt et mere almindeligt Udtryk. Medens der nemlig som Regel, hvor Landboen overtog en Ejendom, ikke medfulgte Besætning, begyndte omkring det 14. Aarhundrede baade Kronen og navnlig Kirken som Ejere af Jordegods at medgive Besætning og tage en vis Afgift særskilt deraf, som Brugeren af Ejendommen skulde betale. Under det den Gang bestaaende Forbud mod at tage Rente af udlaante Penge blev denne Indsættelse af Besætning og Modtagelse af en Afgift en Form for Kapitalanbringelse, hvorved Renteforbudet paa en naturlig og dog ret effektiv Maade kunde omgaas. Lejeren af den paagældende Ejendom havde Pligt til at holde det udlejede Kvæg vedlige og at forny det ved Dødsfald eller anden Afgang, idet nemlig det een Gang indsatte Antal vedblivende skulde findes paa Ejendommen. Saadanne Kreaturer, der som Regel var Malkekøer, hvoraf Afgiften bestod af Mælkeprodukter, blev paa Grund af dette Forhold kaldt »udødelige«, eller efter tysk Udtryksmaade »Jernkøer«, idet de, som det hedder, til enhver Tid skulde være til Stede i samme Antal og af samme Værdi og Godhed.

Denne Trafik, at leje Køer ud, fortsattes langt op i Tiden, ja til ind i det 19. Aarhundrede, men efterhaanden ændredes Formen herfor noget, idet det undertiden og tilsyneladende ikke saa sjældent blev Tjenestekarle eller endogsaa Tjenestedrenge, som for et eller flere Aar lejede Køer til deres Husbond mod en bestemt Afgift. Dette Forpagtnings- eller Brugsforhold er altsaa lige modsat, hvad der senere hen i vid Udstrækning praktiseredes gennem Hollænderi-Forpagtningen. Iøvrigt kender man ogsaa Lejemaal af Køer paa den Maade, at fattige Folk lejede Køer om Sommeren til Græsning, men om Efteraaret, naar Græsset slap op, leverede dem tilbage til Ejermanen, fordi de ganske simpelt ingen Føde havde til Køerne om Vinteren. Dette Lejeforhold var almindeligt til langt frem i Tiden. Saaledes nævnes f. Eks. i en Beskrivelse af Skagen omkring 1760, at der paa Byens sparsomme Græsning holdtes 150 Køer, hvoraf en Tredjedel var Lejekøer.

MEJERIVIRKSOMHEDENS STANDPUNKT OG UDØVELSE

I Almindelighed kan det siges, at den Opgang i erhvervsmæssig Henseende, som indtraf med Valdemarernes Tid ogsaa for Landbruget, ikke har ført Mejeridriften væsentlig udover det første primitive Standpunkt.

Bestanden af Malkekøer saavel paa Herregaarde som Bondegaarde har indskrænket sig til det Antal, som var strængt nødvendigt til Husets egen Forsyning med Mælk, Smør og Ost. Forretningsmæssig Mejeridrift med større Salg af Mælkeprodukter for

Øje har der kun undtagelsesvis været Tale om, og hvad der vedrører Mælken, derunder Fremstilling af Smør og Ost, har været et indre Husholdningsspørgsmaal, underlagt Husets Kvinder.

I større Husholdninger har Arbejdet med Malkning og Behandling af Mælken været varetaget af en Mælke de je undertiden med een eller flere Piger til Hjælp. Sandsynligvis dækker denne Betegnelse det samme som Mejerske, idet de to Ord benyttes ret sideordnet i

Omtalen af Mejeriarbejdet. I hvert Fald fra omkring 1500 har man Ordet benyttet i Oplysninger om Gaardes Drift. Om hendes Arbejde siger en noget senere Beretning, at hun skal have Opsyn med Pigerne og deres Arbejde. Hun skal stedse »være hos Komælken, gemme Mælken og Fløden vel, gøre liflig Ost og slaa Smørret«. Hun skal have »saa stor Sorrig og Omhu for Kvæget, som hende er betroet, som en Moder for hendes Børn«. Hun skal tage sig af Fodringen og altsaa paa en Maade ogsaa være Fodermester. Hendes Stilling har i det hele taget været ret selvstændig, og det nævnes, at hun saa at sige overtager sin Del af Bedriften, idet der f. Eks. skulde tages Register over det Boscab, som hun fik betroet. Paa de Steder, »som ingen Bager er, skal Kvinden, som gør Ost, med en af hendes Piger bage«. Hun skal være »udi Staalden iblandt Kvæget og Pigerne udi Husmoderens Sted«.



Malkning af Faar og Ostelavning. Billede til *P. de Crescentiis: In comodorum ruralium*, efter en Udgave fra omkring 1480.

Selv hvor saadan Medhjælp fandtes, har dog Husmoderen

haft Overtilsynet, og det betragtedes som en af hendes fornemste Pligter hos Bonde, Borger og Herremand at drage Omsorg for Mælken og dens Behandling.

Om selve Fremstillingen af Smør og Ost maa Oplysningerne hentes og sammenstilles fra mange spredte og hver for sig kortfattede og lidet fyldestgørende Kilder. Af Værdi i saa Henseende er forskellige Afbildninger i gamle Værker omhandlende Landbrugets Anliggender eller Husvæsenets Førelse og Økonomi i Almindelighed. Fra nogle saadanne Skildringer bringer vi paa disse Sider Fremstillinger af enkelte Hovedvirksomheder Mejerivæsenet vedrørende, og er de end af udenlandsk Oprindelse og tildels at henføre til et lidt senere Tidspunkt, kan man dog gaa ud fra, at de Fremgangsmaader, som her er afbildede, har været benyttede ogsaa her i Danmark og — med Hensyn til Tid — ogsaa i det Tidsrum, med hvis Skildring vi her beskæftiger os. Iøvrigt kan med Hensyn til Afbildninger af dansk Oprindelse henvises til vor Gengivelse under Afsnittet »Overtro og Hekseri med Mælk og Smør« af et Kalkmaleri i Tingsted Kirke (fra omkr. 1480).

Mælken hensattes til Flødeafsætning i Mælkestuen eller Mælkekælderen, hvis Tilstedeværelse dog udelukkende indskrænker sig til de større Ejendomme, medens Hensættelsen hos Bønderne er foregaaet paa den Maade, at Mælken er anbragt enten i Familiens ofte eneste Opholdsstue for Dagen og Natten, eller muligvis, hvor et Forraadskammer forefandtes, da i dette sammen med andre Levnedsmidler, saasom røgede Skinker, saltede Sild o. lign. Sager, hvis mere eller mindre tiltalende Aroma utvivlsomt har gjort sig gældende i den modtagelige Fløde og senere i Smørret.

Over dettes Kvalitet fra gammel Tid og op gennem Middelalderen er der næppe nogen Grund til at henfalde i Begejstring, om end en saa fremragende Kulturhistoriker som *Troels-Lund* i »Dagligt Liv i Norden« er stærkt paa Vej dertil. Han skriver, at Smørret har været af en fortrinlig Godhed paa Grund af Kvægets frie Tilværelse om Sommeren, hvor det uden Tøjr gik paa den fælles Græsmark »eller ned i Engen eller over Grøftevolden helt langt ud i Overdrevet, hvor det vrimlede af Markblomster«. Det forøgede ikke Koens Fedme eller Malkevne, »men den Mælk, den gav, var af ypperste Art. Heraf fremstilledes Græssmørret, som smagte af Blomsterduft og Sommerfriskhed, og hvis medfødte Aroma ingen Tilsættningens Kunst har kunnet genfremstille«. Efter Mikkelsdag, naar Ævret var

opgivet, fik Kvæget Lov at gaa overalt, men det kolde Vejr gav ikke Smørret den samme Aroma som Græssmørret, derimod udmærkede Ævresmørret sig ved større Holdbarhed, og Husmoderen søgte at forsyne sig med Forraad deraf for Vinteren, hvor det kunde knibe svært baade med Kvantum og Kvalitet. Som Helhed sammenfatter Forfatteren sin Lovprisning ved at sige, at »hvad Smørrets Velsmag angaar, bærer Datidens sikkert Prisen«.

Med Hensyn til Fremstilling af Ost er det tidligere omtalt, at denne fra gammel Tid fandt Sted baade af Komælk og af Faare- og Gedemælk. Dog synes i hvert Fald den sidste Del af Middelalderen Komælken at være mest anvendt. Saaledes viser Oplysninger om Besætningerne paa forskellige Gaarde, f. Eks. i det 16. og Begyndelsen af det 17. Aarhundrede, at der vel har været et betydeligt Faarehold, men at Udbyttet af saadanne »Skæferier« væsentlig har været regnet i Uld, selv om det for enkelte Gaarde udtrykkeligt nævnes ved Omtale af Forpagtningsafgifter, at saadanne undertiden ydedes som et vist Kvantum Smør af Køerne og Ost af Faarene. At Faarehold her i Danmark ikke i stort Omfang har været drevet for Mælkens Skyld, og at man nærmest ansaa en rationel Drift i saa Henseende for at være en Metode, som hørte hjemme andetsteds, herpaa tyder en kort Bemærkning i en Regnskabsoversigt fra Aar 1610 for Gaarden Børringe i Skaane, hvor det oplyses, at der fandtes et »Skæferi« paa 110 Faar, »hvoraf Skæferen efter tyske Skæferes Vis haver malket i dette Aar og pagtet sig Mælken af hvert Faar 10 Skilling«.

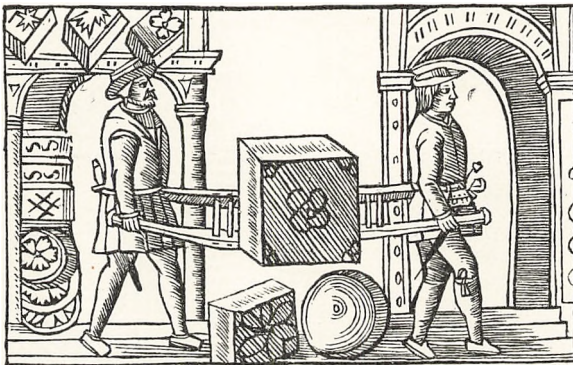


Krukkeformet Kærne af brændt Ler. Efter en tysk »Bondepraktika« fra 1585. Benyttet i Danmark indtil omkr. 1900.

Gedens Betydning for Mejeribruget herhjemme er af mere tvivlsom Art, omend dens Mælk allerede i Middelalderen har været benyttet baade som Drik og til Fremstilling af Ost. Et

overdrevent Gedehold i mange Egne af Landet bevirkede imidlertid, at man henimod Slutningen af det 15. Aarhundrede kom til at betragte de ofte halvville Geder næsten som Skadedyr. En Forordning af 1473 forbød ligefrem Gedehold paa Fyn, og i de paafølgende Aartier blev der fra officiel Side paabegyndt en almindelig Forfølgelse af Geden paa Grund af den Skade, den forvoldte paa Hegnene i Skovene. *Henrik Gerner* nævner dog (1670), at Gedemælk benyttedes i Nordsjælland til Fremstilling af Ost.

Om de forskellige Mælkeprodukter gælder det, at Osten fremstilles som Sødost og Surost, Langost og Stakost. I visse Egne har man sat en Ære i at gøre Osten saa stor som muligt.



To Mand bærer en Ost paa Bærebør. Efter *Olaus Magnus: Historia de gentibus septentrionalibus*. 1555.

særlig i de egentlige Osteegne, bl. a. Thy, som allerede fra det 16. Aarhundrede har vundet Ry for sin Ost. Den svenske Historieskriver *Olaus Magnus* beretter (1555), at Ostene fra visse Steder var saa store, at to Mand med Møje kunde bære en enkelt Ost et kort Stykke. Efter hvad der foreligger, har Størrelsen dog næppe været mere end 2—3 Lispund Stykket. Pudsigt nok synes Ærgerrigheden i Retning af at lave Kæmpeoste ifølge en samtidig Rejseskildring at kunne begrundes med, at Ostens Størrelse var Udtryk for den paagældende Producents Magt og Rigdom paa Mælk, idet nemlig Osten skulde fremstilles af Mælk fra en enkelt Dag, og jo større Osten blev, desto større var altsaa Mandens daglige Mælkekvantum.

Og hvorledes anvendtes nu Smør og Ost i Husholdningen?

Herom foreligger ingen sammenhængende eller udførlig Be-

retning, men deres Plads maa bestemmes, og Billedet sammensættes, fra de forskellige spredte Træk, som berører Dagliglivet. Anvendelsen har som Helhed antagelig været den samme gennem Aarhundreder forud og i Virkeligheden ogsaa Aarhundreder efter til op imod vor Tid.

Smør forefandttes ikke i overvældende Mængde og har nærmest været benyttet som noget af en Delikatesse, for saa vidt Kvaliteten iøvrigt kan siges at begrunde denne Betegnelse. Anvendelse til Madlavning har været ganske sjælden, og f. Eks. nævnes det udtrykkeligt i en Beretning om Kristian den Andens Hofholdning, at Smør kun maatte anvendes ved Tillavning af Høns til Kongen selv, hvorimod Hoffolkenes Mad maatte savne denne lille Prik over I'et. Paa Køddagene brugtes lidet eller intet Smør, og paa disse Dage skulde det omhyggeligt gemmes. Paa Ugens Fiskedage anvendtes Smør som en Slags Dessert og blev da smurt paa Brød.

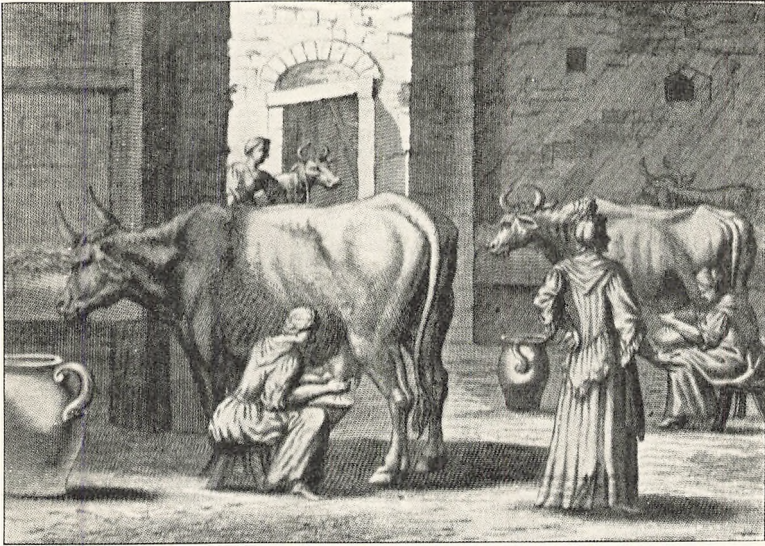
I denne Forbindelse kan det i øvrigt nævnes, at Tiden for Opkomsten af den særlige nordiske Spise Smørrebrød f. Eks. efter *Troels-Lunds* Mening ikke lader sig nøje fastslaa. Dog har Smørret efter hans Mening i de ældste Tider været for sjældent til, at der endnu den Gang kunde være Tale om en national Ret »Smørrebrød«.

Ogsaa Ost har, som iøvrigt tildels i vore Dage, allerede i Middealderen været benyttet som en Slags Dessert, som et tiltalende og forfriskende Punktum paa Maaltidet. Saaledes udtrykker en samtidig Digter sin Anerkendelse af Ostens Plads i Ernæringen gennem følgende Verselinjer:

»Naar alle Retter er nu kommen ind,
 efter Landsens Vane og Husbondens Sind,
 bær Osten paa Bordet, helst en gammel,
 thi den fortager Væmmelse altsammen«.

For Mejeridriftens økonomiske Betydning og Andel i den almindelige Bedrift paa Landet maa det formodes, at Købstædernes Opkomst og i det hele taget den begyndende større erhvervsmæssige Adskillelse i Befolkningen op gennem Middelalderen har spillet en vis Rolle. Smør og Ost var Varer, som var velegnede til Salg, og et saadant er foregaaet fra Landet til Byerne, omend en Del af disse endnu bibeholdt Landbrug i et vist Omfang med Græsning til Kreaturer paa de omkringliggende

Bymarker. For en væsentlig Del har Smørret, der var i den egentlige Handel, været Bøndernes Landgildesmør, som ydedes til Kronen og Godsejerne, og som af disse omsattes i Penge paa denne Maade, hvor ikke allerede Landgilden var afløst af en Pengeydelse. Hvad der fremstilledes af Smør paa Godserne og Herregaardene har derimod sikkert Naadigfruen i velforstaet Egeninteresse som Regel beholdt til Husets eget Forbrug.



Malkning under Tilsyn af Husfruen. Eft. F. Ph. Florinus: Haus-Vatter. 1702.

OPLYSNINGER FRA GAARDES REGNSKABER O. LIGN.

Omend der ikke foreligger noget større talmæssigt Materiale eller mere indgaaende Meddelelser om Mejerivirksomhedens Udøvelse i hine Tider, kan der dog af forskellige Regnskaber og Opgørelser i Anledning af Salg eller forskellige juridiske Forretninger eller af tilfældige Meddelelser paa bestemte Tidspunkter uddrages et og andet som Bidrag til Billedet af de daværende Forhold.

Ved et Salg i 1406 af Gaarden Højstrup til Dronning Margrete opgøres Besætningen til 14 Køer, 19 Øksne, 32 Svin og 160 Geder. Fra Slutningen af det 15. Aarhundrede er der ogsaa Oplysning om, at der paa Gaarden K o k k e d a l i Nordjylland fand-

tes 37 Køer, og af Hornkvægbesætning iøvrigt tilsyneladende kun Plovøksne. Paa Aagaard i Sydsjælland var der i Aaret 1495 en Besætning paa 52 Køer, og det nævnes, at der paa Gaarden holdtes en Mælkedeje. Den øvrige Besætning bestod af 60 Nød, 22 Plovøksne og en Del Faar og Geder.

I Slutningen af det 15. Aarhundrede og sikkert Størstedelen af det 16. Aarhundrede synes efter disse og lignende Oplysninger



Mejeriarbejde. Efter F. Ph. Florinus: Haus-Vatter. 1702.

at dømme Antallet af Malkekøer paa Herregaardene, som tidligere berørt, kun at have været saa stort, at man derved kunde faa Smør og Ost til Husets eget Forbrug. Besætningerne var endnu ikke saa stærkt prægede af Studedefningen, som Tilfældet blev navnlig gennem det følgende Aarhundrede saavel paa Herregaardene i Almindelighed som paa Kronens Slotte og Adels Gaarde. Saaledes bestod Kvægbesætningen paa Stege Ladegaard i 1505 af 12 Køer og nogle Øksne, paa Gisselfeld i 1511 af 27 Køer og ligesaa mange Plovstude, og f. Eks. fra 1530—40'erne kan nævnes Besætningen paa Hald, der i 1541 bestod af 22 Køer og 20 Plovstude, og Helsingborg Ladegaard, hvor der i 1537 var 29 Køer. Lignende Tal viser sig for de almindelige Herregaarde til hen imod Slutningen af det 16. Aarhundrede, f. Eks. Engholm har omkring 1580 20 Køer og

ca. 150 Faar, Gunderslevholm har paa samme Tid 18 Køer og 23 Plovstude men endnu ingen Staldøksne.

Om selve Smørproduktionens Størrelse foreligger Oplysning om, at *Anna Rud* til Mogenstrup i Skaane i August 1532 sendte sin Datter, som var gift med Lensmanden i Bergen, 2 $\frac{1}{2}$ Td. Smør, hvorom det tilføjes, at der siden Faste ikke var lagt mere Smør der paa Gaarden.

Fra Klausholm findes et Brev af Oktober 1578 fra Fogeden til Gaardens Ejerinde, *Birgitte Bølle*, om, at Mælkedejnen der paa Gaarden »i Sommer har slaaet en Td. Smør, i Vinter en Fjerdings, hun har næsten hver Uge faaet et Pund Smør, og nu faar hun mere, fordi der i Sommer ikkun har været 10 Køer at malke. Nu kan hun ogsaa gøre en sød Ost, men ingen sur«. En ugentlig Produktion af 1 Pund, d. v. s. 1 Lispund, Smør af 10 Køer er jo efter en nutidig Beregning ikke meget. Det samme Antal Køer vilde nu vel have givet henimod det tredobbelte, forudsat at al deres Mælk anvendtes til Smør.

Fra Gaarden Aunsbjerg findes en halv Snes Aar senere et Par interessante Breve fra Fogeden om Gaardens daglige Drift, derunder ogsaa Mælkeriet. Aunsbjerg ejedes ogsaa af *Birgitte Bølle*, som efter det foreliggende synes at have været ret interesseret i Mejeridrift. I et Brev af 14. Juni 1587 hedder det bl. a., at der »siden Sankt Valborgs Dage er tilslaaet i Ladegaarden 5 Fjdg. 4 Pd. Smør, gjort 120 Langoste, 81 Stakoste og 227 Suroste. Hver Uge slaas der 6 Pund 5 Marker Smør og gøres 28 Langoste, 21 Kortoste og 55 Suroste«. I et senere Brev af 22. Juli s. A. skriver Fogeden, at der »fra den 18. Uge efter Hellig-trefoldigheds Søndag Aar 1586 indtil sidste Paaske er slaget 11 Fjdg. Smør og gjort 150 Suroste, men fra Paaske indtil denne Dag er der slaget 13 Fjdg. Smør og gjort 272 lange Sødoste, 159 Stakoste, 56 Gedeoste og 546 Suroste«, og om Ugen slaas der 5 Pund 9 Marker Smør, og gøres 28 Langoste, 14 Stakoste, 3 Gedeoste og 57 Suroste. Han tilføjer, at der paa Gaarden »ikkun findes 1 Td. gammelt Smør«. Han fraraader Fruen at tage Landgildesmør fra Bønderne, da de fleste har indrettet sig paa at yde Penge i Stedet, og endelig spørger han, antagelig med Henblik paa Ombytning af Landgildesmørret med Penge, hvad Fru *Birgitte* vil have for Tønden af Smørret, og tillige om hun vil sælge noget af Ladegaardens Smør.

Den Plads, som Oplysningerne om Mejeriet indtager i disse

Beretninger, tyder paa, at det dog har spillet en vis Rolle i Gaardens Drift, og den ugentlige Produktion har altsaa ogsaa om Sommeren 1587 været omtrent, hvad der svarer til mellem en halv og en hel Drittel Smør, hvorimod der fra midt paa Sommeren 1586 til næste Paaske kun har været produceret ugentlig omkring $\frac{1}{4}$ Drittel i Gennemsnit.

Af andre lignende Beretninger om enkelte Gaardes Mejeribrug, hvorigennem kastes Strejflys over Mejerivæsenet, kan fra Bregentved oplyses, at Besætningen i sidste Halvdel af det 16. Aarhundrede har været 27 Køer og et lignende Antal Plovøksne, foruden 4 Kvier og 1 Ko, »som *Bo Truelsen* har i Leje«. I en i 1494 affattet Inventarfortegnelse for Gaarden opgives i »Mælkehuset« 1 Kjerne, 24 Mælkebøtter og 4 Spande; i en lignende fra 1545 tales foruden om Kjerne om 16 Sibøtter, 1 Flødebøtte, 1 Saa, 2 Saald, forskellig Maal samt 1 »Drefftrug« (hvorved formentlig er forstaaet et »Drøfte-Trug«). I et Fæstebrev fra Gaarden i 1547 omtales, at Landgilden var 2 Fjdg. Smør. Der oprettes samtidig en Kontrakt med to Forpagtere, som skal dele Driften. Det drejer sig om 15 Køer, hvoraf Forpagterne skal svare 2 Fjdg. Smør, og 50 Faar og 38 Lam, hvoraf der skal svares ialt 3 Fjdg. Oste. Paa Bregentved har altsaa været et Skæferi bl. a. med Osteproduktion for Øje, hvilket sidste man har ment at kunne slutte deraf, at Antallet af Lam er saa forholdsvis lille i Forhold til Antallet af Faar, idet Lammene er slagtet, for at Mælken skulde kunne anvendes til Ost.

Fra Abrahamstrup, det senere Jægerspris, kan nævnes, at en Jordebog fra 1559 omtaler, at Gaardens Mælkestue leverede 3 Fjd. sød og $\frac{1}{2}$ Td. sur Ost og 4 Tdr. Smør — med en Besætning paa 42 Køer og mange Faar og Lam, foruden 14 Øksne. Fra 1604 opgiver et Lensbrev, hvor mange Folk der skal holdes paa Gaarden. bl. a. 1 Mejerske og 2 Piger og 2 Folddrenge.

IV.

KRONENS INTERESSE FOR MEJERIBRUG UNDER CHRISTIAN DEN ANDEN OG CHRISTIAN DEN FJERDE REGERINGSFORANSTALTNINGER OM SMØR OG OST

DEN Bevaagenhed, som f. Eks. Hestevælden fra de ældste Tider har nydt godt af fra Landets Konger og dets Herrer i det hele taget, og den Interesse af rent økonomisk Art, som Studefedning og Studeudførsel aftvang de ledende og styrende, navnlig i det 17.—18. Aarhundrede, maatte Mejeribruget have tilgode i Virkeligheden endnu et Par Aarhundreder.

Regeringsforanstaltninger i hine Tider vedrører kun sjældent Mejeribruget. Dets Udøvelse er en stille Syslen, vel af Betydning for Dagliglivet, men uden at give Anledning til større Udfoldelse af Administration fra oven.

Vi har dog set, hvorledes Smør og Ost indgik i offentlige Betalingsforhold som Naturalydelser, og dette vedbliver at være Tilfældet gennem Aarhundreder, saa længe Naturalydelser finder Sted.

Nævnes kan det ogsaa, at Smør sammen med andre vigtige Varer indgik i de Bestemmelser, som af *Christian d. Anden* blev truffet omkring 1510—20 angaaende Handelen i Købstæderne til Sikring af en Eneret for disses Borgere. Det blev saaledes forbudt andre end Købstadmænd at købe Øksne, Heste, Korn og Smør for dermed at drive Købmandsskab, og omtrent samtidig blev »Forprang« med disse og lignende Varer forbudt. Bønderne maatte ikke sejle deres Varer direkte til udenrigsk Havn, men kun afsætte dem til Landets Købstæder. Nogen indgribende eller

særlig hæmmende Indflydelse har disse Bestemmelser imidlertid næppe havt for Mejerivæsenets Stilling, idet Udførselen og den egentlige Handel har været uden Betydning. Betegnende for Smørrets Plads i den almindelige Omsætning er det, at det toldmæssigt set ved en Forordning af 1516 stilledes lige med Sild og Aal, idet der for en Last af disse 3 Varer skulde erlægges 4 Mark i Told. At denne Opfattelse af Smør ikke var af ny Dato fremgaar af, at nøjagtig 200 Aar tidligere, nemlig i et kgl. Paabud af 1316, havde *Erik Menved* fastsat, at der for Smør, Ister, Tælle eller »anden Slags Fedt« skulde betales i Told 8 Sterlinger pr. Skpd.

HOLLÆNDERNES INDKALDELSE OG DERES BETYDNING

Christian d. Andens Interesse for Næringslivet, for Købstædernes Vel, og da ganske særlig hans Drøm om København som Storstad og Østersøens Beherskerinde, gav sig i 1521 Udslag i Indkaldelsen af Hollænderne til Amager, og omend den Indflydelse, som hollandsk Mejeribrug og dets Fremgangsmaader har havt paa dansk Mejeribrug, hovedsagelig har naaet os ad Landvejen gennem Holsten, har dog Hollændernes Bosættelse paa Amager i hvert Fald en Overgang havt en vis Betydning.

Kongens Formaal med Indkaldelsen af de hollandske Bønder har bl. a. været at søge at ophjælpe og lære den danske Bondestand et og andet vedrørende Mejeribrug og Havebrug, hvor Hollænderne var langt foran, men ogsaa, og navnlig, har det været at sikre Københavns Forsyning med daglige Levnedsmidler, Mælk, Smør, Ost, Grønsager m. m. I 1521 blev 184 hollandske Bønder indkaldt fra Waterlandene, en Provins i Nordholland, som bl. a. omfatter Byen Edam. Ret hurtigt efter Indflytningen paa Amager kom Hollænderne i fuld Gang med deres Bedrift. Allerede i nogle af vore ældste foreliggende trykte Skildringer af Danmarks Natur og Erhvervsforhold omtales, at der paa Amager var rigeligt af Eng og Græs, »saa der af Indvaanerne meget kjønt Fæned af alle Slags tillægges, opfødes og underholdes. synderlig Køer, af hvilke de sig en meget stor Fordel vide at gøre med det meget herlige Smør og Mælk, de deraf tilvejebringe og hver Torvedag som Onsdag og Løvedag udi stor Mængde til København indføre og paa Amager Torv udsælge«.

Oprindelig foregik Torvehandelen fra »Torvet ved Stranden« (det nuværende Gl. Strand), og først noget senere inddroges det nuværende Amagertorv. Men ogsaa rundt i Portene havde Amagerne deres Stader. Smørret solgtes mest i runde Trækopper, indeholdende et Par Pund, medens Mælk, Fløde og Kærnemælk solgtes fra smaa Tønder, Træflasker eller Bimpler, der ogsaa egnede sig til at transporteres paa Hesteryg. Herpaa grunder sig ogsaa Betegnelsen »Flødehusar«, Rytteren fra Amager, der havde hele Mælkeforsyningen heftet paa Hesten. Fløde-



En Flødehusar fra Amager omkr. 1800. Her efter Chr. Nicolaisen: Amagers Historie.

husaren var vel kendt i København og hørte en Tid lang med til Byens Formiddagsbillede. Ligesom nu en Mælkeklokke vækker Ejendommens Piger til Omtanke for Dagens Mælkeforsyning, saaledes gjaldede den Gang Flødehusarens Slag paa Bimplen, og medens Varerne blev bragt rundt, tøjredes Hesten ved en Ring i Muren eller ved et Rendestensbrædt.

Hollænderbyens Blomstringstid, baade økonomisk og sikkert ogsaa rent teknisk med Hensyn til Produktionens Fortræffelighed og Forspring fremfor andre Landsdele, ligger i det 16. og 17. Aarhundrede, hvor Antallet af Malkekøer var adskilligt større her end hos Bønder i Almindelighed, undertiden 20—30 Køer paa hver Gaard. Om Sommeren indrettede Amagerne for en stor Del deres Mejerier ovre paa Saltholmen, hvor Køerne førtes over, og hvor »Mælkedejerne« (Mejerskerne) opholdt sig hele Sommeren og malkede og kærnedede og lavede Ost. Varerne, som var færdige til Salg, hvadenten det nu var Smør, oplagt Mælk, Ost eller Kærnemælk, førtes til Vands paa »Skøjter« til Dragør og videre derfra paa Torvedagene til København.

Paa forskellig Maade giver Amager-Hollændernes Dygtighed

paa Mejeriomraadet sig til Kende udenfor det rent praktiske. Saaledes findes i Landsbyen Store Magleby's Segl en Afbildning, der symboliserer Amagerkvindernes Flid og deres Arbejde med Fremstilling af Mejeriprodukter. Deres Dygtighed er ogsaa besunget i en Rimkrønike fra Slutningen af det 17. Aarhundrede, hvor det hedder:

»Din soede Koppe-Smør og Mælken af din Kærne,
som bæres renlig frem med din Amagerterne«,

eller saaledes, hvor specielt Amagerkvinden besynges:

»I Arbejd og i Dyd er hun et smukt Eksempel,
hun skurer blankt og rent sit Mælkekar og Bempel,
hun røgter vel sin Ko og hendes Kar opfylder
af Ko- og Faaremælk paa Brædder og paa Hylder«.

I en anden Krønike siges det om Amagerbonden:

»Han har og lækker Smør, som formet er i Kopper,
som sættes frem paa Bord for Herrer og Biskopper,
Du store Kongestad i Danmarks Rige,
Du faste København, Du ved deraf at sige,
hvor mangan Lækkermund sig af hans Bøtte læsker,
og mætter sig med Smør af de Amager-Æsker«.

En lidt for stærkt udviklet Forretningssans har antagelig efterhaanden bevirket, at selve Produktionen fra Amager — som forøvrigt fra andre Egne i farlig Nærhed af København — ikke var noget særligt fremragende, og i Løbet af det 18. Aarhundrede synes Kvaliteten af Amagermælk og -smør at være kommen i Misry. En samtidig Betragter siger saaledes, at Mælken, som sælges i København, sædvanlig indføres i Kobberkar, »og til Salg staar den stundom langs Rendestenen i Træbøtter, overstænkede med Gadesnavs«. Det tilføjes, at Mælken oven i Købet ofte bestaar halvt af Vand, hvilken uheldige Egenskab skal have givet sig et Udslag hos *Henrik Hertz*, der i et af sine Skuespil siger følgende:

»Man har et Ordsprog, som ingen forkleiner,
paa Amager malker man helst, naar det regner«.

Samme Mistillid til Amagermælken har bevæget *P. A. Heiberg* til i »Rigsdaler-Sedlens Hændelser« at skrive følgende: »Amagerkonerne gør deres Ed paa, at de ikke blander Vand i Mælken, men har den Forbeholdenhed, at de blander Mælk i Vandet«.

MEJERIBRUGET PAA KRONENS GAARDE

Kronens eller Statsmagtens Interesse for Kvægbrug ytrede sig gennem det 16. og 17. Aarhundrede væsentligst ved de trufne Foranstaltninger angaaende Studehandel og Studeopdræt og -fedning. Den Udelukkelse fra at stryge den egentlige Gevinst ved denne, som blev Resultatet for den almindelige Bondestand, gav sig ikke til Gengæld noget tilsvarende Udslag paa andre Omraader indenfor Husdyrbruget, f. Eks. Mejeribruget, saaledes at der faktisk næppe kan tales om nogen Udvikling af nævneværdig Art i disse Tider.

Hvad Kronen har betydet for Mejeribruget ses særlig gennem den direkte eller indirekte Ledelse af de Gaardes Drift, som tilhørte Kronen. Herom oplyses der en Del gennem Opgørelser ved Lensoverdragelser, Mageskifter eller gennem selve de aflagte Lensregnskaber.

Særlig nær Kronen stod Gaardene under Frederiksborg, hvor der omkring 1580, altsaa under *Frederik d. Anden*, holdtes en Malkekvægbesætning paa godt 100 Stk. Om Produktionen oplyses paa denne Tid, at der i 1582 paa Gaarden Faurholm blev slaaget 2 Læster (antagelig à 10 Td.), $3\frac{1}{2}$ Td., 1 Otting Smør og lavet $13\frac{1}{2}$ Skippund, $1\frac{1}{2}$ Lispund Ost. Omregnet til vor Tids Maal vil det betyde ca. 70 Dritler Smør og henimod 300 kg Ost. Saltforbruget i Mejeriet paa Faurholm opgives for det nævnte Aar til 6 Tdr., altsaa et ikke ubetydeligt Kvantum. Iøvrigt fremgaar det, at der af teknisk Medhjælp har været holdt en vestfrisisk Mejerske, Mælkedeje.

Fra de andre Gaarde kan det nævnes, at Smørproduktionen paa Esrom og Teglstруп laa omkring 10 Tdr. aarlig, og Osteproduktionen paa et Par Lispund. Paa Hørsholm holdtes Skæferi, saaledes at Smørkvantummet kun var ret ubetydeligt, ikke engang 1 Td., medens der af Faareost blev lavet en lille Smule, nemlig ca. 3 Fjdg.

Vi er i Stand til lidt nærmere at følge Udviklingen paa Faurholm, hvor Koantallet i 1599 opgives til 84 Stk., Produktionen til 14 Tdr., 1 Fjdg. Smør og 387 Oste. Hertil er forbrugt $3\frac{1}{2}$ Td. »Lønborger«-Salt, hvilket i Overensstemmelse med den foran nævnte Opgivelse af Saltforbruget i 1582 synes at tyde paa et Forbrug af Salt paa henimod 20 pCt. af Smørrets Kvantum. Mejeriet paa Faurholm er antagelig indskrænket i de følgende

Aar. Saaledes nævnes i 1615 kun en Produktion af 10 Tdr., 1 Fjdg. Smør og ingen Oste, og i 1620 er der overhovedet ikke angivet Indtægter fra Mejeriet. Der har dog noget senere været holdt Køer paa Gaarden igen, hvilket fremgaar af et Brev fra *Christian d. Fjerde* til Lensmanden om, at de bedste af Køerne paa Faurholm skal »slaas til dem, som er paa den liden Ladegaard, de andre skal jages ud i den store Dyrehave eller didhen, som de indtil Høst bedst kan gaa«.

I 1630 var der da ogsaa paa Faurholm og den derunder lagte Gaard *Ebbekøb* »lagt og slagen« 4 Læster, 1 Fjdg. Smør, og tillige solgt Mælk (formentlig til København) for 129 $\frac{1}{2}$ Daler, Koantallet har da været 165.

Paa *Københavns Ladegaarde* var Besætningen af Køer i Begyndelsen af det 17. Aarhundrede omkring 60, men senere, efter at Driften var samlet under et under den ny Ladegaard, var Besætningen her, f. Eks. i 1630, bl. a. paa 247 Køer. Paa den lille Ladegaard eller Dronningens Ladegaard under Frederiksborg laa Smørproduktionen omkring 4—5 Læster (omregnet: 125—130 Dritler), og der har desuden ogsaa været solgt en Del Mælk.

Fra *Antvorskov* foreligger Oplysninger fra forskellige Aar om Koantal og Mejeriets Produktion. I Aaret 1609 holdtes 40 Køer og produceredes 8 Tdr. Smør, foruden at der solgtes Mælk for 59 Daler. For enkelte Aar indtil 1650 varierer Koantallet fra 35 til 67, og det producerede Kvantum eller i hvert Fald det, hvorom positiv Oplysning findes, er ogsaa stærkt varierende.

Om jyske Gaarde under Kronen kan nævnes, at der paa *Skanderborg Ladegaard* synes at have været et ret stort Mejeri. Paa denne Gaard og paa *Ringkloster* og *Aakjær* var der i 1582 ialt 137 Køer og en Produktion af godt 15 Tdr. Smør og 8 Tdr. Ost. *Skanderborg Ladegaard* er omtrent paa dette Tidspunkt blevet ombygget, hvilket synes at have givet Anledning til, at Kongen, *Frederik d. Anden*, har ønsket at faa Besætningen sat i bedst mulig Stand. Kongelig Majestæt retter nemlig ved et Brev af 10. Januar 1587 en fælles Henvendelse til 44 Herremænd og Enkefruer, 32 i Jylland, 5 paa Sjælland, 6 paa Fyn og 1 paa Samsø, om at sende ham hver 2 Køer eller Kvier til *Skanderborg Ladegaard*. Kongens Brev lyder saaledes: »Ved at vi med ikke ringe Bekostning haver ladet os bygge derfor vort Slot *Skanderborg* en ny Ladegaard, og efterdi vi have her meget

smukt Fæ og gerne vil have noget bedre, og vi vide, at Du haver god Fæart, da bede vi Dig og begjære, at Du vilde overlade og give os 2 Køer eller Kvier, og at vi maa bekomme dennem, som unge og gode ere«.

I Aarene efter denne Fornyelse har Besætningen paa Lade-gaarden og paa Aakjær, f. Eks. i 1598, været paa 132 Køer, og Produktionen beløbet sig til henholdsvis $7\frac{1}{2}$ Td. og $10\frac{1}{2}$ Td. Smør, og 21 og 26 Pd. (Lispund) Ost. I de følgende Aar synes Mejeriet at være gaaet en Del tilbage.

Det vil trods de foran anførte Oplysninger være forkert at slutte sig til nogen særlig blomstrende Mejerivirksomhed paa Kronens Godser i Almindelighed, thi Hovedinteressen ligger ved Studedriften, og det væsentligste Moment ved Vurderingen af en Gaard er, saaledes som det ogsaa gentagne Gange kommer direkte til Orde, hvormange Øksne der kan staldes derpaa.

Om nogen særlig Respekt for Mejeribruget vidner det heller ikke, naar der f. Eks. fra Ringsted Kloster oplyses, at der i 1584 har været produceret 1 Td. Smør, men det følgende Aar ikke engang Halvdelen, nemlig $1\frac{1}{2}$ Fjdg., »som er saare ringe for den Aarsage, at Kgl. Majestæts Hunde haver stedse ligget her i Klo-stret, og de unge Hvalpe haver faaet Mælken«.

Ej heller er det til at tage fejl af, hvor de høje Herrers Kærlighed til Husdyrbruget ligger i hine Tider, naar man af et Regn-skab for Frederiksborg Len for 1599 ser, at der til Føde for Ride- og Jagtheste paa Slottet er anvendt foruden Flæsk og et betyde-ligt Kvantum Svendeøl, $1\frac{1}{2}$ Otting Smør, i 1620 over $2\frac{1}{2}$ Lispund og i 1644 endog henimod $1\frac{1}{2}$ Td. Smør, ganske bortset fra, at man til syge Heste har anvendt en Del Smør som Læge-middel, f. Eks. i 1599 over $\frac{1}{2}$ Td. Smør.

CHRISTIAN D. FJERDES INTERESSE FOR MEJERIBRUG

Herom findes Vidnesbyrd dels i Oplysninger fra de forskellige Gaarde under Kronen som foran antydte og dels i adskillige af hans Egen-hændige Breve til hans Embedsmænd eller andre højere- eller laverestaaende Personer. Disse Breve tjener dog næsten mere til at kaste Lys over Kongens ubegribelige Alsidighed, hans direkte Delta-gelse og Beslutning i mangehaande Smaating, end de egentlig giver Klarhed over selve Beslutningernes Udførelse i Praksis.

I et Brev af 23. Marts 1622 fra Frederiksborg sender Kongen sin Skriver Befaling til at lade lave 6 Saaer (en Slags Balje) af Kobber »til at bære Mælk udi, hver paa en Tønde«. Ligeledes bestiller han 6

Malke-spande af den Slags og Størrelse, som den almindelige »Manér og Facon er«. Grebet paa dem alle skal være af Jern, og det tilføjes, at efterhaanden som de bliver færdige, skal de skikkes til Frederiksborg.

I Oktober s. A. giver han Kansleren, *Christian Friis*, Befaling til, at han skal sende Bud til Kronborg efter en Smørkærne, som staar der i »Arkeliet«.

I et Par Breve fra Begyndelsen af Juli 1623, det ene er skrevet i Assens, det andet i Flensborg, udtaler Kongen sig igen til *Christian Friis* om Mejerispørgsmaal. I det første skriver han, at der i Anledning af, at han har købt noget Fæ fra Oldenburg, som efter det følgende at domme altsaa har været Malkekæv, paa Københavns Ladegaard skal foretages forskellige Nyindretninger. Det hedder i Brevet: »Imidlertid skal gøres et Plankeværk til et Malkested til 400 Køer, hvilket midt i skal være fra hinanden adskilt, saa at Halvparten kan faa Rum i hver Plads. Der skal komme et Hus midt i Skillerummet, hvorudi Spande og Saaer kan gemmes, hvilket ogsaa skal være skilt ad, saa at enhver kan have sin Dont for sig«. Der gives derefter nærmere Besked om Materialet til det kongelige Plankeværk, som skal være en halv »Dele« højt, og der fortsættes derefter: »Efterdi der nu kommer flere Køer, da vil ogsaa flere Bøtter, Saaer, Spande og andet sligt gøres i Forraad og beslaas med Jern. *Hans Steenwinkel* skal af Tudtsten [Tudsesten, formentlig Porfyr] eller anden Marmel lade hugge nyt Ostekar paa den Størrelse indenudi som et lempeligt Sølvfad. Laaget dertil skal gøres flittigt og rives ind, saa at det kan være tæt«. I dette Brev faar man ret et Indtryk af Kongens indgaaende Interesse for Detailler, og tillige viser navnlig den sidste Del af Brevet, hvilken Omhu der ofredes paa disse tekniske Omraader og paa de enkelte Dele af disse. *Hans Steenwinkel*, som nævnes, er en Broder til Kongens højt betroede Bygmester.

I det andet Brev giver Kongen Ordre angaaende Arbejder paa Københavns Ladegaard, bl. a. om Indretningen af Vanding af Kreaturerne i Staldene. Herom hedder det, at »Vandet skal overalt i Kostalden søges, om det er færdigt til at løbe baade af Søen saa og af Vandværket, saa og om Krybberne saaledes er sat, at Vandet kan løbe rent«. Endvidere beordres det, hvad der synes at tyde paa Forstaaelsen af en vigtig Side i et Mejeris daglige Behov, at Vandet skal ledes ind i den nye Mælkestue baade af Søen og af Vandværket.

I Maj 1625 giver Kongen paany i et Brev Ordre angaaende en nybygget Kostald paa Ladegaarden og beordrer ogsaa her, at Brøndmesteren skal lægge Render ind i Krybberne og i den nye Mælkestue. Endvidere skal der ved Hjælp af Planker laves 2 underjordiske Render, altsaa et helt Kloakanlæg, saa at Vandet kan løbe bort. Kongen bestiller i et Brev af samme Dato nogle flere Bøtter til Ladegaardene allevegne, hvilket tyder paa, at han i Almindelighed paatænker en Udvidelse af Mejerivæsenet paa disse, og i denne Retning tyder da ogsaa hans Ordre, at Mælk og Smør skal sælges paa alle Ladegaardene til dem, som det begærer«. Det fremgaar heraf, at der skal drives almindelig Forretning med Mejeriets Produkter.

Fra de følgende Aar kan nævnes et Brev fra Kongen til Lensmand *Frederik Urne* af Februar 1628, skrevet paa Rosenborg. Det omhandler Lønningen til Mejerskerne paa Ladegaardene og viser, at Værdiløn eller Procentløn allerede da var kendt. Brevet siger, at »efterdi de Mejersker paa Ladegaardene saa ganske ulige haver slaget Smør, saa skal dem, som mindre slaget haver, pro quota Løn aftages, og til deres Løn igen udi dette Aar lægges, som mest haver ført til Regnskab«.

I Forbindelse med Brevene om Mejerivæsenet skal nævnes et andet Brev, af Marts 1630, til *Frederik Urne*, der drejer sig om en af Kongen indrettet kunstig Æg-Udrugning paa Frederiksborg og lyder paa, at naar de Kyllinger kommer ud af de Æg, som udi Ovnen lagt er, da skal Mejersken paa den lille Ladegaard lade Hønsepigen »følge« saa meget sur Mælk, som hun til Ost til Kyllingerne behøver.

I de følgende Aar skriver Kongen ogsaa nu og da om Mejerispørgsmaal. Saaledes skal til Slut nævnes et Brev af 13. Marts 1641 til Svigersønnen *Korfits Ulfeldt*, ikke om Statsanliggender, men — om Antagelse af en ny Mejerske og hendes Piger paa Ladegaarden ved København og om Afskedigelsen af den forrige Mejerske. Kongen beskæftiger sig i Brevet med Sagen paa følgende Maade: »Disse Kvindfolk er her antagne, den ene til Mejerske, de andre til at være under hende paa Ladegaarden udenfor København, hvorfor samme Kvinde af Lensmanden paa Københavns Slot skal straks leveres Inventarium af samme Ladegaard, saavidt den forrige det haver haft. Den forrige med sine Piger skal afbetales og afskaffes saa nær som de, som denne [den nuværende] vil beholde af dem hos sig«. Senere i Brevet bestemmes det, at den nu antagne Mejerske ligesom den forrige hver Torsdag skal stykke de Penge, hun har faaet for, hvad hun har solgt, i en »Stok« (Pengeblok), som var lavet med dette Formaal for Øje.

DEN ALMINDELIGE TILSTAND OMKRING 1650

FRA Tiden omkring Midten af det 17. Aarhundrede har vi en Skildring og Beskrivelse af Landets indre Tilstand, bl. a. ret indgaaende med Hensyn til Agerbrug og Kvægavl, nemlig *Arent Berntsen* »Danmarks og Norges frugtbare Herlighed«. Omend Forfatterens Patriotisme og Trang til Forherligelse af sit Fædrelands Kosteligheder sikkert flere Steder har taget Magten fra den nøgterne Vurdering, gives der dog i dette kostelige Værk en Del positive Oplysninger, som ogsaa i den Forbindelse, der omhandles her, kan have Interesse.

Det hedder i Indledningen til Værket saaledes: »Ville vi hense til Kvæg og Fæned, hvor findes da Lande, som dermed saa rigeligt er forsynede som disse vore Fædrenelande? Er ikke Markerne og Græsningen oversatte med Køer, Øksne, Stude, Faar, saa deraf Landenes Almue ej alene til nødtørfdig Føde og af Uld, Huder og Skind til tarvelige Klæder noksom kunne være forsynede, men end desforuden mange Tusinde Øksne af Danmark og mange Skibsladninger Kød, Smør, Talg, Huder og Skind af Norge til fremmede aarlig afhændes og udføres«. I Almindelighed fremgaar det altsaa heraf, at Forfatterens gunstige Indtryk af Tilstanden paa Landet for Danmarks Vedkommende særlig bygges paa Studedefningen og Udførselen af Stude, medens Norge fremhæves som smørudførende.

Blandt de enkelte Landsdele har de s k a a n s k e Provinser lagt stærkere an paa Mejeridrift end det øvrige Land. Byen Halmstads Borgere har havt Handel paa adskillige af Stæderne i Østersøen og har dertil bl. a. afsat Tjære, Smør, Huder etc., og Smør* og Oste fra Halland er »for de bedste i disse Riger agtede og holdte«.

Paa Bornholm fandtes »overflødige« Græsgange og Enge, hvorfor Boerne havde ret store Kvægbesætninger og tilsyneladende har lagt Vægt paa Mejeridrift, idet de havde baade Smør, Oste, Uld og deslige Varer at afsætte til fremmede.

Om Sjælland lyder Beretningen i Almindelighed paa, at »fast hver Bonde aarligen kan have at afhænde og sig til bedste anvende nogle Stykker Fæned samt Smør, Oste, Gæs, Høns etc.«.

Fyen havde paa denne Tid særlig »Øksenhandel«, og det omtales, at der derfra Landet udførtes nogle Tusinde Øksne til Holland og Hamborg. Dette skyldes naturligt, at Fyen fra gammel Tid har havt særlig mange Herregaarde, hvis Specialitet Studehandelen var, og *Arent Berntsen* siger da ogsaa, at der var saa mange Herregaarde, »at næppelig udi et andet lige stort Land nogetsteds lige mange skal være at finde«.

I de forskellige Egne af Jylland har Husdyrbruget taget noget forskellig Retning. Den nordlige Del af Jylland har sikkert været særlig studeproducerende, selv om ogsaa Rigeligheden og Overflødheden af Smør, Oste og Mælk omtales. Særlig mælkeproducerende har Salling Syssel været, ganske naturligt fordi Landet, som det siges, ikke var ulig Marskland med rigelig Græsning. Dette maa dog antagelig have indskrænket sig til Vestalling. Om Mejeridriften i Salling hedder det, at Sallingboerne havde store Forraad baade paa Smør, Oste og andet, »som de udi stor Mangfoldighed til Nykjøbing Mors udfører og der afhænde«. Mors har altsaa været Sallings »Eksportmarked« paa dette Tidspunkt, og det fortælles ogsaa senere, hvorledes de Nykjøbing Købmænd sælger videre af, hvad de faar fra Sallingboerne, foruden hvad Øen selv giver af Varer.

I Forbindelse med denne Skildring af Forholdene, som gives af en patriotisk sindet dansk Mand, er det af Interesse at nævne, at en Englænder *Robert Molesworth* i sit Skrift om Danmark (»An Account of Denmark«), der fremkom i 1694, og som paa Grund af sin politiske Karakter i en lang Aarrække betragtedes som et Smædeskrift, ogsaa berører økonomiske og erhvervsmæssige Forhold og herunder udtaler, at det danske Smør er meget godt, medens Osten smager af ingen Ting og er meget daarlig.

I sin Behandling af forskellige almene Spørgsmaal, navnlig om offentlige Retsforhold, Afgifter og deres Beregning og Angivelse, giver *Arent Berntsen* adskillige Oplysninger, som, omend ret indirekte, skildrer Forhold angaaende Mejeridriften. Han næv-

ner blandt de tre Slags »Herligheder« først og fremmest Landgildeydelsen, og herunder foruden Penge al Slags Korn, Smør og Oste, Honning og anden Slags »Smaaredsel«. I Landsdele som Skaane, Halland og Blekinge, der havde stor Produktion af Mælkevarer, bestod Landgilden mest af Smør. Det samme gælder Bornholm, hvor der indenfor Landgildesmør skelnes mellem ikke mindre end 6 forskellige Poster, nemlig Hofmænds-Smør, Stuttings-Smør, Ko-Smør, Sogne- og Okse-Smør, Dagværks- og Skuresmør.

Til nærmere Supplering af disse Oplysninger kan fra anden Side nævnes, at denne bornholmske Afgift eller Smørskat sikkert har været ret betydelig. Allerede i Slutningen af det 16. Aarhundrede angives den for et Par enkelte Aar, nemlig 1573 og 1599, til omkring 1600 Tdr. (altsaa omkring 360,000 Pd.), og et Hundrede Aar senere til omtrent det dobbelte. Oprindeligt ydedes den som Tiende, og f. Eks. ved Sct. Hanstid skulde der ydes følgende: 1) 2 Mark Ko-Smør pr. Ko, 2) 2 Mark Skure-Smør, en Afgift for at have Køerne gaaende i Udmarken, 3) $\frac{1}{2}$ Pd. (Lispd.) Smør for Ved, 4) blev der ydet et vist Antal Tdr. Smør for hvert Sogn for »Barnholt«, en Betegnelse, der efter Forskeres Mening maaske skal være »Bauenholt«, Byggetræ, som Bønderne havde Adgang til i Skovene mod denne Afgift, 5) Dagværks-Smør eller »Dinst-Smør«, der svarede mod Fritagelse for Hoveri og i Forhold til Antallet af Hoveri-Arbejdsdage, 6) Hø-Smør, som var en Afløsning af Leverance af Hø. Denne bornholmske Smørskat bestod i Realiteten som en Tiendeydelse indtil Skattereformen af 1903, omend der tidligere, f. Eks. i 1860'erne, blev tilbudt Bornholmerne og delvis gennemført en Konvertering af den til en bestemt Skatteydelse i Penge.

Opstilling af nogen Skala for Forholdet mellem Størrelsen paa Ejendommene og deres Ydelse af Smør-Landgilde er iøvrigt ikke mulig, da dette som tidligere omtalt er afhængigt af Ejendommens Beskaffenhed, saaledes at rigelige Græsgange og dermed Muligheden for rigelig Mælk medfører en stor Ydelse i Smør og Ost. *Arent Berntsen* meddeler herom i en skematisk Oversigt over »Landgilde-Specier« og deres indbyrdes Forhold, at 1 Td. Smør svarer til 12 Tdr. Hartkorn, men dette Forhold gælder, som talrige Opgivelser viser, langt fra i alle Egne af Landet.

For Ostens Vedkommende synes Forholdet at have været saaledes, at 1 Pd. (Lispund) Ost svarede til 1— $1\frac{1}{2}$ Skp. Hartkorn.

I den ovennævnte Oversigt, der iøvrigt tilfulde viser, hvilken

Uensartethed i Maal og Vægt der herskede mellem de forskellige Landsdele, angives en Række Betegnelser for forskellige Maal af Smør. Først og fremmest skal nævnes de gængse Betegnelser: Tønde, Fjerdings og Otting, som ogsaa nu vil forstaas efter deres Indhold. 1 Td. var i Almindelighed 16 Pd. (Lispund) eller ret ofte ogsaa 14 Lispd., men Tallet kunde iøvrigt variere helt fra 9—10 Pd. til 20 Pd. (Sallingbo-Pund). 1 Td. Smør deltes endvidere i det ældgamle Maal 12 Æsker (nogle Steder angives dog ogsaa 10 Æsker) eller Asker, eller i 4 Bismere, eller 6 Skp. eller Løber Smør, eller 60 Staabe. 1 Pd. (Lispund) Smør udgjorde 24 Marker, medens 1 Vægt var 28 eller 30 Marker. 1 Kande Smør var paa 20 Marker, 1 Bøtte paa 16 Marker og 1 Bolle paa 4 Marker.

I Fortsættelsen af, hvad der tidligere er fremført om Forbruget af Mejeriprodukter i den Tidsalder, der finder sin Afslutning omkring Enevældens Indførelse i Danmark, kan ogsaa hos *Arent Berntsen* erhverves nogle Oplysninger om, hvilken Anvendelse Smør og Ost havde i Datidens daglige Forbrug. Blandt »de besynderligste af de grove Poster, af hvilke den ganske Husholdning bestaar«, nævnes næst efter Øllebrød en Række forskellige Retter og Bestanddele af disse, og tilsidst sammen med Gryn og Ærter ogsaa Smør. Denne Oversigt findes i en Anvisning for en god Husbonde paa, hvorledes han skal disponere for sit Hus's Forsyning, og der nævnes forskellige Eksempler paa Bispisning, navnlig paa offentlige Institutioner, hvoraf man kan faa et Billede af den almindelige Levevis eller i hvert Fald af, hvad der ansaas for at være god og forsvarlig Levemaade. I saa Henseende omtales det saakaldte Børne- og Tugthus, hvor en stor Del af Maden bestaar af Grød, dog sammen med forskellige andre Retter, saaledes f. Eks. 4 Gange ugentlig til Aften Smør og Ost og Grød. Denne Spiseseddel bruger for 4 Personer i en Uge eller 1 Person i ca. en Maaned 3 Skaalpund Smør og 3 Skaalpund Ost. Da dette gælder for Børn og Kvinder, siges det, at man kan regne med lidt mindre af Smør og Ost til Mænd, idet de spiser forholdsvis mere Kød. Herom siges iøvrigt nærmere under Omtalen af »Udspisningen« til Skibsfolk og Haandværkere paa Bremerholm og Skibene, at 1 Td. Smør pr. Mand slaar til til 3416 Maaltider, 1 Lispund til 244 Maaltider, 1 Lispund Ost til 64 Maaltider. Herefter ansættes et Aarsforbrug for 1 Person til 2 Lispund, 5 Skaalpund, 22 Lod Smør og 6 Lispund Ost.

VI.

MEJERIBRUGET SOM EN BEGYNDENDE SELVSTÆNDIG DRIFTSFORM

(FRA CA. 1650 TIL REFORMPERIODEN).

ALMINDELIG OVERSIGT

I Skildringer af Forholdene inden for Landbruget i sidste Halvdel af det 17. Aarhundrede er det ofte fremhævet, at *Christian d. Fjerdes* Interesse for Mejerivæsenet som en speciel Gren af Husdyrbruget har haft en væsentlig Indflydelse paa den senere Udvikling, og omend Rigtigheden heraf vel ikke skal benægtes, maa dog sikkert særlig andre, mere direkte indgribende Faktorer tages i Betragtning til Forstaaelse af den delvise Ændring, som er at spore fra det nævnte Tidspunkt og lidt senere, altsaa fra omkring Aar 1700.

Forholdet er nemlig det, at Spiren til et egentligt Mejeribrug, d. v. s. Afvejning af Mejeribrugets som en Gren af Bedriften i Sammenligning med andre, er at søge omkring denne Tid. Udfoldelsen af det nye, der skete, maatte ifølge den bestaaende Tingenes Tilstand naturligt foregaa paa Herregaardene og Godserne.

Og for de store Gaarde, hvor hidtil Studedefning og -udførel, naturligvis ved Siden af Kornavl, havde været Grundlaget for de løbende Indtægter, medførte fra dette Tidspunkt Statsmagtens Indgriben og andre Begivenheder en direkte Ændring heri. Det gennem Krige udtærede Land, hvorom f. Eks. *J. A. Fridericia* benytter det Udtryk, at »hvad der var tilbage af Stat, af Land og af Folk, var i mange Henseender som et Vrag«, maatte skaffe Midler til Opretholdelse, Udvikling og Udfoldelse af den enevældige Statsmagt. Tidens herskende politiske Idé, Merkantilismen, med sin Fremhæven af Statsmagtens Enebetydning gav den for-

nødne Støtte og moralske Baggrund for Berettigelsen heraf, uanset hvad det maatte betyde for Erhvervslivets Gang.

Midlet til Opnaelse af Indtægter for Staten blev bl. a. Told paa Udførsel af Stude, hvorved Gevinsten heraf formindskedes betydeligt, eller i hvert Fald efterhaanden blev betragtet som ret usikker. Følgen heraf og af andre tilstødende Omstændigheder, bl. a., som det senere vil ses, ogsaa Kvægpesten, blev en Tilbagegang i Studedefningen og -udførselen, navnlig paa Grund af Hollændernes Tilbageholdenhed i Sammenligning med deres tidligere Handelsforbindelse med danske Kvægbrugere.

Inden for de Kredse af Landbruget, hvor der overhovedet var Kraft nok til Overvejelse angaaende en mulig Erstatning for Studedefningen, gav dette sig Udslag i en begyndende Interesse for Malkekvægbesætninger og, i hvert Fald paa sine Steder, en Opkomst i Mejerivæsenet.

Som tidligere omtalt er det almindeligt gennem Middelalderen og indtil op i det 17. Aarhundrede, at selv Godserne og Herregaardene i alt væsentligt kun har saa stor en Kobesætning, at der deraf kan faas tilstrækkeligt af Mælk, Smør og Ost til Husets eget Forbrug. Ogsaa Bønderne havde kun saa mange Køer, som maatte til, for at der kunde skaffes den allernødvendigste Forsyning til egen Husholdning og tillige til at dække, hvad der skulde ydes i offentlige Afgifter, væsentlig Landgilde.

Fra sidste Halvdel af det 17. Aarhundrede og stigende gennem 1. Halvdel af det 18. Aarhundrede viser imidlertid Tallene for Kobesætningerne paa en stor Del af Herregaardene en væsentlig Stigning, og af overleverede Beretninger fremgaar paa flere Maader Mejeriets forøgede Betydning og Interessen der for i Almindelighed. Tidligst begynder denne Udvikling paa de store Gaarde paa Sjælland.

Fra dette Tidspunkt havde Ordet »Hollænderi« slaaet igennem som Betegnelse for den Gren af Bedriften, som vedrører Koholdet, Mælkens Behandling og Afsætning og tillige ogsaa tildels Svineholdet, ja maaske mere. I det hele taget maa sandsynligvis »Hollænderiet« allerede da opfattes som en Virksomhed, der paa en Maade har skilt sig ud fra Husmoderens Omraade paa en Del af de store Gaarde, hvor den ret selvstændige Mejerske eller Mælkedejere allerede gennem tidligere Tider havde været det personlige Udtryk for noget af en selvstændig Gerning under Husets indre Økonomi. Paa Bondegaardene vedblev Arbejdet med

Mælken at sortere under Madmoderen endnu i Aarhundreder, ja i Virkeligheden lige indtil Fællesmejeriernes og Andelsmejeriernes Oprettelse, hvorved Mælken og Behandlingen deraf førtes ud af Huset.



Schweizisk Mejeri. Efter Kobberstik fra 1705. Her efter B. Bøggild:
Mælkeribruget i fremmede Lande.

Oprindelsen til Betegnelsen »Hollænderi« er naturligt at søge i den Paavirkning, som paa dette Omraade modtoges sydfra, fra Holland og omliggende Lande gennem Holsten, hvor allerede tidligt Landets Beskaffenhed og den gængse Driftsform havde udviklet Mejeriproduktionen til et mere fremmeligt Stade. Gennem lange Tider havde disse Egne et Forspring for Danmark,

hvorved Paavirkningen derfra blev prægende for Danmarks senere rige Udvikling paa Mejeribrugets Omraade. Efter Navnet »Hollænderi« betegnede Lederen deraf i Reglen som »Hollænderen« ganske uanset hans Herkomst, som i Reglen var dansk.

Det kan iøvrigt i Almindelighed oplyses, at det holstenske Mejeribrug, som vil blive nærmere omtalt senere, i Følge Overleveringen ogsaa skylder Hollænderne sit fremragende Standpunkt. Det fortælles, at store Oversvømmelser i Begyndelsen af det 12. Aarhundrede havde hærgnet store Dele af Nederlandene, og de skadelidte udvandrede da til de holstenske Marskegne og Dele af Vagrien. Der fulgte efterhaanden andre Hollændere efter, og idet det faldt naturligt, at man overlod de dygtige Folk, som de var, Mejerivæsenets Pasning, maa Spiren til den senere ret selvstændige Form for »Hollænderi« søges fra dette Tidspunkt.

UDVIKLINGEN PAA NOGLE ENKELTE GAARDE

Herom skal til Belysning af den begyndende Forøgelse i Mejeribrugets Betydning fremdrages forskellige Enkeltheder.

Paa Gl. Køgegaard var der i 1652 et Hollænderi paa 100 Køer, som nogle Aar senere bortforpagtedes for 16 Daler pr. Baas.

Paa Kronens Gaard Abrahamstrup oplyses i 1670, at Overjægermester *Hahn*, efter hvis fremtrædende Stilling Slottet senere tog Navn og kom til at hedde »Jægerspris«, underholdt et Mejeri paa 150 Køer, og at han samme Aar lod opføre et nyt Kohus paa 30 Fag af Mur og Bindingsværk »med tvende Porte«. I en Kontrakt fra Aaret forud omtales Koforpagteren paa Jægerspris, hvoraf altsaa fremgaar, at Mejeriet allerede den Gang har været bortforpagtet som en ret selvstændig Gren af Bedriften. En almindelig Forpagtningskontrakt angaaende hele Godset en halv Snes Aar senere omfatter som et særligt Punkt, at Hollænderen baade paa Hovedgaarden og en anden Ladegaard skal affinde sig med Godsets Forpagter med Hensyn til Køernes Brug siden den afvigte 1. Maj. Ogsaa i denne Omstændighed ligger der et Udtryk for Hollænderi-Forpagtingens selvstændige Karakter allerede paa dette Tidspunkt. I det anførte Dokument nævnes ogsaa Hollænderiboligen, og det omtales, at forskellige »Enghaver« kan give 90 Læs Hø, medens af de andre Dele af Ejendommen »Kokobbelen« kunde græsse 200 Køer, og »Øksen-

kobbelen« lige saa mange Øksne. Af Kobesætningen, som var paa 150 Køer, takseres de 130 til 6 Rigsdaler Stykket, formodentlig den gængse Pris for gode Malkekøer, medens Resten var gamle og sattes til 5 Rigsdaler Stykket. Hollænderiforpagteren havde i disse Aar givet 5 Rigsdaler af hver Ko, men Afgiften ned-sattes i 1683 til $4\frac{1}{2}$ Rigsdaler, dog mod at Hollænderne maatte »aflægge deres Svin og betale deres Restancer«.

I en Omtale af et Køb af Gaarden Knabstrup i 1685 nævnes, at der medfølger 50 Køer, som er bortforpagtede til »Hollænder Morten Klausen«, og, hvad der ikke er uden Betydning for Belysningen af Kontraktforholdets rets selvstændige Karakter, denne Forpagtning er tilsyneladende opretholdt trods Ejerskiftet.

Vemmetofte havde i 1694 en Besætning paa 80 Malkekøer. men i den følgende Tid forøgedes Antallet stærkt, saa at det f. Eks. en Snes Aar senere var paa 126 Køer og i 1721 paa 200 Køer. Godsets Ejer var omkring disse Aar *Frederik d. Fjerdes* Broder Prins *Carl*, der viste sin Interesse for Kvægavlen ved i 1715 at lade opføre et nyt Fæhus og desuden en Bolig til Hollænderi-Forpagteren. For Forpagtning af Besætningen svarede der en aarlig Afgift af 5—6 Rigsdaler pr. Ko, og en Beskrivelse af Godset paa denne Tid oplyser, at Kontrakten var løbende paa 3 Aar, og at Omforpagtning skete efter Auktion, hvorom der udstedtes Bekendtgørelse over hele Landet, ogsaa f. Eks. i Jylland.

Vi har tidligere set, at Bregentved i Midten af det 16. Aarhundrede havde bortforpagtet sin ikke særlig store Kobesætning. Omkring den Tid, som her belyses, har Hollænderiet været ret stort. Der holdtes saaledes omkring 1730 et Mejeri paa 200 Køer. der var bortforpagtet paa 3 Aar mod en Afgift af 4 Rigsdaler 3 Mark pr. Ko eller 9 Rigsdaler pr. Baas. Med Forpagtningen fulgte et Hollænderhus ved Gaarden og tillige et andet ved »Hasle Urne«, desuden frit Brændsel, en aarlig Ydelse paa 10 Tdr. Rug, 10 Tdr. Byg og 30 Tdr. Havre samt endvidere Tilladelse for Hollænderen til selv at holde 8 Køer, 10 Bæster, 30 Faar og 20 Svin. Det nævnes, at de Køer, der døde af sig selv, eller var golde, skulde Ejeren erstatte Forpagteren inden 14 Dage, i hvilken Forbindelse det udtrykkelig blev paalagt, at det nøje skulde paases, hvilke Køer der ikke kunde taale Græsset i »Urnen«, saa at de i betimelig Tid kunde trækkes derfra. Endelig skulde der aarlig af Forpagteren indsættes 8 Kvier og 2 Tyrekalve i Besætningen. Betegnende for den .Erefrygt, hvormed man saa paa Ejernes

mere frie Passioner, er det, at det i Kontrakten udtrykkelig siges, at »Driverne maatte tilholdes ikke at kyse Dyrene i Skoven eller jage efter dem«. Endvidere paalægges det Folkene i Almindelighed, at de ikke maatte gaa med Lys i Husene uden i forsvarlige Lygter, og det var dem forbudt at ryge Tobak i Laden eller Udhusene og at fyre med Gevær. Iøvrigt indsættes den Bestemmelse, at Ejeren udenfor den Besætning, der fulgte med til Forpagtningen, forbeholdt sig Ret til at have 6 Køer, 30 Faar og 30 Svin, formodentlig hvad der ansaas for nødvendigt til Husets eget Behov.

Fra adskillige andre Gaarde foreligger fra disse og lidt senere Aar forskellige Tal, som viser den stigende Interesse for Hollænderiet. Her skal saaledes yderligere nævnes, at der i 1709 var en Besætning paa 70 Køer paa Aalholm, og at Gaarden Ravnstrup paa Sjælland i 1720 havde 62 Køer, som var vurderet til 6 Rdl. 5 Skilling dansk Kurant pr. Stk.

Paa Tybjerg opførte Ejeren, Major *von West*, i 1728 en Kostald til 200 Køer og indrettede den med Vandrender, saa at Køerne ikke behøvede at drives ud for at blive vandede.

Kan det end af de fremførte Oplysninger anses for givet, at en begyndende Fremgang i Mejerivæsenet har gjort sig gældende, maa imidlertid selve Driftsmaadens Karakter og dens Fortræffelighed ikke overvurderes.

Det samme gælder selve Produktionens Størrelse, hvorom det f. Eks. kan nævnes, at den kgl. Armé under Krigen omkring Aar 1700 tildels maatte forsynes ved Indførsel fra Udlandet, formentlig bl. a. Holland, af baade Smør og Ost.

Og at Svaghederne og Manglerne har været ret stærkt fremtrædende, fremgaar tilstrækkeligt af Beretninger fra selv vel-drevne Gaarde.

Saaledes verserede der i 1682 en Retssag ved Sokkelund Herredsting angaaende »Atterstanden« (Restancen) af Forpagtningsafgiften for Køerne paa Gaarden *Frederiksdal*, som *Frederik d. Tredjes* Dronning, *Charlotte Amalie*, i 1670 fik til Raadighed. Besætningen bestod af 13—14 Køer og desuden 6 hollandske og 2 danske Kvier. Mælkeforpagteren paa den til Godset hørende Bagsværd-Gaard, *Peder Eskildsen*, var indstævnet af Forvalteren til at betale, men han undskylder sig med, at Foderet havde været slet og utilstrækkeligt. I denne Anledning fører Forvalteren forskellige Vidner, bl. a. en Karl, der havde tjent som Røgter,

og denne erklærer, at der havde været god Fodring paa Halm og Hø, men han var paa Grund af Sygdom kommet bort 5 Uger før Paaske. Han siger dog: »Da var vel 4 eller 5 Køer saaledes tilredt, at de maatte rejses op, og 1 Ko maatte man hænge op i Seler, dog dette var af Sygdom, ej af Fodertrang«.

Ved en Genoptagelse af Sagen nogle Maaneder senere oplystes bl. a., at naar Køerne skulde malkes, maatte nogle af dem rejses op, ligesom ogsaa naar de var kommen til at ligge. Til at hjælpe Hyrden med dette Arbejde var der antaget en Pige!

BONDEBRUGETS MANGLENDE MULIGHEDER

Ved Siden af, at Forholdene, som foranstaaende Eksempel viser, har været sløje nok paa Herregaardene og endogsaa paa Steder, hvor man kunde vente ret gode Forhold, maa det imidlertid erindres, at hele den Del af Landbruget, som henhørte under *Bondegaardene*, paa denne Tid kun afgav et uselt og nærmest negativt Grundlag for Udvikling af noget egentligt Drifts-System, endsige at et saadant skulde kunne gaa i Retning af en ret intensiv Form som Mejeribrug. Er end Bondestandens Kaar økonomisk og socialt gennem det 17. og Størstedelen af det 18. Aarhundrede i Almindelighed malet med mørke Farver i Historien, og maaske nu og da i Agitationen for Forbedringer paa dette Omraade ogsaa med for mørke Farver, saa taler dog Kendsgerningerne med sørgelig Utvetydighed om saadanne Kaar, at vi med Hensyn til Forbedringer eller Udvikling for Landbruget ikke kan eller maa regne med Tegn herpaa indenfor Bondebruget. »Fra Haanden og i Munden« er i gunstigste Tilfælde Bondens Arbejdsprogram i disse Tider, og Overvejelser af Fortrin eller Muligheder ved den ene eller den anden Driftsform er udelukkede.

En samtidig Forfatter, *Fr. Lütken*, udtrykker det saaledes i sin Beklagelse over de ringe Agerdyrkningsforhold i Almindelighed: »Hvad skal stakkels Bonde gøre? Bonden tænker (og gid mangan Herremand ikke tænkte lige saa), at naar han faar dynket (gødet) og dyrket sin Jord, som hans Fader dyrkede den, saa er der intet mere at gøre; for at ville gaa videre, end hans Fader gik, det var at mestre Gud i hans Husholdning og Indretning«.

Forskellige Oplysninger om Kvægbesætningen paa Bonde-

gaarde godtgør, at der som oftest paa en almindelig Gaard kun har været holdt et Par Køer, men derimod adskilligt flere Heste af Hensyn til Hoveriarbejdet. Køerne var smaa og sølle af Udseende og gav kun nogle faa Pund Mælk daglig. Smørudbyttet kunde paa en saadan Gaard beløbe sig til 40—60 Pund om Aaret, og Prisen derfor, hvis der overhovedet kunde blive Tale om et Salg, var den samme som for Talg.

Et Eksempel fra en nordjydsk Landsby omkring Aar 1700 gaar ud paa, at der paa alle Landsbyens Gaarde fandtes tilsammen 21 Køer, der synes kun at have givet omkring 1000 Pund Smør om Aaret. Heraf svarede der i Landgilde 28 Lispund og 12 Marker Smørskyld, saaledes at der tilbage til Hjemmeforbrug eller til frit Salg kun har været lidt eller intet.

Et andet Eksempel fra en sjællandsk Landsby kan hentes fra en Opgørelse over et Gods-Tilliggende. Oversigten, der i al sin Kummerlighed bedst giver et Billede af Tilstanden, opregner Besætningerne paa Landsbyens Gaarde saaledes:

Peder Pedersen, Hrtk. 2 Tdr. 4 Skp., Besætning 2 Heste, 1 Ko,
5 Faar,

Kristen Nielsen, Hrtk. 2 Tdr. 4 Skp., Besætning 2 Heste, 2 Køer,
5 Faar,

Jakob Nielsen, Hrtk. 3 Tdr. 2 Skp., Besætning 0 Heste, 1 Ko,
2 Faar,

Anders Andersen, Hrtk. 2 Tdr. 4 Skp., Besætning 2 Heste, 0 Køer,
1 Faar,

En ubenævnt Gaard, Hrtk. 2 Tdr. 4 Skp., Besætning 1 Hest, 0
Køer, 0 Faar og 1 Høne.

Dette Billede giver ikke Grundlag for, at vi behøver at regne med nogen Fremgang paa Mejeribrugets Omraade for Bondegaardene i den store Almindelighed. Undtagelser har der sikkert været med Hensyn til Kaar og Muligheder, men selv i saa Henseende maa det erindres, at den gældende Landbrugspolitik og de efterhaanden opstaaende Bestræbelser for Forbedringer i Bondestandens Forhold først og fremmest drejede sig om den personlige Frigørelse, og, hvad det tekniske angaar, Brugsformen og Besiddelsesformen af selve Jorden.

VII.

MEJERIBRUGET PAA LANDBOREFORMERNES TID (INDTIL OMKRING 1800).

FORHOLDENE I DE FORSKELLIGE DELE AF LANDET

OM Forholdene omkring Midten af det 18. Aarhundrede. altsaa nogenlunde ved Begyndelsen af Bondereformernes Periode, foreligger der vel en talrig Række Skildringer, men dels er disse for den langt overvejende Dels Vedkommende af agitatorisk eller ganske speciel Art, saaledes at Oplysninger paa Omraader, der ligger udenfor det behandlede Emne, maa benyttes med al mulig Forsigtighed, og dels har Spørgsmaalet vedrørende Mejeribruget kun i ringe Grad været inddraget i den landøkonomiske Reformdiskussion, der i saa rigt Maal fremkom i disse Aar. Som berørt maa det erindres, at Bondereformernes egentlige Maal fornemmelig var almene Fremskridt og, for saa vidt det drejede sig om landbrugstekniske Emner, da særlig agerbrugsmæssige Forbedringer.

I Almindelighed bekræftes dog gennem forskellige skriftlige Overleveringer, og bl. a. særlig *Erik Pontoppidan's* »Den danske Atlas«, hvad der foran er vist ved forskellige Eksempler, at en Del Herregaardes Ejere paa dette Tidspunkt lægger noget mindre Vægt paa Studeholdet, men mere paa Køerne, og, som det hedder, dette gælder »navnlig de, som have fundet deres Græsning bekvemlest til Mejerier eller de saakaldte Hollønderier, findende deres Regning bedre ved de sidste end de første, ligesom Varernes Afsættelse er dem vissere, og da saaledes Staldgaardenes Tal er bleven mindre, haver dette tjent til at vedligeholde Prisen paa Øksne«.

Af de enkelte Landsdele synes paa dette Tidspunkt Fyn at være det egentlige Mejeriland, eller i hvert Fald er her Overgangen fra Studehold slaaet stærkt igennem. I en samtidig Artikel siges det, at Fyn med Hensyn til Kornhøsten er omtrent aligestille med Jylland, men med Hensyn til Husdyrbruget, at »det, som Fyn mangler af Stude- og Hestehandel, erstattes ved dets gode Tillæg af Smør, Ost og Fedevarer, naar Bonden faar det nogenlunde betalt«.

De mange Herregaarde, der tidligere havde været anlagt udelukkende paa Studedefning og havde gjort Øen berømt for denne Driftsforms Fortrinlighed, var nu i Løbet af de sidste 40—50 Aar, altsaa nogenlunde fra Begyndelsen af det 18. Aarhundrede, gaaet over til Anlæg af Mejerier, og, som det hedder hos *Pontoppidan*, »de befinder sig bedre ved Smør og Ost at sælge, ligesom Afsættelsen af dem er vissere end at vente paa udenlandske Købmænd«. Der hentydes hermed til Studehandelsens ofte tilfældige og lunefulde Vilkaar.

At Fyn blev betragtet som et godt Mejeriland skyldtes ikke mindst, at der ogsaa blandt Bondebefolkningen har været en Del Interesse for Mejeribrug og Forstaaelse af visse specielle Sider af dette. Det fremgaar saaledes af forskellige Skildringer, at de fynske Bønder passede og behandlede deres Malkekøer forholdsvis vel og til Dels bedre end den øvrige Besætning. Man lod dem græsse i særlige »Kohaver«, hvor desuden kun nogle af de bedste Vognheste græssede, altsaa uden at man lod disse Husdyrbrugets Kæledægger opholde sig sammen med de øvrige Kreaturer paa Fællesmarken. Denne særlige Omhu for Malkekvæget skal have givet den fynske Bonde langt større Udbytte end hans Standsfæller i andre Landsdele, og muligt har det bidraget sit til, at det Smør og den Ost, som i Handelen gik under Navnet »det fynske«, havde en særdeles god Afsætning.

»Udførselen« af Mejeriprodukter foregik fra Fyn særlig over Svendborg, hvorfra der f. Eks. til København aarlig ankom 100—150 Skibsladninger med Korn, Smør, Ost, Flæsk og Honning. Ogsaa fra Langeland, hvor forskellige »Mejer-Gaarde« var anlagt, fandt en Del Udførsel Sted over Rudkøbing.

Blandt de Herregaarde, som havde større Malkekvægbesætninger, nævnes paa dette Tidspunkt *Langesø* med 100 Malkekøer, og *Rynkebygaard*, der omkring 1750 af Ejeren, General *Kaas*, blev gjort til en »Mejer-Gaard« med et lignende Antal

Køer, og hvis Kostalde udmærkede sig ved, at de »paa holstensk Manér« var indrettede saaledes, at Køerne vendte Hovederne imod hverandre. Endvidere omtales, at »Fjellebro« havde 200 Køer, og Brahetrolleborg paa dette Tidspunkt endogsaa 400 Køer.

For Jyllands Vedkommende har Overgangen til Hollænderi været langt mindre fremtrædende i Almindelighed. Hovedinteressen var her endnu »at frembringe skønne Stude og Heste«. Navnlig her gør derfor Bestræbelserne sig gældende for under en eller anden Form at opmuntre til Studehandel og paany at søge skabt gunstige Afsætningsforhold. Naar det i Skildringer fra denne Periode nævnes som en Aarsag til Jyllands Fastholden ved Studehandel og -opdræt, at »de fleste Gaarde ikke kan indrettes til Mejeri eller det saakaldte Hollænderi«, skyldes dette antagelig, at Afsætningsforholdene for Fedevarer var mindre gunstige end for Kvæg. Sidstnævnte transporterede sig selv, hvorimod Salg af Mejeriprodukter nødvendiggjorde egentlig Transport, Sejlads m. m. Men dertil kommer, at selve Bebyggelsesforholdene i Jylland, hvor Græsningen ofte laa langt fra Landsbyen, vanskeliggjorde Koholdet, idet dette medførte og nødvendiggjorde en hyppig og let Forbindelse mellem Græsningsstedet og Hjemmet.

Jylland har imidlertid mærket det begyndende Mejeribrugs Betydning. Saaledes har adskillige Herregaarde, dog efter andre Provinsers Eksempel, lagt sig Køer og Hollænderi til og har ogsaa befundet sig vel derved, saaledes at de »har forsynet baade Landet og Stæderne med godt Smør«. Men ved Siden deraf har Jylland haft en Del Eksport af Køer til andre Provinser, navnlig efter Kvægpesten. Det nævnes f. Eks. i Abrahamstrups (Jægerspris's) Historie, at *Frederik d. Femtes* Dronning *Louise* i 1751 besluttede at lade Hollænderikøer indkøbe fra Jylland, og Aaret efter overførtes et større Antal fra Aarhus »gennem Kallundborg« til Jægerspris. Da Bønderne paa Godset næste Aar igen søgte om Tilladelse til ligeledes paa Grund af Kvægsygen at overføre nogle flere Køer fra Jylland, blev det dog ikke anset for tilraadeligt, og blev nægtet.

Af de enkelte Egne i Jylland har Mejeribruget i Thy og paa Thyholm allerede fra Tiden forud for den Periode, vi her beskæftiger os med, gjort sig berømt ved sin Thybo-Ost, der var vel anskreven over hele Landet og endogsaa virkelig udførtes, nemlig til England »for sin pikante Smags Skyld«. En betydelig

Afsætning og maaske den væsentligste fandt dog Sted i København. Koholdet har i Thy været lidt foran det almindelige. Saaledes var det Skik og Brug, at Køerne stod i Tøjr og flyttedes 4 Gange om Dagen. Grænsende til Thy nævnes hos *Pontoppidan* *Hanherrederne* for deres Overflødighed af Smør, Ost, Talg m. m., »hvoraf aarlig en stor Mængde udføres til København og Norge«. Men ogsaa andre Egne af Vestjylland gjorde sig bemærkede. Saaledes havde Bøvling Amt (den nordlige Del af det nuværende Ringkøbing Amt) et ret udviklet Husdyrbrug paa Grund af en fortrinlig Græsning adskillige Steder. Der solgtes over Lemvig en Del Smør til København samt til Norge og Hamborg, ja endog til Holland, til Trods for at Kvaliteten sikkert ikke har været særlig fremragende, da der, som *Pontoppidan* skriver, »fattedes nogen Undervisning til at behandle den Overflødighed, som Gud og Naturen giver dem«.

Længere østpaa i Jylland har der været Hollænderi paa en Del store Gaarde, og det synes, som om at Strækningen fra lidt Syd for Randers til Vejleegnen har staaet paa omtrent samme Standpunkt med Hensyn til Overgangen fra Studehandel til Hollænderi som Øerne.

Blandt forskellige Gaarde med større Mejeri nævnes saaledes *Palsgaard*, *Stensballegaard*, *Skeel* i Mariagerøgen, hvor man tilsaade »hele Agre med Roer«, *Mejlgaard*, *Rødstenseje* o. fl.

Udskibning af Mejerivarer fandt Sted navnlig over Horsens, der laa i et godt Opland, og Aarhus, men Tallene har dog været ret ubetydelige. For Aarhus nævnes saaledes, at der i 1746 afskibedes 92 Tdr. Smør og 47 Skpd. Ost, og i 1751 kun 17 Tdr. Smør, men 140 Skp. Ost.

Et lille »Nærbillede« af jydsk Mejeribrug har vi i en Beretning fra Aarene 1771—96, der foreligger om Driftsforholdene paa en almindelig Bondegaard tilhørende *Niels Hansen*, Nordena i Hemmet Sogn (Vestjylland), og hvoraf fremgaar, at han med en Besætning paa en halv Snes Køer i disse 25 Aar gennemsnitlig har solgt 167 Pund Smør. Det tilkendegives, at Smørprisen, omend den i Almindelighed laa noget lavere, end hvad der angives som Notering i København paa denne Tid, har vist en Del Stigning, idet den i de forskellige 5-Aars Perioder, som Beretningen omfatter, har ligget som følger:

1772--76	6,8	Sk.	pr.	Pund
1777--82	6,6	»	»	»
1783--87	8,3	»	»	»
1788--92	9	»	»	»
1793--97	8,6	»	»	»

Det paavises, at Kvægopdræt, Smørproduktion og Svinefedning aabenbart har spillet en noget større Rolle i Vestjylland end f. Eks. paa Øerne og i Ostjylland, hvor Kornsalget gennem adskillige Aartier havde været og endnu langt ind i det 19. Aarhundrede var den vigtigste Indtægtskilde. En talmæssig Oversigt giver Udtryk for dette, idet det oplyses, hvor meget hver enkelt Bedriftsgren har indbragt ved Salg aarligt i Gennemsnit i de 25 Aar, som behandles. Tallene stiller sig paa følgende Maade:

					pCt. af samlet Indtægt
Kvægsalg.....	aarlig for	14 Rdl.	0 Mk.	9 Sk.	32
Smørsalg.....	—	» 13 »	1 »	10 »	30
Kornsalg.....	—	» 11 »	1 »	10 »	25
Svinesalg.....	—	» 6 »	0 »	4 »	13

Som før berørt (Side 139) var allerede tidligt Mejeribruget i Hertugdømmerne Slesvig og Holsten noget videre fremme end i det øvrige Land, og efter Oplysninger fra flere Sider førte de naturlige Forhold tidligt til, at Mælkeproduktionen dernede kom til at udgøre en væsentlig Del af Husdyrbrugets Produktion. En foreliggende Skildring nævner saaledes, at de slesvig-holstenske Hovedgaardes fulde Tal omkring 1765 var 230, men af disse var kun 51 saakaldte Herregaarde, men de 179 »Mejer-Gaarde«, baade smaa og store. Disse var ofte forpagtede ud, og som Regel boede Ejeren ikke selv paa dem. Det var altsaa en noget mere speciel Form, end man kender det fra de fleste andre Landsdele, hvor man vel havde Hollænderiet som en særlig Gren, der ofte var bortforpagtet, men hvor der dog kun var Tale om Udskilning af en Del af en samlet Bedrift, og hvor vel at mærke trods alt Agerbruget med sin Kornproduktion endnu gennem nogle Menneskealdre var Hovedsagen.

I Marskegnene fandtes det fedeste og ypperste Kvæg, og Køerne dér gav mere Mælk end andre Steder i Landet. Saaledes kunde en Marskko om Vinteren give 4—6 Kander Mælk om Dagen, hvilket angives som den almindelige Mælkemængde andre Steder paa den gode Tid af Aaret. Om Sommeren fra Maj Maaned til henimod Slutningen af Juli gav Marskkøerne 12—16 Kander Mælk daglig, ja endog ikke sjældent 18—20 Kander.

Fra denne Landsdel er der navnlig udført en Del Smør. Afskibningen er foregaaet over Kappel og Ejdersted til København og andre Steder, men iøvrigt nævnes det, at Smørret undertiden »paa Grund af sin alt for store Fedme« ikke kunde holde sig ret længe. Blandt Ostene var særlig de Ejdersted'ske og Thystrup'ske berømte og var ogsaa en stor Udførselsartikel.

En ret udførlig Omtale af Mejerivæsenet i Hertugdømmerne findes bl. a. i det periodiske Skrift »Økonomisk Journal« fra omkring 1757, hvori der gives Oplysning om saavel Forhold vedrørende Malkekvægets Pasning som om Enkeltheder i selve Mejeriarbejdet. Omend vi paa et senere Sted i Tilknytning til Skildringen af en Periode, hvor det holstenske Mejeribrug gjorde sin Indflydelse mere direkte gældende for Udviklingen i de øvrige Landsdele, skal komme nærmere ind paa en Fremstilling heraf, skal dog alligevel her fremdrages nogle Træk til Belysning af de daværende Forhold.

I Almindelighed regnes der med, at Indkomsten af Hollænderriet paa de fleste Godser i Hertugdømmerne udgør omkring Halvdelen af de samlede Indtægter, og hvor et Forpagtningsforhold foreligger, yder Hollænderen eller Koforpagteren, som han ofte kaldes, 6—8 Rigsdaler i Leje pr. Ko. Trods det ret fremskredne Standpunkt har Mejerivæsenet dog ogsaa her lidt under en almindelig Knaphed i Fodringen om Vinteren. Betegnende i saa Henseende er en Bemærkning om det hensigtsmæssige i ikke at tærsk Kornet for rent ud af Halmen, som jo udgjorde en Hovedbestanddel af Vinterfoderet til Malkekøerne. Denne Lemfældighed ved Tærskningen tilraades, »hvis Køerne ikke skal krepere og om Sommeren give noget Mælk«. Og videre siges det i Forbindelse hermed, at Hollænderen, »naar Herskabet ikke har des mere Samvittighed, ej tør kny et Ord, saa længe Køerne kan gaa og staa«.

Paa Grundlag af den foran omtalte store Mælkemængde regnes der med et Smørudbytte paa ca. $\frac{1}{3}$ Td. pr. Ko aarlig, hvortil kommer Ostelavning, der i den bedste Tid paa Aaret for et Hollænderi paa 100 Køer androg daglig 4—5 Oste paa 18 Pd. Stk. Endelig kunde et saadant Hollænderi afgive Valle til Fedning af 10 Svin aarlig. Mælkemængden var rigeligt i Tiden fra Majdag til Skt. Hans. Derefter mindsker den lidt indtil ca. 3 Uger efter Mikkelsdag, da den igen tager til, dog kun for en kortere Tid. Mellem Skt. Hans og Mikkelsdag er Mælken fedest. Om Smørret oplyses det, at Ævre-Smørret holder sig bedst, men iøvrigt i Almindelighed, at det fede Smør, som man regnede med blev fremstillet af Mælk fra fede Græsgange, ikke holdt sig saa godt som magert Smør.

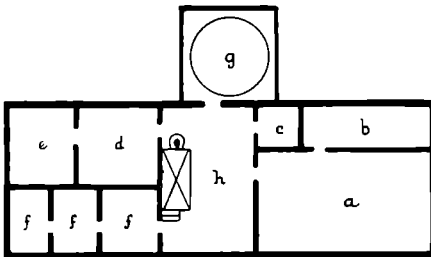
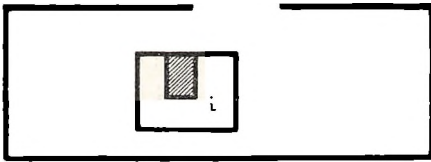
Arbejdet paa et saadant holstensk Mejeribrug krævede et ret stort Mandskab. Til en Malkebesætning paa 100 Køer hørte i det

mindste 4 Piger og 1 Karl til at udføre Malkningen 2 Gange daglig. Deres Arbejde bestod iøvrigt i at bære Mælken hjem fra Malkepladsen og senere at kærne og hjælpe til med Ostelavnningen. En Hollænder-Karl fik 12 Rdl. i Løn om Aaret, medens Pigerne fik 10 Rdl. Disse sidste var lige saa lidt i Holsten som andre Steder særlig vel anskrevne i den almindelige Bevidsthed, og den store Efterspørgsel efter Hollænderipiger medførte, at det »ofte var uduelige Folk«. Hvor Ejeren eller Forpagteren af en Gaard selv drev Hollænderiet, blev der holdt Mejerske, »som fører Directionen«, og som fik 16 Rdl. i Løn, men iøvrigt regnedes sammen med det øvrige Tyende.

I Forbindelse med Hollænderipersonalet fortælles om en ganske ejendommelig Skik, som aabenbart har spillet en ikke ringe Rolle for Aflønningen, og som i hvert Fald udgør en lille Bestanddel af Billedet af Datidens Mejerivæsen. Fra Maj til Skt. Hans var det Sædvane paa de fleste Gaarde, at Hollænder-Pigerne »præsenterede« — det vil antagelig sige forærede — alle dem, der tog fra Gaarden, eller andre, der f. Eks. kørte forbi, saavel som dem, der kom paa Hollænderiet, en Urtekost — undertiden ganske simpelt lavet af Markblomster — pyntet med »Flitterguld«. Det kaldtes at skatte og indbragte dem aabenbart en helt god Drikkeskilling. I hvert Fald vilde Pigerne ikke fraskrive sig Retten til denne Skik, selv om deres Husbond paa Forhaand tilbød dem et Tillæg i Lønnen. Ved Siden af, at det har været en ganske morsom Sædvane, har den aabenbart kunnet virke lidt generende for Omgivelserne.

Fremgangsmaaden ved Smørrets Fremstilling gav allerede paa dette Tidspunkt Udtryk for en vis Omhu og Forstaaelse af Nøjagtigheds og Renligheds Betydning for at faa et godt Resultat. Ved Malkningen blev det paaset, at der malkedes rent og til bestemte Tider, og det fremhæves, at Hollænderen eller Ejeren bør paase, at dette Arbejde udføres paa rette Maade. Iøvrigt gør dette sig gældende ved de følgende Behandlinger af Mælken og Fløden. Der benyttedes en Mælkebøtte til hver 4—5 Kander Mælk, og man forstod, at Flødeafsætningen fremmedes bedst, naar der ikke blev for høj Mælkestand. Afskumningen af Fløden foregik ved Hjælp af den saakaldte Flødeskaal, der var flad og af Træ. Fløden blev derefter hældt i Flødekarret og stod der, til den begyndte at blive jævn. Til at befordre Jævningen og fremme Syrigheden var det almindeligt, at man satte Flødekarret i Nær-

heden af Ilden eller om Sommeren paa et varmt Sted. Kærningen af Fløden foregik paa de større Hollænderier ved Hjælp af et Kærneværk, hvor der som Trækkraft benyttedes en Hest i en Hestegang, idet der ved en Forbindelse i Loftet opnaaedes, at Kærnestangen løftedes i Vejret og atter blev sluppen, saa den bevægede sig nedad i Kærnetønden. Det var altsaa Stampekærne-Systemet, der praktiseredes. Andre Steder havde man en saakaldt Kærne-Vinde, d. v. s. en Slags Tridse, gjort fast under Loftet og trukken ved Hjælp af et Reb af 4, 8, ja undertiden flere Personer, alt efter Kærnens Størrelse.



Grundplan af Mejeriet paa Antvorskov.
Efter Aug. Hennings: Landbrug og Bondeliv i
Midsjælland 1770.

Om Smørprisen oplyses, at den laa omkring 16—24 Rdl. pr. Td., men i Almindelighed var der stor Forskel paa Kvaliteten, og f. Eks. betaltes Bondesmør med et Par Skilling mindre pr. Pd. end Hollænderismør.

For Sjællands Vedkommende var Mejeribruget endnu paa dette Tidspunkt særlig knyttet til Forsyningen af København.

Dog har der ude omkring i længere Afstand fra København været ret store Hollænderier. Saaledes nævnes Birkholm Gods i Butterup med 200—220 Køer, ligesom det f. Eks. oplyses, at der under Lerchenborg i Midten af 1770'erne blev opbygget en »Mejer-Gaard« til Forpagterens Brug. Ogsaa paa Antvorskov har der paa dette Tidspunkt været et stort Hollænderi, nemlig paa 300 Køer. Gennem en samtidig Rejsebeskrivelse foreligger der en Omtale af dette og tillige ovenstaaende Grundplan, hvor a) er Mælkestuen, b) Ostestuen, c) Hollænderens Spisekammer, d) Spindestue, e) Pigekammer, f) Hollænderens Bolig, g) Hestegang, h) Køkken og Nedgang til Kælderen, i) Røgekammeret til Flæsket.

Hvor forskellig en Maalestok der iøvrigt maa benyttes, naar

Talen er om Skildringer fra hin Tid i Sammenligning med Betragtning af Forholdene f. Eks. et Hundrede Aar senere, belyses som gennem et lille skarpt Glimt i en Afhandling i *Erik Pontoppidans* »Økonomiske Balance« fra omkring 1760, hvor Danmarks Forhold behandles paa Grundlag af en Skildring af dets Handelsforbindelse med Udlandet. Om Omsætningen med Mejeriprodukter siges det, at Smør fra fynske og lollandske Herregaarde og ligeledes fra Ejdersted og andre slesvigske Marsklunde udføres mest til Hamborg, Lübeck og en lille Del til Norge; alt i alt anslaaes denne egentlige Udførsel til 4000 Tdr. (d. v. s. ca. 900,000 Pd.) à 20 Rdl. Det tilføjes i denne Forbindelse, at Prisen paa Smørret netop paa dette Tidspunkt er i Stigning, saa at den samlede Eksport-Indtægt vel kan anslaaes til ca. 100,000 Rdl. Af Ost anslaaes den samlede Udførsel til 2000 Skpd. à 10 Rdl. Som det foran er nærmere belyst, omtales ogsaa her Thybo-Osten og de Ejdersted'ske Oste som de egentlige Udførselsvarer. Det hedder saaledes: »Fra Jylland sendes Thybo-Ost til England, hvor den agtes ligesaa rar som den engelske hos os. Ejderstedsk Ost køber Hollænderne undertiden, sætter deres røde Farve derpaa og sælger os dem for deres egne«. Denne sidste lidet smigrende Tilføjelse er maaske for Samtiden — og Eftertiden — ikke den mindst karakteristiske!

Men selv de saaledes angivne Tal hos *Pontoppidan* er sikkert en god Del for store, og en Del af den indenrigske Handel mellem Landsdelene maa være gaaet med ind som Udførselstal. I hvert Fald gaar en anden statistisk Belysning, *Martfeldts* »Korn-Handels-Plan«, der omhandler nogle vigtige Varers Udenrigsomsætning i Tiden fra 1763 til 1771 og anses for at være ret paalidelig, ud paa, at der omkring 1770 af Smør aarlig udførtes i Gennemsnit for kun 17,877 Rdl. kurant (ca. 57,000 Kr.) eller med en Pris af omkring 29 Rdl. pr. Tønde 616 Tønder. I dette Tal er ikke medregnet Udførselen til Norge, der dog næppe var af stor Betydning. Udførselen gik iøvrigt foruden til Norge navnlig til Hansestæderne. Og hvad der er af særlig Betydning er dette, at *Martfelt* angiver, at Indførselen paa denne Tid var større end Udførselen. I Aarene 1763—71 indførtes saaledes for henimod 20,000 Rdl. aarlig eller 650 Tønder. Indførselen foregik for Størstedelen over København fra Holland, men undertiden dog ogsaa fra England.

ET MEJERIREGNSKAB FRA 1773—76

I Enkeltheder at faa et Billede af det samlede Mejeribrug og dets Virkemaade er, som i tidligere Forbindelser berørt, ikke muligt, før vi kommer frem adskilligt nærmere til vor egen Tid. Derfor maa vi i Almindelighed gaa den anden Vej og, hvor der foreligger Oplysninger fra enkelte Brug, da søge at danne os et Billede af Helheden. Og selv om man naturligvis skal være varsom med at bygge for sikkert paa saadanne Enkelttilfælde og derfra slutte til Helheden, er det ofte Detaillerne, der kaster det Lys over en Tid, som skaber det levende Indtryk og den virkelige Forstaaelse af en Tidsalders Liv og Virke paa et bestemt Omraade.

Vi skal derfor paa dette Sted se lidt nærmere paa et (i Dansk Landbrugsmuseum opbevaret) Mejeriregnskab, som foreligger for Aarene 1773—76 fra Gaarden *Endrupholm* i Ribe Amt Nord for Bramminge. Gaarden ejedes af Kaptajn *Thøger Reenberg Teilmann*, der ikke alene gennem sit Regnskab, men ogsaa ved Optegnelser af anden Art i Bogen, har vist sin Interesse for den omhyggelige Økonomi i Bedriften.

Gaardens Mejeri omfattede ca. 100 Køer, der findes opført i Regnskabet ved deres Nummer. Enkelte af Køerne er angivne som tilhørende andre end Kaptajnen selv. En af Køerne betegnes som »Lille Gretes« (formentlig Husets Datter), en anden som »Rikkens« og en tredie som »Jeppes« — maaske Gaardens Avlskarl eller Røgter, idet det ofte og saa sent som op i det 19. Aarhundrede var almindeligt, at enkelte af Folkene paa en Gaard ejede en eller flere af Køerne.

I det første Aar, for hvilket Regnskabet foreligger, maltes kun 2 Gange daglig, Formiddag og Eftermiddag; men fra Januar 1774 malkedes der 3 Gange: Morgen, Middag og Aften, hvilket dog et Par Aar senere igen ændredes til 2 Gange i de mælkeknappe Maaneder.

Hvad der i Modsætning til vor Tids Malke-Kvægbrug er det mest iøjnefaldende, er de stærke Svingninger i Mælkemængden paa Aarets forskellige Tider. Dette hænger sammen med saavel Fodring som Kælvningstid. Om Fodringen oplyses intet udover, at der for visse Aar er givet Notat om, hvornaar Køerne er kommen paa Græs, og hvornaar de er kommen ind. En lille Undtagelse med Hensyn til Fodringen danner dog en noget pessi-

mistisk Antegning fra December 1775, der lyder saaledes: »Avnesat for Køerne og gjort mig megen Skade, for 1 Rdl. 1 Mk. og 8 Sk., mener faktisk 1 Rdl. og 2 Mk.«. Datoen for Udbinding af Køerne ligger omkring Midten eller Slutningen af Maj Maaned, medens Indbinding ligger i Slutningen af Oktober eller Begyndelsen af November. For et af Aarene er nævnt, at Køerne den 13. September er »kommen af Kæret«, og at de fra Slutningen af September er kommen ind om Natten.

Om Køernes Kælvingstid oplyses f. Eks. for de enkelte Maaneder i 1773, at et Par Køer har kælvet i hver af Aarets første Maaneder (et Par ogsaa i December 1772), og derefter stiger Tallet stærkt i Marts, kulminerer i April og tager saa af igen i Maj og de følgende Sommermaaneder indtil August. I September »afmalkes« en enkelt Ko, i Oktober henimod en Snes Stykker og derefter de fleste i November og Resten i December, saaledes altsaa at den stærke Nedgang i Mælkemængden for en meget stor Del skyldtes, at Køerne var »sene«.

Hvorledes iøvrigt den samlede og den daglige Mælkemængde stiller sig i de enkelte Maaneder i et Aar fra April 1773 fremgaar af følgende Oversigt:

		Samlet Mælkemængde	Daglig Mælkemængde
April	1773.....	7,163 Pt.	239 Pt.
Maj	—	10,569 »	341 »
Juni	—	12,516 »	417 »
Juli	—	12,980 »	419 »
August	—	10,992 »	355 »
September	—	8,086 »	269 »
Oktober	—	5,445 »	176 »
November	—	1,941 »	65 »
December	—	1,561 »	50 »
Januar	1774.....	1,847 »	60 »
Februar	—	2,295 »	82 »
Marts	—	2,475 »	80 »

Indenfor de enkelte Maaneder er den stærke Stigning i Mælkemængden foregaaet i Løbet af April Maaned, hvor det daglige Kvantum ved Maanedens Begyndelse er paa 130—140 Pt., men ved Slutningen 3—400 Pt., medens den stærke Nedgang er foregaaet navnlig i Oktober, hvor Maaneden i Reglen begynder med 2—300 Pt. daglig, men ender med omkring 100 Pt. Svingnings-

tallet baade op og ned er særlig at mærke paa Middags- og Aftenmælken.

Af den samlede Mælkemængde er en Del gaaet til Husholdningen, i Reglen 40—50 Pt. om Dagen, og i den Tid, da der har været Spædekalve, ogsaa en Del til disse. Resten er gaaet til Mejeriet, og aabenbart er dette Kvantum mere varierende end Husholdningens, som kun i den meget mælkeknappe Tid er sat væsentlig ned, tvunget af Nødvendigheden. Ogsaa af Smørret har Husholdningen beslaglagt en ret stor Del, bl. a. saaledes, at tilstedeværende Beholdninger i Vintermaanederne delvis er gaaet hertil. Desuden er der til Husholdningen leveret »blæst Mælk«, altsaa skummet Mælk, der iøvrigt fandt Anvendelse til Fremstilling af mager Ost.

Med Hensyn til Mælkens Fedme maa vi gennem omtrentlige Beregninger slutte os til denne. Der er i de bedste Mælkemaaneder fremstillet indtil 4—500 Pund Smør, altsaa 10—15 Pund om Dagen, og efter det Kvantum Sødmælk at dømme, som er anvendt i Mejeriet, har Forbruget af Mælk pr. Pund Smør ligget paa 30—35 Pund. I den mælkerige Tid er der kærnet hver eller hveranden Dag, men til andre Tider langt sjældnere, aabenbart dog i hvert Fald en Gang om Ugen. Det Smør, som ikke anvendtes i Husholdningen, blev solgt, idet der samledes sammen til et passende Kvantum — ofte gennem flere Uger. Der er solgt noget Smør til Fredericia, Kolding og Ribe, og noget til private Forbindelser, saaledes bl. a. til en »Madame Hansen«, »Doctor Fritsch«, endvidere til Nabogaarde som Lunderup og Abildgaard.

Af Ost er der lavet et ikke helt ringe Kvantum, dels saakaldte »tørre Oste«, saa godt som hele Aaret rundt, og desuden »friske Oste« i de fleste Maaneder og navnlig i ret stort Omfang i de mælkerige Maaneder, undertiden 50—60 Pund Ost daglig. Endelig lavedes der om Sommeren nogle »søde Oste«, hvortil der foruden ca. 50 Pund Sødmælk pr. Ost anvendtes nogle Potter Fløde. Medens der hist og her kan konstateres Salg af de friske og de tørre Oste, har de søde Oste aabenbart været forbeholdt Gaardens egen Husholdning.

Lad os slutte det lille Tidsbillede, som Endrupholms Regnskab giver, med at citere, hvad Kaptajn *Teilmann* har prentet paa Regnskabsbogens sidste Blad: »Mit vielen halt man Haus, mit wenig kommt man aus« (Med meget holder man Hus, med lidet klarer man sig).

HOLBERG OM KVÆGPESTEN OG SMØRRET

Naar der i Almindelighed møder os Skildringer af den voksende Interesse for Mejeribruget, som dels foran er omtalt i hvert Fald for de større Gaarde, og dels i det følgende nærmere skal behandles, maa som en væsentlig Aarsag hertil nævnes *Kvægpesten*, der optraadte med nogle Aars Mellemlum, navnlig i Tiden fra omkring 1745 indtil helt op til 1780. I den økonomiske Vurdering af Mejeribruget hævdes det, at *Kvægpestens* ødelæggende Indflydelse var mindre udpræget overfor Mejeribruget, og dette anføres som en Opmuntring til at lægge mere an paa Malkekvægbesætninger end Studedefning.

Vi har fra en saa berømt Mand som *Ludvig Holberg* en Skildring af *Kvægpesten*, der giver et levende Billede af dens Ødelæggelser, og hvori vor berømte Skribent fremsætter forskellige interessante og tillige pudsige Bemærkninger, der ogsaa bidrager til at belyse Mejeribrugets Stilling paa dette Tidspunkt.

I en Afhandling i »Videnskabernes Selskabs Skrifter« i 1745 findes *Ludvig Holbergs* Udtalelser, hvor han straks giver Udtryk for *Kvægpestens* frygtelige Virkninger, idet han betegner den som »en af de mærkværdigste Ting, som i nogle Aarhundreder er hædet«, saa at, som han fortsætter, »deraf kan gives Anledning til en Epoque udi Kronologien, ligesom man tilforn har regnet Tiden fra den sorte Død«. Som et Udtryk for Elenigheden nævner han, at mange Bønder maa sælge Kalvene »nyfødte for samme Pris som et Par Kyllinger«.

Denne *Holbergs* Beretning om *Kvægpesten* beskæftiger sig iøvrigt ret indgaaende med Forbruget af Smør og dets Plads i den daglige Husholdning, omend der dog sikkert maa tages et vist Forbehold baade under Hensyn til Tidens Kaar i Almindelighed og antagelig ogsaa med Hensyn til de Kredse, hvis Levemaade *Holberg* tænker paa, skønt han ogsaa retter Anken mod Bønderne. Han kommer ind paa Spørgsmaalet, idet han omtaler nogle Raad, han har givet forskelligt Godtfolk mod *Kvægpestens* Følger, som han indser vil gaa i Retning af, at de store Tab af *Kvægbesætninger* og den ringe Lyst til at tillægge Ungkvæg vil medføre Knaphed og Dyrtid bl. a. paa Fedevarer. Det gjaldt derfor om, at Forbruget heraf ogsaa kunde indskrænkes. Den berømte Skribents egne Ord lyder saaledes:

»Jeg foreholdt dem derpaa, at Mennesket lever ikke alene af

Smør, og anførte Eksempler af mange Nationer, som bruger lidet eller intet deraf; en Del, efterdi de derudi ikke finder saadan Himmel-Smag, som vore nordiske Folk, en Del ogsaa efterdi de holder for, at Smør formerer Galden, og at den umaadelige Smør-Æden foraarsager, at de nordiske Folk er mere koleriske end andre. Videre sagde jeg, at saasom Smør er ikke saa meget Føde som Fødens »Vehiculum«, der bruges til at faa Maden til at glide ned, saa kan man til en Tid betjene sig af andre Slags Saucer, som kan have samme Virkning; thi ligesom man kan faa kogt Kød til at glide uden Smør, saa kan man og hitte paa noget Raad med stegt Kød«.

Senere skriver *Holberg* følgende: »Den store Pris, som Smørret vil komme udi, kan foraarsage, at Bønderne, som overalt forsømmer deres Hauger, herefter vil blive bedre Urtegaardsmænd; thi Erfarenhed viser, at Nøden har været Mesterinde udi de fleste gode Ting«.

Idet han vender tilbage til Smørrets Anvendelse som Stegemiddel og som Tilsætning til Maden, siger han videre: »Og maatte jeg gerne vide, om man ikke kunde faa Brød til at glide saavel ved Honning, Sirup og Mjød som ved Smør. Smørrets Mangel kan ogsaa drive vore nordiske Folk til at omgaas noget bedre deres Kød, hvilket de gemenligen koge og stege saa længe, indtil Saft og Kraft er borte, forladende sig paa Smørret, som maa bøde paa anden Haandtering. Disse Opmuntringer syntes de fleste at være trøstelige«. Sin Omtale af Smørforbruget slutter han med følgende karakteristiske Bemærkning: »Smørrets Mangel stod dem mest for Hovedet, hvilket (nemlig Smørret) er som Sjælen udi de nordiske Folks Føde, og uden hvilket de mener, Verden ikke kan bestaa, thi de befatter under det Ord Smørrebrød, alt hvad Jorden og Havet tilvejebringer«.

MEJERIBRUGET I DEN LANDØKONOMISKE DISKUSSION

Hollænderiets mere fremtrædende Plads i Løbet af det 18. Aarhundrede erobres paa den ene Side fra Studedefningen og paa den anden Side fra Hesteholdet, Stutteriet, og den Forskydning, som dermed i nogen Maade fandt Sted, gav naturligt Anledning til, at Mejeribrugets Udbytte og Rentabilitet gjordes til Genstand for Diskussion bl. a. i den landøkonomiske Literatur, i Tidskrifter og Afhandlinger, hvorpaa dette Tidsrum var saa rigt.

Nogle Uddrag af denne Drøftelse er det værd at meddele, og-saa fordi der derigennem kastes Lys over Mejeribrugets Vilkaar og Stilling under den egentlige Reformperiode i sidste Halvdel af Aarhundredet, omend som foran berørt Bestræbelserne for Udvikling ikke direkte eller i første Række var rettede paa Husdyrbruget, hverken under Landbrugs- eller Landbo-Reformerne.

I *Hans de Hofmanns* »Økonomiske Betragtninger om Aarhus Stift«, som udkom i 1757, behandles Spørgsmaalet om Kohold kontra Studehold. I en Afhandling med Titlen: »Angaaende Køer og Stude, som næst Kornet er Jyllands bedste Produkt«, udtales det, at »det er et stort Spørgsmaal, om den Gaard, hvor Græsning og Højbjergning er temmelig god og ligger ikke langt fra Købstaden, har større Fordel af at holde Køer end Staldstude, hvilket og en Del nu har begyndt og anlagt Køer i Stedet for Staldstude, formedelst Kvægsygdommene og den særdeles uvisse Handel med Staldstudene, som vel har beriget en Del, men tilstrækkelig sat andre tilbage«.

Et sammenlignende Regnskab mellem Køer og Staldstude kommer til det Resultat, at 100 Stude i Nettogevinst aarlig giver 112 Rdl. Af 100 Køer ser Regnskabet derimod saaledes ud: Der regnes aarlig af hver Ko 1 Fjd. Smør og $\frac{1}{4}$ Skpd. Ost, eller i Penge 5 Rdl. Stykket, tilsammen 500 Rdl. Herfra gaar Renten af 700 Rdl., som de 100 Køer koster, 35 Rdl. Til 4 Piger og 1 Mejerske samt til Træ til Fjerdinger, »naar Vallen til at fede Svin gaar i Købet«, regnes 150 Rdl. Den samlede Udgift bliver derefter 185 Rdl., saaledes at Nettoindtægten ved de 100 Køer bliver 315 Rdl. Et lignende Synspunkt gøres gældende af en jydsk Landmand i en Artikel i »Juridiske, med. øk. Tidende« fra 1770, hvor han endogsaa kommer til det Resultat, at Fordelen ved et Hollænderi paa 180 Køer fremfor Staldning af 270 Stude beløber sig til 2256 Rdl. Heri regnes med en Afgift i Forpagtning af Hollænderiet paa 9 Rdl. Parret, altsaa ialt 810 Rdl. og desuden Indtægten ved Salg af det Korn, som Studedefningen vilde have medført Brugen af.

I 1759 optages i en Afhandling i »Danmarks og Norges økonomiske Magasin« Spørgsmaalet om Koholdets Lønsomhed i Forhold til Hestestutteri, for hvis Ophjælpning der paa dette Tidspunkt aabenbart søgtes rejst en fornyet Stemning. Det hedder deri, at »den rette Hovedsags til, at adskillige danske Stutterier paa en Tid lang er nedlagt, og snart ingen igen paa ny er

anlagt, er den baade større og vissere Vinding, som Landmanden efter nøje og rigtig Beregning finder af Hollænderiet fremfor af Stutteri«. Til nærmere Paavisning opstilles et Regnskab for et Stutteri paa 4 Hopper med en Hingst og Tillæg, som til Betaling af Græsning, Hø og Foder skulde give et Overskud paa 564 Rdl., medens et Hollænderi paa 34 Køer, der beregnes at kunne holdes paa samme Foder, til Betaling af Foderet skulde give 1362 Rdl., altsaa et Fortrin fremfor Stutteriet paa 798 Rdl.

I Udregningen er Hollænderiets Udgifter og Indkomster ansat til følgende, der betegnes som: »Hollænderens Beregning, hvad et Antal af 34 Køer i 8 Aar bør indbringe:

Af 34 Køer skal svares Herskabet (beregnet $9\frac{1}{2}$ Rdl. Baasen) i 8 Aar	1292 Rdl.
Til nye Køers Indsætning medgaar i 8 Aar (2 Rdl. beregnet) den Summa	68 »
En Malkepiges Bekostning i 8 Aar.....	152 »
Endnu en Piges halve Bekostning i 8 Aar.....	76 »
En Røgters halve Bekostning om Vinteren i 8 Aar....	48 »
Consumption og Folkeskat af benævnte Røgter og Piger i 8 Aar.....	33 »
Hollænderi-Karrenes Vedligeholdelse i 8 Aar.....	8 »
Selv maa Hollænderen vinde, om han med Familie skal subsistere paa dette Antal Køer, aarlig 40 Rdl. Hans Vinding af 40 Rdl. gør da i 8 Aar.....	320 »

Af 34 Køer i 8 Aar maa altsaa udgøres den Summa.. 1997 Rdl. hvilket er over 7 Rdl. 2 Mk. af hver Ko, da jeg dog forhen ikkun har beregnet en Ko aarlig at indbringe 7 Rdl. og 34 Køer i 8 Aar 1904 Rdl.«.

Det tilføjes yderligere, at denne Beregning er paa den sikre Side, idet ingen paa denne Tid nøjedes med en Forpagtningsafgift paa $9\frac{1}{2}$ Rdl. pr. Baas, og ingen vil forpagte med Udsigt til en saa lille Vinding som 120 Rdl. aarlig paa 102 Køer. Og der findes, siges det, »ikke een mod 20 Gaarde, hvor Stutteri kan holdes med samme Fordel som Hollænderi«.

Beregningen blev imidlertid kritiseret i en senere Artikel, hvis Forfatter ansætter Stutteriets Nettoindtægt til 1183 Rdl. og reducerer Hollænderiets Udbytte til 1172 Rdl., saaledes at de to Former skulde staa omtrent ens.

Foruden denne Beregning fremføres det i nævnte Artikel, at

Vindingen af Hollænderi er sikrere end af Stutteri, bl. a. fordi man altid er vis paa at kunne afsætte Hollænderi-Varerne, der angives at være Smør, Ost, Svin og Kalve. Heri ligger altsaa en tydelig Angivelse af, at disse to sidste Poster faldt under Hollænderiets Regnskab, i hvert Fald hvor der var en Forpagtning.

Det fremgaar af Afhandlingen, at Fortrinnet ved Hollænderi var stærkest paa Sjælland, Fyn og de sydlige Øer, mindre i Jylland paa Grund af Afstanden fra Købstaden og Transporten baade af Foderkorn og af Fedevarer. En mere almindelig Omtale af Forholdene indenfor Landbruget i sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede gaar ud paa, at der paa de store Gaarde synes at gøre sig en mere gennemført Økonomi gældende. Forfatteren skriver saaledes, at Hovedaarsagen til Hollænderiets Fremgang paa Stutteriets Bekostning er, at Landmanden er mere økonomisk end tidligere. Der er, siges der, flere »af nedrigere Stand«, som er kommen i Besiddelse af Jordegods og har gjort Landvæsenet til et Hovedstudium, saaledes at der foretages nøjagtig Beregning over Økonomien. Dertil kommer, at Forbedringen i Jordens Drift og dens Inddeling har skaffet mere Græsning tjenlig til »Kogang«. Endvidere nævnes Stigningen i Havreprisen, som forringer Fordelen ved Stutteriet, medens paa den anden Side ogsaa Smørret er steget i Pris. Dette skyldes større Efterspørgsel, idet »Folk lever nu langt bedre end tilbage i Tiden, de gæsterer og trakterer mere, og Smørret er jo den rette essentielle Species i alle Danskes Anretning«. Endelig nævnes, at en Del Hø, som tidligere anvendtes til Stutteri-Heste, nu kan anvendes til Køerne og giver bedre Udbytte paa denne Maade. I Almindelighed, tilføjes det senere, er der, saavidt Forfatteren af Artiklen bekendt, ikke et eneste Eksempel paa, at Kvægsygen, der jo i denne Periode spillede en sørgelig fremtrædende Rolle, har bevirket, at Hollænderi er afskaffet igen til Fordel for Stutteri. Kun har man enkelte Eksempler paa, at man er gaaet over til »Schæferi«.

Ganske malende omtaler en Deltager i Diskussionen om de økonomiske Forhold, hvorledes de stigende Priser bl. a. paa Smør opfordrer til Flid og Anstrengelse. Han siger herom: »Vor raske Bondekone faar næppe Søvn i hendes Øjne, naar hun hører, at Smørret koster 8 Mark Lispundet. Hun kjærner om Natten, æder sit Morgenbrød tørt for ikke at formindske Vægten,

marcherer i Dagningen med sin Krukke Smør som en Grenadér til Staden, skynder sig hjem igen, fordi hun i Byen lovede en Kalv, en Gris og nogle Kyllinger bort imod god Betaling«.

En anden Artikel i samme Skrift, forfattet af *Søren Abildgaard*, siger ligeledes, at den større Efterspørgsel efter Fedevarer og Kød er Aarsagen til Stutteriernes Formindskelse og dermed altsaa til Hollænderiets Fremgang. Aarsagen hertil er, at der forbruges en stor Del Mælk til Te- og Kaffedrik, »hvilket ikke var brugelig i de ældre Tider, og følgelig blev da saaledes Mælken sparet til Ost og Smør«.

I samme Afhandling taler Forfatteren om Landets Muligheder for Udførsel, og hvad der er bedst at fremme Udførselen af, Heste eller Fedevarer, hvilket dog ikke nærmere søges besvaret. »Men«, siges det til Slut, »for at der skal blive Plads til begge Grene (Hollænderi og Stutteri), er Landvæsenets og Agerdyrningens Forbedring, Bønderbyernes, Gaardenes og Markernes og Hartkornets bedre Inddeling blandt Bønderne samt Bondestandens Formerelse og Velstands Befordring uomgængelig fornøden, thi derved skulde Landet blive i Stand til at give en langt rigere Afgrøde paa Græs og al nyttig Sæd, Mælk, Ost, Smør, Kød og Tælle, saa og Okser skulde kunne have i den Overflødighed, at deraf kunde, uden at berøve Landet sit fornødne Forraad, forhandles en god Del til fremmede«.

Det er naturligt, at Argumentationen for og imod de forskellige Landboreformers Gennemførelse saaledes kommer ind paa Spørgsmaal om, hvilke Følger og Resultater der kan ventes med Hensyn til Produktionens Retning og Omfang. Hvad specielt Mejeribruget angaar, blev der under en Diskussion om Herregaardenes Udlægning til Bondegods, ligeledes i »Danmarks og Norges økonomiske Magasin«, fremført det Argument mod Udskiftningen, at det ved en saadan Forandring langtfra vilde være muligt, at Danmark kunde smørføde sig selv, idet, som det bemærkes, »en Herregaard sælger mere end 10 Landsbyer, fordi fælles Græsgang altid vorder fortsat, tjener ikke til Kogang, men kuns til Kræ, Faar, Svin og Gæs at opføde«.

Dette gav Anledning til et Mod-Indlæg fra Krigsraad *Daniel Heitmann*, hvor han først skriver, at Fællesskabets Ophævelse netop vilde muliggøre — derved at Markerne indhegnedes o. s. v. — at der kunde holdes flere Køer og følgelig faas meget mere Smør at sælge. Som Bevis herfor nævner han det Smør, som de

fynske Bønder fremfor de sjællandske udfører og sælger til de andre Provinser, idet man paa Fyn har en Del smaa »Løkker«.

Men særlig interessant er det, at Forfatteren fortsætter sin Tankerække med Hensyn til Bøndernes Smørproduktion, idet han under Henvisning til Forholdene, som de var i England paa denne Tid, opfordrer til Fællesskab og Samarbejde blandt en Bys Bønder og i Virkeligheden slutter med at fremsætte Forslag til Optagelse af en formelig Andelsvirksomhed eller i hvert Fald en Fællesvirksomhed paa Mejeriomraadet, omend der ikke fremsættes nærmere Forslag om selve Organiseringens Enkeltheder. I Samarbejdet var der saaledes antagelig kun tænkt paa den rent tekniske Side, saaledes som Tilfældet, efter hvad der kan oplyses, ogsaa har været i de engelske Produktions-sammenslutninger.

Heitmann skriver saaledes om Sagen: »Dog er ikke venteligt, at Bøndernes Smør kunde blive saa velsmagende som det, man faar fra de store Hollændierer, hvor man kærner det af den søde Fløde, da derimod Bønderne maatte samle længe derpaa. Men hvordan gør man i Engelland, hvor der er ingen Herregaarde? Man faar der det skønneste Smør og mægtige store Oste, som næppe noget Hollænderi hos os skulde kunne tilvejebringe. Man beretter, at alle Bønderne i Byen og maaske flere Bønder tillige samler deres Mælk tilsammen til saadanne Oste og til at kærne deres Smør af. Var det ikke Umagen værd at lære dem den Maade af og introducere den i vore Landsbyer?«

Og senere resumerer han sin Tanke ved at foreslaa udsendt en Kommission til England, der bl. a. skal undersøge, »hvorledes Indretninger er ved Mejerierne, at man der kan have saa godt og meget Smør og store Oste; om hver Bondeby samler al Mælken tilsammen og deraf gør Smør og Ost »en communion« (i Fællesskab); hvorledes der derom forenes«.

SMØRRETS PRISFORHOLD INDTIL OMKRING 1800

I det foregaaende er Prisforholdene for Mejeribrugets Produkter lejlighedsvis berørte, men det gælder iøvrigt med Hensyn hertil, at det er vanskeligt at skabe et sammenhængende Billede for Enkeltheders Vedkommende. Vilkaarene for Afsætning og Omsætning har, som den foranstaaende Redegørelse formentlig

vil have godtgjort, været saa uensartede indenfor samme Tidsrum, at Fremdragelse af enkelte Tal snarest betegner Eksempler af større eller mindre Tilfældighed, hvor navnlig lokale Forhold og Varernes Kvalitet, der i sig selv var meget uensartet, spiller en indgribende Rolle.

Den almindelige Bevægelse i Smørprisen var inden for det enkelte Aar tilkendegivet ved høje Priser i Efteraars- og Vintermaanederne, hvor Tilførslerne af Smør til saavel indenrigsk som da navnlig udenrigsk Omsætning var aftagende og efterhaanden saa ubetydelige, at der ikke sjældent kun var Tale om en rent nominal Prisansættelse eller Notering, og paa den anden Side et stærkt Fald i Prisen i Foraarsmaanederne og den første Del af Sommeren, hvor den rigelige Mælkeproduktion efter Kælvningerne indtraf, og dermed den væsentligste Smørhandel fandt Sted. At denne Uensartethed og de hinanden modgaaende Bevægelser i Produktion og Pris medførte, at Udbyttet af Mejeribruget som Helhed forringedes for Producenten, ligger i Sagens Natur.

Af de Prisansættelser, der efterhaanden med Karakteren af en Notering for Smør meddeltes i visse Tidender og Blade, saaledes f. Eks. i »Jydske Efterretninger« fra omkring 1765 og i »Berlingske Tidende« fra omkring 1750, fremgaar det, at Forskellen mellem Sommer- og Vinterpris ofte beløb sig til 30—40, ja, indtil 50 pCt. med undertiden kun faa Maaneders Mellemlum. I Januar-Februar var Prisen gennemgaaende højest, men kun omfattende smaa Kvanta. Derefter faldt den som Regel pludselig i April-Maj og laa lavt til henimod Slutningen af Sommeren — dog ofte udvisende stærke Udsving paa Grund af den Uregelmæssighed i Markedets Tilførsel af Smør, som f. Eks. en Tørkeperiode kunde medføre — for derefter at vise en stærk Stigning gennem Efteraarsmaanederne.

I Almindelighed indeholdt Noteringerne forskellige Prisansættelser for Smørret fra de forskellige Landsdele, navnlig for fynsk — som Regel sammen med det jydske — for sjællandsk og for holstensk Smør. Medens de førstnævnte Sorter laa ret nær paa hverandre, gjorde sig stadig et betydeligt Fortrin gældende for det holstenske, der endnu i en Aarrække efter Udløbet af den Periode, som vi her har beskæftiget os med, ogsaa kvantitativ spillede en fremtrædende Rolle paa det indenlandske Marked. f. Eks. til Dækning af Smørforbruget i København.

Er det end vanskeligt at skabe sig et Helhedsbillede af Prisfor-

holdene for Smør, saaledes som de stillede sig, set fra den daglige Omsætning eller paa Baggrund af de paa det enkelte Tidspunkt ansatte Priser, har man dog et Bidrag af Værdi i saa Henseende i de til enhver Tid ansatte Kapitelstakster for Smør, hvori man ved Siden af Paavisningen af Bevægelsen gennem Aarene bl. a. ogsaa kan skabe sig nogen Oplysning om, hvorledes Værdiforholdet stiller sig mellem Mejeribrugets Hovedprodukt Smørret og forskellige vigtige Kornvarer.

En Oversigt over Smørrets Kapitelstakster har i egenligste Forstand sin historiske Interesse derved, at Smørret i de følgende Aartier, op imod vor Tid, blev den store Afsætningsvare, hvis Prisforhold man derfor er interesseret i at kende ogsaa tilbage i Tiden. Thi det maa ikke overses, at Smørret i den Periode, som vi hidtil har beskæftiget os med, ikke var den store Markedsvare, men i Almindelighed, som adskillige andre Varer, var Genstand for en Handel, der alt i alt kun indgik som en supplerende Virksomhed for andre vigtige Bedriftsgrene.

En samlet Tabel over Kapitelstaksterne for Aarhus Stift, Ribe Amt og Bornholm er — som Eksempler fra forskellige Dele af Landet — givet paa de omstaaende Sider for Aarene fra 1660 til 1800, idet Tallene meddeles udtrykte i Øre paa Grundlag af en ensartet Omregning for hele Perioden til vor nugældende Møntenhed. En Betragtning af de lange Talrækker giver uvilkaarligt Indtrykket af en udpræget Ensartethed, ofte gennem flere paa hinanden følgende Aar, og altsaa forsaavidt et Billede ganske forskelligt fra, hvad der kendes fra en stor Del af den senere Periode op imod Nutiden. Aarsagen hertil ligger i, hvad der foran er anført, og Smørrets mindre Betydning som Afsætningsvare giver sig Udtryk deri, at man, saaledes som netop Kapitelstaksterne gik ud paa, regner med en Sædvanepriis mere end en egentlig Markedspris. Dette giver sig da ogsaa tilkende ved en Sammenligning med samtidige Kapitelstakster for Kornvarer, der netop langt tilbage i Tiden udviste en Del Svingning fra Aar til Aar under Hensyn til de Vilkaar, som i Almindelighed blev budt den forholdsvis omfattende Kornhandel.

Et Billede af, hvorledes Smørprisens Bevægelse har formet sig i større Træk, gives i følgende Oversigt over 10-Aars Gennemsnit af Kapitelstaksterne (i Øre pr. Pd.), hvor Tallene, selv sammendragne paa denne Maade, udviser en gennemgaaende Stædighed.

	Aarhus Stift	Ribe Amt	Born- holm		Aarhus Stift	Ribe Amt	Born- holm
1661—70	23			1731—40	21	16	16
71—80	20	19		41—50	26	23	20
81—90	20	17	20	51—60	23	20	21
91—1700	24	22	15	61—70	30	25	25
1701—10	21	17	16	71—80	28	24	24
11—20	22	19	16	81—90	34	28	26
21—30	19	17	14	91—1800	39	32	30

Omend varierende i enkelte Perioder og enkelte Aar viser Prisudviklingen for Smørret dog samme Hovedretning som Priserne for Kornprodukter, hvilket igen vil sige, at Bevægelsen følger de almindelige Konjunkturer gennem gode og mindre gode »Tider«. Begyndende fra omkring 1660 viser Perioden ret høje Priser, hvilket nærmest maa betragtes som Eftervirkninger af det Prisniveau, som Tiden under og nærmest efter Trediveaarskrigen bragte. Efter et nogenlunde konstant Leje fra 1670 til 1690 indtræffer en Stigning henimod Aarhundredskiftet, hvorefter der imidlertid viser sig en Nedgang, der naar sit laveste Punkt omkring 1720. Fra denne Tid gør der sig for Smørret som for Landbrugets Produkter i Almindelighed en Stigning gældende indtil Midten af det 18. Aarhundrede og derefter — med Tiaaret 1750—60 ret uforandret — en fortsat Stigning Resten af Aarhundredet og fortsættende sig ind i det første Tiaar af det 19. Aarhundrede. I dette for Landbruget saa vigtige Tidsrum, hvor forbedrede Driftsformer og Fremskridt i forskellig Henseende ledsages af en vellykket Udvikling ogsaa med Hensyn til Priser, følger Smørret den almindelige Bevægelse.

I Forhold til de vigtigste Kornprodukter stiller Kapitelstaksten for Smør sig i de enkelte Tiaar som vist i følgende Oversigt, hvor Tallene angiver, hvor mange Pund Smør der svarer til 1 Td. henholdsvis af Rug og af Byg efter Kapitelstaksternes Ansættelse i Aarhus Stift.

	Rug	Byg		Rug	Byg
1661—70	30	32	1731—40	26	17
71—80	30	22	41—50	24	16
81—90	27	21	51—60	28	20
91—1700	34	22	61—70	29	17
1701—10	31	20	71—80	30	19
11—20	27	19	81—90	30	19
21—30	30	20	91—1800	36	18

KAPITELSTAKSTER FOR SMØR I DE ENKELTE AAR
FRA 1660 TIL 1800

	Aarhus Stift Øre pr. Pd.	Ribe Amt Øre pr. Pd.	Bornholm Ørepr.Pd.	Aarhus Stift Øre pr. Pd.	Ribe Amt Ørepr.Pd.	Bornholm Øre pr. Pd.
1660	28			1704	22	18
1	23			5	27	18
2	19			6	20	18
3	21			7	20	18
4	25			8	20	17
5	26			9	20	17
6	24			1710	20	17
7	26			1	19	15
8	23			2	19	15
9	19			3	19	20
1670	19			4	19	20
1	21			5	20	18
2	19			6	23	20
3	19			7	31	23
4	19	.		8	26	20
5	21	19		9	23	17
6	19	19		1720	23	17
7	21	19		1	21	16
8	19	19		2	20	16
9	21	19		3	14	16
1680	19	17		4	18	14
1	19	17		5	22	18
2	21	17		6	21	22
3	19	17		7	20	20
4	19	16	24	8	20	20
5	20	16	24	9	19	17
6	18	16	18	1730	19	17
7	22	16	18	1	20	17
8	20	18	18	2	19	15
9	22	18	18	3	20	18
1690	20	18	20	4	20	17
1	22	18	18	5	19	17
2	22	18	16	6	19	17
3	22	—	15	7	23	15
4	20	23	15	8	22	15
5	22	25	15	9	20	17
6	23	23	15	1740	26	20
7	23	23	15	1	30	24
8	23	—	15	2	25	19
9	23	23	15	3	22	17
1700	21	21	15	4	19	17
1	20	17	15	5	29	27
2	20	17	15	6	26	27
3	19	17	17	7	28	24

	Aarhus Stift	Ribe Amt	Bornholm		Aarhus Stift	Ribe Amt	Bornholm
	Øre pr. Pd.	Øre pr. Pd.	Øre pr. Pd.		Øre pr. Pd.	Øre pr. Pd.	Øre pr. Pd.
1748	25	24	20	1775	27	21	20
9	28	24	25	6	23	25	27
1750	25	22	22	7	29	24	24
1	23	20	19	8	26	25	24
2	23	20	19	9	26	22	21
3	22	20	17	1780	33	27	26
4	22	20	17	1	36	26	28
5	22	20	17	2	43	31	30
6	23	19	18	3	38	25	27
7	23	22	19	4	33	23	28
8	23	22	19	5	32	27	25
9	23	24	20	6	40	35	24
1760	23	24	20	7	32	—	27
1	21	19	19	8	32	—	22
2	27	21	19	9	25	22	22
3	33	35	26	1790	27	24	22
4	29	21	26	1	31	26	24
5	31	20	27	2	33	27	28
6	29	24	27	3	36	29	24
7	32	25	25	4	42	31	28
8	30	25	25	5	43	33	33
9	30	28	25	6	45	38	33
1770	36	27	26	7	38	32	33
1	36	30	30	8	45	29	33
2	35	29	30	9	44	34	36
3	23	21	20	1800	—	46	39
4	20	19	17				

VII.

TILSTANDEN OMKRING AAR 1800

LANDBOREFORMERNES BETYDNING. — SOMMERSTALDFODRING

SOM Grundlag for en Behandling af Mejeribrugets Udvikling gennem det 19. Aarhundrede er det naturligt kort at se paa, hvorledes Tilstanden i Almindelighed var paa Mejerivæsenets Omraade omkring Aarhundred-Skiftet, og endvidere vil vi dertil knytte Behandlingen af forskellige mere almindelige Spørgsmaal.

Det ligger nær til en Begyndelse at søge Rede paa, om og i hvilket Omfang Reformperioden i det 18. Aarhundredes sidste Halvdel har haft direkte Indflydelse paa Mejeribrugets Udøvelse og Udvikling. I saa Henseende kan det først nævnes, at selve Bestanden af Hornkvæg og specielt af Køer og Kvier utvivlsomt i Aarene efter Landboreformerne forøgedes betydeligt. Efter en Opgørelse i 1774 ansattes det samlede Tal paa Hornkvæg til 4—500,000, hvoraf Køer over 3 Aar til 246,000 Stk. og »Kvier« fra 1—3 Aar til 89,000 Stk., men i Aarene kort efter 1800 beregnedes det samlede Hornkvægantal til 1,484,000 Stk. I en Opgørelse omkring 1810 paa Grundlag af Hartkornet kom den kendte Landøkonom Professor *G. Begtrup* til det Resultat, at Bestanden af Køer og Kvier ialt skulde beløbe sig til ca. 425,000 Stk. Opgørelsen, der karakteristisk nok var foretaget for at skaffe Klarhed over et alment National-Husholdningsspørgsmaal, nemlig hvor mange Kalveskind Danmark aarlig kunde udføre, gaar ud fra Hartkornet og ansætter følgende Tal for de enkelte Landsdele:

Sjælland og Omegn 120,000 Stk. eller 1 pr. Td. Hartkorn.

Bornholm 8000 Stk. eller $\frac{1}{2}$ pr. Td. Hartkorn.

Fyn og Langeland 81.000 Stk. eller knap $1\frac{1}{2}$ pr. Td. Hartkorn.

Lolland-Falster 20,000 Stk. eller $\frac{2}{3}$ pr. Td. Hartkorn.

Jylland 200,000 Stk. eller $1\frac{1}{4}$ pr. Td. Hartkorn.

I Almindelighed er der, selv om disse nævnte Tal viser en Fremgang, næppe Grund til at antage, at Mejeribruget rent teknisk set har haft nogen større Fordel af Udskiftningen, hvilket bl. a. ogsaa er kommen til Orde i Datidens Skrifter. *G. Begtrup* giver saaledes Udtryk for, at de store Gaarde og i det hele taget Hovedgaardenes Bestaaen i Almindelighed for Mejeribruget var en mere heldig Ejendomsform end en for stærk Udskiftning. Han skriver, at »100 Køer delte paa fire Steder giver ikke saa godt og saa meget Smør af sig, som naar de er samlede paa eet Sted. Bøndernes Stuer er ikke saa skikkede til at bevare Smør i som i Hovedgaardenes høje og rummelige Mælkestuer og Kældere«. Han anser det dog ikke for udelukket, at ogsaa de mindre Ejendomsbesiddere kunde opdrages til at omgaas Mælken med samme Omhyggelighed og Renlighed, saaledes at Udbyttet maaske endogsaa kunde blive forholdsvis større, idet de bedre kan foretage det omhyggelige Valg af deres Køer og paase, at deres Pasning foregaar omhyggeligt i alle Maader.

Der foreligger da ogsaa fra anden Side Skildringer, der gaar ud paa, at Udskiftningen for det almindelige Bondebrug har haft overmaade stor Betydning ogsaa med Hensyn til den Del af Husdyrbruget, som vedrører Mælken og dens Produkter.

Saaledes fik i Almindelighed Besætningerne en bedre Sammensætning med færre Heste og flere Køer. Hvor der før Udskiftningen paa en almindelig Bondegaard var 4 Heste og et lignende Antal Køer, ændredes Forholdet efter Udskiftningen til, at der nu var 2—3 Heste og 6—7 Køer foruden i begge Tilfælde nogle Stykker Ungkvæg, men dog flest efter Udskiftningen. I visse Egne, bl. a. i Østjylland, synes den almindelige Stigning i Malkekøernes Antal at have nærmet sig en Fordobling. Stærkt bidragende til denne Forskydning var naturligvis ogsaa det efterhaanden aftagende Hoveri.

Som vi paa tidligere Steder har berørt, tog Landboreformerne i første Række Sigte paa Spørgsmaal, der havde Forbindelse med Jorden og Besiddelsesformen, og den stærkt øgede Interesse for Landbruget og Bondestanden samlede sig ved Siden deraf om de sociale Opgaver. Det er dog saaledes, at Husdyrbruget ved Siden af Jordbruget i snevrere Forstand ogsaa efterhaanden gør

sig gældende. Dette giver sig f. Eks. tilkende derigennem, at man i den foreliggende righoldige Literatur drøfter og beretter om forskellige Fodringsmetoder og da navnlig Spørgsmaalet om Staldfodring i Modsætning til Græsning. Da Drøftelsen heraf som Regel bl. a. beskæftiger sig med Staldfodringens Indflydelse paa Mælkeproduktionen, skal vi ganske kort paa dette Sted omtale denne Side af Sagen.

Der fremføres i saa Henseende mange Argumenter for og imod — lige fra den Opfattelse, at Sommer-Staldfodring skulde medføre, at Mælken tabte de Egenskaber, som gav Sommer-smørret sin særlige Friskhed og Velsmag, og til Hævdelsen af, at der derigennem opnaaedes haade en bedre Økonomi og en bedre Kvalitet af Mælk og Smør. Et Fortrin, som i hvert Fald ikke kunde bestrides, var det, at man ved Staldfodringen undgik Transporten af Sødme fra Malkepladsen til Gaarden. Til lige fremdrager flere Forkæmpere for Staldfodring, at den virkede forbedrende paa Smørrets Kvalitet i Retning af »Fasthed, Fedme og Sødhed«, og navnlig, at Fløden af Mælk fra staldfodrede Køer var sikrere og hurtigere til at give Smør. Erfaringer fra Gaarde med Staldfodring lyder paa, at der aldrig skulde kærnes mere end en halv Time, medens der efter Køernes Græsning ude i den varme Tid ofte skulde kærnes 2—3 Timer, ja ofte længere, hvis man da overhovedet fik Smør.

Om selve Økonomien foreligger fra Aarene lige før Aarhundredskiftet en Beretning om udførte Forsøg, der gaar ud paa, at der ved Staldfodring kunde holdes 16 Køer paa samme Landbrug som 10 Køer med Græsning ude. Denne Forskel skulde betyde et dagligt Merudbytte af 36 Potter Mælk og en Merindtægt i 100 Dage paa 42 Rdl., idet Mælken er sat til en Pris af 2 Sk. pr. Pot.

GANGEN I ARBEJDET OG DETS METODER

Om Mejeribrugets Forhold i Almindelighed gælder det, at Udviklingen paa dette Omraade som ogsaa i andre vigtige Henseender kun gav sig meget langsomt tilkende. Betragter vi saaledes de almindelige Forhold i Aarene før og omkring 1800, er det for Mejeribrugets Vedkommende endnu de gamle og ret primitive Former og Arbejdsmaader, der raader.

Behandlingen af Mælken og Fremstillingen af Smør og Ost var som gennem Aarhundreder endnu et Husholdningsanlig-

gende. Til Landsbykonens Kundskaber hørte, som det er udtrykt i et samtidigt Skrift. Mælkens, Øllets og Brødets Behandling, og »trende K'er« var uundværlige for den gode Husmoder, nemlig Køkken, Kælder og Kostald, og til det indvendige Husgeraad hørte Kar, Bøtter, Spande og Gryder »til Brug ved Køkken, Bryggers og Mejeri«.

Gennem en Omtale af selve Gangen i Arbejdet skal vi søge at danne os et Billede af, hvorledes Mejeribruget formede sig i hine Tider og endnu i Hovedsagen gennem de følgende Aartier.

Det almindelige var, at der paa de store Gaarde malkedes 2 Gange om Dagen, medens der paa Bondegaardene i Reglen malkedes Morgen, Middag og Aften. Erfaringerne havde lært Betydningen af at malke rent, og man regnede med, at Tabet af en Pægl af den sidste Mælk, der kunde malkes af en Ko, var lige saa stort, som hvis man tabte 8—10 Pægle af den første Mælk.

Mælkemængden for en god Ko i den bedste Aarstid (Juni, Juli, August og Størstedelen af September) var 8—12 Potter Mælk daglig. For den øvrige Del af Aaret var den adskilligt mindre, idet Køerne salte stærkt af paa Mælken paa det tørre Vinterfoder, og forud for Kælvingen, der altid foregik i de sidste Vintermaaneder og Foraarsmaanederne, malkede de i kortere eller længere Tid lidet eller intet. Den aarlige Mælkemængde er for en god og velpasset Ko ansat til omkring 1200 Potter, men i Almindelighed var den en hel Del mindre, og der maa sikkert snarere regnes med, at Tallet for Herregaardenes Vedkommende laa omkring 7—800 Potter pr. Ko aarlig og for Bondegaardenes Køer næppe Halvdelen deraf.

Malkningen foregik, i den Tid Køerne var ude, paa Græsningsstedet, men dog saa nær Mejeriet som muligt, idet det havde vist sig, at Mælken efter længere Transport og den dermed følgende Skvulpning satte mindre Fløde. Mælken blev, hvor det drejede sig om et større Antal Køer og en lidt større Afstand, kørt paa en Vogn hjem til Gaarden, men paa Bondegaardene, og hvor der malkedes lige i Nærheden af Hjemstedet, blev Mælken baaret — som Regel af Malkepigen, der oftest anbragte Mælkebøtten ovenpaa Hovedet paa en »Malkekrans«.

Efter Malkningen blev Mælken — for Sommerens Vedkommende efter at være bragt hjem til Gaarden — siet. Man brugte til Mælkesi enten en Klud af tyndt Linned alene eller bundet over

en Ramme eller, hvor der var mere System i Sagerné, en Haardug-Si. I hvert Fald i visse Egne var Sien eller Sikarret, som den ogsaa kaldtes, anbragt paa en saakaldt Sibør, der var en Slags Ramme, som laa ovenover Mælkebøtten eller Mælkefadet.

Det næste Led i Arbejdet var nu at faa Mælken til at sætte Fløde. Dette foregik ved, at man hældte den i flade Mælkebøtter,



Mælken bæres hjem.

Efter Akvarel af R. Christiansen i Dansk Landbrugsmuseum.

hvor den kun stod i et Par Tommers Højde, og derefter hensatte den. Til disse Mælkebøtter anvendtes sædvanligvis Ege- eller Bøgetræ, dog ogsaa ret ofte Asketræ, der ansaas for det bedste. Mange Steder havde man ogsaa Mælkefade af Pottemagerarbejde. Glas, Kobber eller Fajance. Bøtternes Størrelse var noget forskjellig, men i Reglen var de beregnede til omkring 4 Potter Mælk, Fadene ofte noget mindre. Selve Flødcafsætningen foregik under meget forskellige ydre Vilkaar. Paa Herregaardene havde

man særlige Mælkestuer, der ofte var velindrettede og holdtes renlige, luftige og kølige. I de bedste var Loft og Vægge hvidtede, idet det viste sig, at Træpanel, som ellers ofte fandtes, gav Surhed i Luften. De specielt indrettede Mælkestuer laa i Reglen halvvejs i Kælderen, og man stilede efter at holde nogenlunde samme Temperatur Sommer og Vinter, omkring 8—10° R.

Medens ogsaa de større Bondegaarde og Udflyttergaarde ikke saa sjælden havde en saadan særlig Mælkestue, var Fremgangsmaaden paa ældre og mindre Bondegaarde fremdeles den gen-



Konen blæser Fløden af Mælken. Efter Akvarel af R. Christiansen i Dansk Landbrugsmuseum.

nem Aarhundreder anvendte, at Mælken hensattes paa Bræddehylder under Loftet i Familiens fælles Dagligstue, der ofte udgjorde Stuehusets eneste virkelige Opholdsrum. Her opholdt man sig om Dagen, her spistes der, her sov man om Natten, og det er intet Under, at Mælken Henstand her, hvor, som det hedder i en samtidig Beretning, »alle Uddunstninger gives, hvor Senge redes, og Støv i megen Overflødighed sætter sig paa den tykke, sure Fløde«, ikke kunde føre til Frembringelsen af noget fint Smørprodukt.

Mælken henstod om Sommeren omkring 16—18 Timer, undertiden dog kun 10—12 Timer, om Sommeren derimod en Del læn-

gere, op til 24, ja 36 Timer. Naar Fløden var »sat« i Løbet af forholdsvis faa Timer, fik man den søde Fløde og dermed paa Forhaand gunstige Betingelser for at faa godt Smør, »sødagtigt som en Nøddekærne« hedder det i en samtidig Omtale. Navnlig paa de større Gaarde var man omhyggelig for at faa Fløden frem i sød Tilstand. Ofte blandede man, for at opnaa dette, Vand i Mælken — indtil en Fjerdedel af Kvantummet — hvilket tilmed skulde forøge Flødemængden, eller man brugte ogsaa undertiden at sætte Mælken i en lille Bøtte i varmt Vand. Naar Mælken maatte staa i længere Tid til Afsætning af Fløde, blev den derimod sur og gav let Anledning til Bitterhed, som saa ogsaa mærkedes i Smørret.

Afskumningen af Fløden foregik naturligvis med Haanden, ved Hjælp af en Ske af fortinnet Blik, eller med Munden, idet man blæste den af. Deraf kommer Betegnelsen »blæst« eller »afblæst« Mælk, der var det samme som skummet Mælk.

Og naar saa Fløden var skummet af, skulde der kærnes. Paa større Gaarde blev der om Sommeren kærnet hver Dag. Om Vinteren i den mælkeknappe Tid een eller to Gange om Ugen. Paa Bondegaarde derimod samlede man paa Fløden i flere Dage, ofte en Uge eller længere. Indtil der var Fløde nok til en Kærning, opbevarede den i Flødebøtter eller Flødespande, og i visse Egne var det almindeligt, at disse, efterhaanden som de blev fyldt, blev anbragt paa Stuebordet. En saadan Flødespand var som oftest ogsaa af Træ, men i Modsætning til Mælkespanden, der var bredere forneden end foroven, var den lige bred over det hele. I nogle Egne havde man »Flødegryder« af sortbrændt Ler (»Jydepottetøj«). I den ene Side i Nærheden af Bunden var der et Hul med en Tap i, gennem hvilket man kunde lade Vallen fra Fløden løbe fra. For at faa Fløden til at holde sig, medens der samledes sammen til en Kærning, brugte man ofte at give den ældste Fløde et Opkog, før den nyere Fløde blev hældt i, og saa samtidig at skifte Flødebøtte hver Dag.

Man regnede i Almindelighed med, at der til en Pot Fløde anvendtes 6—8 Potter Mælk og til et Pund Smør omkring 2 Potter Fløde. Efter dette skulde altsaa det i det moderne Mejeribrug saa meget paaagtede »Forbrug« (af Mælk pr. kg Smør) ligge omkring 25—32.

Knyttede der sig i Almindelighed mange smaa Finesser til Mælkens Behandling, gjaldt dette da i særlig Grad Kærningen.

dette at »faa Smør«, og gennem Aarhundreder har denne Side af Arbejdet med Mælken givet Anledning til megen Overtro og mange mystiske Forestillinger. Man var ikke klar over, hvad der skete, og hvorledes det skete, og derfor herskede der den samme Usikkerhed med Hensyn til Aarsagen dertil og navnlig Aarsagen til, naar der i visse Tilfælde ikke naaedes noget Resultat af Kærningen. Medens der i det store Flertal af almindelige Bondegaardes Husholdning brugtes den gennem Aarhundreder benyttede Stampekærne (Haandkærne), havde man i en Del — ogsaa mindre — Husholdninger en Vippekærne (ogsaa kaldet Vindekærne), der blev trukket af et Par Mennesker, f. Eks. Karlen og Pigen, og med Vippetøjet fastgjort ved en Loftsbjælke. Denne Kærningsmaade var mindre slidsom end med Haandkærnen og ansaas for mere renligt, fordi Haandkærning let gav Urenhed, bl. a. fra den kærnedes Hænder. Tillige fik man ogsaa større Smørudbytte paa denne Maade. Paa de større Gaarde havde man allerede omkring Aarhundredskiftet adskillige Steder et Kærneværk, som blev trukket af Heste i en Hestegang eller ved Hjælp af et Mølløværk eller af en Hund.

Billedet af Kærningen knytter sig dog i Almindelighed til Haandkærnen. Denne maatte kun være godt halvfuld, og man begyndte saa med hurtige og stærke »Slag« og fortsatte dermed, indtil Fløden begyndte at samles til Smør. Derefter blev Stødene med Kærnestangen jævner. For Resten behøvede den øvede Husmoder ikke at se efter Fløden, men hun kunde høre paa Lyden i Kærnen, naar Smørret var ved at »samle sig«.

Under den sidste Del af Kærningen satte man undertiden Farve til Smørret, hvortil benyttedes Uddrag af »Okkergelb«, Gurkemeje eller Safran eller — sikkert i de fleste Tilfælde — Gulcrodsaft.

Imidlertid meldte Vanskelighederne sig ofte under Kærningen, saa at der kunde kærnes og kærnes, uden at der kom Smør, og uden at Aarsagen hertil kunde udgrundes. Oftest skyldtes det vel en mindre gennemført Renlighed og uheldige Temperaturforhold. Herpaa tyder det, at det var særlig lunefuldt at kærne om Sommeren, naar det var varmt, og ganske særlig i Tordenluft. Man kærnedes da tidligt om Morgenen og anbragte Kærnen i et Kar koldt Vand eller i et Hul i Jorden, ofte næsten nedgravet til den øverste Rand. Var Fløden sejt og ikke vilde skilles, brugte mange at komme en Skefuld Salt i. Andre benyttede den Fremgangsmaade, dersom allerede Mælken undertiden om Sommeren

blev »lang« og sejt og blaalig, og Fløden derefter graaplettet, at lægge et Stykke Allun i Mælkesien og i Flødebøtten. Men ogsaa andre Aarsager kunde være medvirkende. Hvis saaledes Koen havde ædt Mynte-Urt, vilde Fløden af dens Mælk ikke løbe sammen, uanset hvad der ellers blev foretaget med den, og havde den ædt Svampe, blev Mælken »ond« og saa ud, som om den var forhekset.

Havde man nu faaet Smør, blev dette lagt op saa at sige lagvis og æltet i Smørtruget. Man benyttede Hænderne eller en Smørske hertil. Samtidig blev der foretaget den fornødne Saltning, idet dog undertiden den endelige Saltning først fandt Sted, naar Smørret var slaaet i Fustagerne, f. Eks. paa den Maade, som Holstenerne allerede tidligt havde lært fra sig, at man med en Stok lavede et langt Hul i Smørret og fyldte det med Saltlage og saa bagefter lukkede Hullet til foroven.

I samtidige Omtaler af Smørlavning fremhæves det stadig, at Smørret, forinden det kunde betragtes som endelig færdigt, og for at det kunde faa et »smukt Udseende« maatte »knives«, eller som det ogsaa hed »kæmmes«, d. v. s. skæres igennem med en lang, tynd Kniv paa alle Ledder, saaledes at »tilfældige Haar, Gran, Straae o. s. v., der Siningen til Trods stedse vil findes deri, kunde fjernes«.

Med de forskellige Anvisninger og Raad, der som omtalt navnlig knytter sig til Kærningen, er vi i mange Tilfælde inde paa den Overtro, der knytter sig specielt til denne, og som vi i det følgende Afsnit skal give en kort Omtale af.

Med Hensyn til Fremstillingen af Ost havde denne, som vi tidligere har antydnet og senere nærmere skal omtale, i visse Landsdele gennem lange Tider spillet en ikke ringe Rolle, og i det hele taget indrettede paa dette Tidspunkt en Del større Gaarde sig specielt paa denne Produktion. Om Fremstillingen i Almindelighed kan det oplyses, at der mest anvendtes »blæst« Mælk, men ved Siden deraf fremstilledes undertiden ogsaa sød Ost, hvortil anvendtes Sødmelek endogsaa iblandet lidt Fløde. Og endelig blev der lavet en Del Ost af sur Mælk, og selv om den sikkert ikke saa sjældent med Rette har gjort sig fortjent til sit Navn »Læderost«, ansaas den dog for at være »ganske god og spiselig«.

Forbruget af Mælk til de forskellige Ostersorter ansloges til at

stod i Ledtog med Heksene, paa forskellig Maade kunde berøve Kørne Mælken, saaledes at den retmæssige Ejer intet fik deraf. I Opdagelsen af saadanne Heksekunster laa samtidig Opdagelsen af, at denne eller hin, der vandrede rundt som et almindeligt Menneske, var en Heks eller en ond Aand.

Maaderne, hvorpaa Heksene og andre ligestillede tilranede sig Mælken, var meget forskellige. Nogle kunde malke paa lang Afstand, og Malkningen foregik da gennem en eller anden nærværende Genstand. Navnlig knyttede denne Overtro sig til spidse Genstande, som Heksene særlig benyttede. F. Eks. anbragtes en eller to Syle i Bjælken under Loftet, og der malkedes saa ud af disse, eller der benyttedes Strikkepinde eller en Gaffel eller — naar det foregik ude i det fri — f. Eks. en Harvetand. Lige saa meget som Heksens nu paa lang Afstand malkede ud af en saadan Genstand, lige saa megen Mælk forsvandt der naturligvis for den retmæssige Malker af Mælken. Der var ogsaa de Hekse eller andre onde Mennesker, der kunde malke af en Handskefinger, som var hængt op under Loftet, ja endogsaa af Grene paa Træer eller Buske, f. Eks. Hyldebuske. En almindelig Antagelse var det, at en saadan Malkning gennem en eller anden spids Genstand endda var særlig haard for Kørne, saaledes at Heksene kunde malke, indtil der begyndte at komme Blod i Stedet for Mælk.

Men Mælken kunde ogsaa tages fra Kørne paa mange andre Maader. F. Eks. kunde visse Hekse blot ved at se en Ko eller pege paa den, naar den f. Eks. blev trukken forbi hende, tage Mælken eller en Del deraf. Saaledes fortælles, hvorledes en Heks, da hun saa en Drift Køer blive trukken forbi, tog et Fad Mælk af hver, saaledes at hun fik for meget Mælk til Huse, idet hun ikke rigtig havde beregnet Kvantummet. Andre kunde blot hjemme hos sig selv sige f. Eks. saaledes: »En Skefuld Mælk af hver Gaard« — og saa fik de, hvad de havde Brug for. Ira Forestillingen om, at Heksene kunde se sig til Mælken, stammer formentlig den almindelige Overtro, at ingen fremmed maatte se i Mælkespanden, fra Mælken blev malket, og indtil den var siet.

Særlig knyttede der sig dog Overtro og Forestillinger om Hekseri til Kærningen af Smør. Det usikre og ofte tilsyneladende tilfældige ved, om dette Arbejde lykkedes eller ej, dannede en god Baggrund for



Kone, der kærner, mens Djæveln har taget Smørret. Efter Kalkmaleri i Tingsted Kirke omkr. 1480.

Tanker og Meninger om, at usynlige og overnaturlige Kræfter eller Hekse og andre onde Væsener var paa Spil.

Den almindelige Mistro overfor den fremmede eller den, der kom fra et andet Sted, gav sig tilkende deri, at man ikke — ligesom Tilfældet var med Mælken — maatte lade nogen se i Kærnen, medens der kærnedes. Den, der kom ind ad Døren, medens dette Arbejde stod paa, skulde »ryste Smørret af sig«, d. v. s. vise, at hun eller han ikke vilde stjæle Smørret og ikke var nogen Heks. Dette skete ved, at den fremmede løste af ved Arbejdet eller i det mindste tog et Par Stød med Kærnestangen, hvorved man fra begge Sider blev forsikret om, at den ankomne ikke vilde »tage Smørret med sig«. En Sikkerhedsforanstaltning i denne Henseende var det ogsaa, at den fremmede, naar der blev kærnet, idet hun eller han kom, skulde hoppe ind over Dørtrinnet, og den, der kærnede, sagde da: »Hop ind ad Døren, saa faar jeg snart Smør«. Paa den anden Side var der i Almindelighed Held ved den nyankomne, som havde været uden for Byens Grænser, og som var gaaet over et Byskel eller Sogneskel. Ogsaa dette var derfor en Anledning til, at de maatte tage et Par Tag i Kærnen ved Ankomsten.

Der fandtes naturligvis en Mængde forskellige Midler og Raad for at modvirke Trolddom og Hekseri før og under Kærningen. Et gammelt Middel, som gaar igen under delvis forskellig Udformning, gaar ud paa, at man skal komme nogle Kærner af visse Kornsorter i Smørkærnen, f. Eks. 3 Boghvedekærner, 3 Rugkærner og 3 Hørfrø, eller 3 Bygkærner, 3 Rugkærner og 3 Saltkorn. Et andet almindeligt og gammelt Raad lyder paa at lægge en gloende Hestesko i Fløden eller at kaste Fløden ind i en gloende Ovn. Ved denne noget drastiske Fremgangsmaade vil nemlig den, der har »stjaalet« Smørret, altsaa den, der er Skyld i, at der ikke bliver noget Smør ud af Fløden, samtidig blive skoldet, og man vil da faa Fred til at kærne sit Smør og behandle det for Eftertiden. Eller man skulde lægge en eller flere Tudser under Kærnen eller sætte denne over et Kors, hvori der var lagt en Glød. Et godt Middel til at sikre sig Smør var det ogsaa at affyre et Skud ned i Kærnen eller at skure denne med Sand taget fra et Hjulnav. Det var ogsaa godt, naar der ikke vilde komme Smør, at slaa et Søm, lavet af en Tyvelænke, i Kærnestaven. Til denne knyttede sig ogsaa fra gamle Dage den Overtro, at den for at modvirke Hekses og Djævels Anslag skulde være af Maj-Røn, idet dette Træ var særlig egnet i saa Henseende, og at den skulde ende i et Kors.

Forskellige Forsigtighedsregler var i Almindelighed at varetage. Saaledes maatte Kærnen ikke staa under en Bjælke, thi saa kunde onde Mennesker trække Smørret fra Fløden, saa at kun Kærnemælken blev tilbage. Det maatte ogsaa iagttages, at den, der kærnede, ikke samtidig sang. Endvidere passede overtroiske Mennesker paa, at Pigen, der kærnede, havde sit Forklæde heftet op i venstre Side, idet hun saa samtidig sagde: »Smør til Knæene og Mælk til Tærne«.

Evnen eller Heldet til at faa Smør betegnedes som »Smørlykke«, og det var naturligvis meget vigtigt at gøre det rette for at faa denne eller

at bevare den. Som Middel hertil var det godt at have en »Tordensten« (ogsaa kaldet Zebedæi-Sten, d. v. s. et forstenet Søvindsvin) i Huset, saa meget mere som man samtidig derved var beskyttet mod Lynnedslag. Det var ogsaa den almindelige Mening, at den Husmoder, som vilde sikre sig en god Smørlykke, sørgede for at spise den første Tusindfryd, hun saa om Foraaret. Gældende mere almindeligt for et Menneske var det godt, om hun eller han som Pattebarn blev bragt til at holde paa en Kærnestav, medens der kærnedes. Da vilde Smørlykken være den paagældende sikker Resten af Livet. Paa den anden Side kunde Smørlykken stjæles fra et Hus, hvis Heksen eller det onde Menneske kunde se sit Snit til at smøre grøn Sæbe paa Kørnes Tøjr.

Om Hekses og Troldfolks Beskæftigelse med Smør herskede der iøvrigt den Mening, at deres Kærning af Mælk og Fløde, som de havde stjaalet hos Godtfolk, navnlig fandt Sted i Fællesskab i Nærheden af Kilder, Aaer og Vadesteder. Her fejredes der i Forbindelse med Kærningen svære Fester, og navnlig Skt. Hansaften var det almindeligt, at Heksene først kærnedes Smørret og bagefter dansede, inden de foretog deres Flugt til Bloksbjerg. Smørret benyttedes til Dels til at smøre Kosteskaftene ind i, men iøvrigt kaldte man i mange Egne det Smør, der saaledes kærnedes af Heksene og Elverpigerne ved de forskellige Slags Vandløb, for »Vandsmør«.

HOLLÆNDERI-FORPAGTNINGEN

Om Økonomien i Mejerivæsenet omkring Aar 1800 vil det være vanskeligt at fremsætte en i Almindelighed for hele Landet gældende Norm. Produktionsforhold og Afsætningsvilkaar og Afsætningsmaaden er endnu saa forskellig i de forskellige Egne og paavirket og bestemt af udpræget lokale Forudsætninger. Det uensartede, det usystematiske er som omtalt endnu det prægende, navnlig paa Bondegaardene, hvor Mejerivæsenet varierede i Omfang og Fremgangsmaade fra at være et almindeligt Led i Husholdningen med dennes direkte Forsyning for Øje og til at være en speciel Færdighed hos Husmoderen og derved en ikke uvæsentlig Ekstraindtægt i det hele taget.

Noget mere udformet er Mejerivæsenet paa Herregaardene, hvor Hollænderiet med sin særlige Ledelse betegner Spiren til den senere Udvikling af Mejeribruget som en særlig Gren af Landbrugs-Bedriften.

Bidragende hertil og betegnende en vis Specialisering er det, at Hollænderiet som Regel paa de store Gaarde er bortforpagtet til en Hollænderi-Forpagter ved en Kontrakt. Vi har paa et tidligere Sted berørt Hollænderiets Oprindelse og Be-

tydning særlig for Holsten, hvorfra Bedriftsformen som en Forpagtning af Mejeriet var bleven almindelig ogsaa i de øvrige Dele af det danske Monarki. Indholdet af den almindelige Hollænderi-Kontrakt angiver Hollænderens retslige Forhold og omhandler i det hele taget adskillige Enkeltheder i hans Virksomhed. I Følge en almindelig Hollænderi-Kontrakt, faar Hollænderen overladt de til ham særlig indrettede Værelser og Lokaler, saaledes Køkken, Bryggers med indmurede Kedler, Mælkestue og Loftsrum samt tillige Gaardsplads, Stalde og Fæhuse for Hollænderibesætningen. Dette tager han i Besiddelse og skal holde i forsvarlig Stand saavel om Vinteren, naar han selv bruger det hele, som om Sommeren, naar Kvæget er ude. Der overleveres ham gode og velfødte Hollænderikøer og »lange Tyre«, som er mærkede og opførte i en medfølgende Specifikation. Det almindelige synes at have været, at en »ung« Ko sættes ind i Hollænderiet, naar den er omkring 5 Aar og har kælvet en eller to Gange. Den forbliver der, til den er 15—16 Aar gammel.

Forpagteren er ansvarlig for denne Besætning. Han maa paa den ene Side ikke sælge, slagte eller bortleje noget af Hollænderikvæget og skal paa den anden Side selv erstatte Køer, som kommer til Skade, eller som udgaar, fordi de malke daarligt. I enkelte Forpagtninger indsætter Hollænderen selv Dele af Besætningen og staar altsaa som Ejer heraf. Det hænder ogsaa, at han indsætter hele Besætningen, og i saa Tilfælde er de omtalte Regler naturligvis udeladte.

Af Redskaber til Benyttelse i Hollænderiet faar Forpagteren efter en Fortegnelse overladt det fornødne, bestaaende af Bøtter. Spande, Tønder, Saaer, Kærneværk, Mælkevogn m. v., som han ogsaa er ansvarlig for.

Med Hensyn til Behandlingen af Besætningen fastsættes det som Regel i Kontrakten for Sommerens Vedkommende, hvilke Marker og Græsningssteder Forpagteren maa benytte til For- og Eftergræsning, naar Høet er indbjerget, eller naar Sæden er indhøstet, og ligeledes bestemmes det, om han maa græsse Faar, Svin og Heste eller Kvæg paa Brakmarken, forinden den er tilsaet. Endvidere gives der Forpagteren Anvisning paa, hvor Malkepladsen skal være, eller i modsat Fald, at Kvæget skal »opdrives paa Gaarden«.

Ligesom Kontrakten indeholder Omtale af, hvor mange Køer og andre Kreaturer Hollænderen selv maa indsætte og græsse,

nævnes det, hvor mange Ejeren selv maa græsse og faa passet sammen med Hollænderiets Kreaturer.

Om Vinterfodringen bestemmes det, at der skal leveres Halm og Avner, hvad der er fornødent, samt hvilke Markers, Mosers og Enges Hø der skal tilkomme Hollænderen, og specielt hvad der skal leveres af Kornvarer til hans Husholdning. Dertil kommer Fastsættelse af Ejerenes Levering af Træ til Brændsel og af Gavntræ til Redskaber o. lign. Og endelig paalægges der Hollænderen Forsigtighed med Ild, Lys, Tobakspiber m. m., og særligt paalægges det ham, at han ikke maa holde løse Hunde eller befatte sig med Gaardens Jagt og Fiskeri.

I Afgift for Forpagtningen svaredes ved Aarhundredskiftet omkring 20 Rdl. paa Baas, enkelte Steder dog kun 15—18 Rigsdaler.

MEJERIBRUGET I LANDETS FORSKELLIGE EGNE

Mejeribrugets Standpunkt saavel som ganske særlig det egentlige Udbytte af Mejeriet var som antydnet meget varierende, bl. a. paa Grund af de forskellige Grene og Produktionsmetoder, der lagdes særlig an paa. Som vi i det følgende skal se, afhæng dette for en Del af selve den paagældende Egns Beliggenhed, dens Afsetningsvilkaar o. s. v. I *Olufsens* »Annaler« i 1804 gives der en interessant Oversigt over de forskellige Hovedformer for Mejeribrugets Udøvelse med Angivelse af, hvilket Udbytte der regnedes for disse. Følgende Former nævnes:

1. Rent Mælkesalg, der aarlig gav i Udbytte pr. Ko.	31 Rdl.
2. Flødesalg og Fremstilling af mager Ost » »	27 »
3. Smørlavning og Fedning af Kalve » »	23 »
4. Smørlavning og Fedning af Svin » »	21 »
5. Fremstilling af Sødsmælksoste » »	36 »

Disse Tal og de i øvrigt efterhaanden ret talrige Eksempler, som haves paa mere udviklet Mejeridrift, maa dog ikke friste til, at man sætter det almindelige Standpunkt for højt i sin Bevidsthed.

Et Billede af Mejeribrugets Kaar maa bl. a. dannes paa Grundlag af Oplysningerne om Forholdene i de enkelte Egne, og herom bringer *G. Begtrup* i sin Beskrivelse over Agerdyrkeningens Tilstand, der udkom i Aarene 1803—12, et værdifuldt Materiale, hvoraf vi skal fremdrage nogle Hovedtræk.

Med Hensyn til Sjælland var Omegnen af København præget af Byens Forbrug af Mælk og Mejeriprodukter, og indenfor et Par Mils Afstand, hvad der betegnes som »Gødske- og Mælkelinen«, var Mejeriet, selv paa almindelige Gaarde, Hovedsagen fremfor det egentlige Jordbrug. Fra denne Omegn tilførtes der hver Dag Byen en Forsyning bl. a. af Mejeriprodukter, og paa den anden Side hjembragte Landmanden forskellige gode Sager til sine Kreaturer, f. Eks. til sin Malkebesætning Mask, »der giver megen, men tynd Mælk«, eller Gødning og Affald til sine Marker.



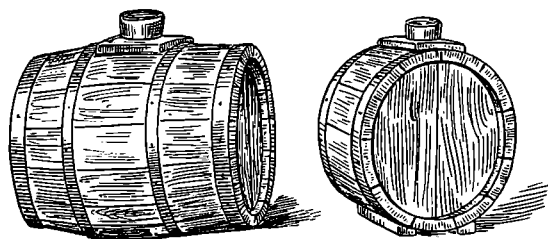
Mælkesalg i København omkr. 1800. En sjællandsk Bonde med sine Mælkejler. Her efter *B. Bøggild*: Mælkeribruget i Danmark.

Fra den nærmeste Omegn af København blev Mælken ofte baaret ind til Byen i mindre Beholdere, de saakaldte Mælkejler eller Bimpler, som vi har nævnet under Omtalen af Amagernes Handel paa København. Ellers blev Mejerivarerne kørt til Byen, og Mælken transporteredes da i større Mælkeankre.

Vi har tidligere stiftet Bekendtskab med Amagernes ret fremskredne Mejeridrift, men ogsaa i Egnen Nord for København, f. Eks. i Gentoft Sogn, var Landmændenes Økonomi baseret paa den hurtige og gensidige Omsætning med Hovedstaden. I denne Københavns Omegn angives Indtægten til 50—60 Rdl. pr. Ko om Aaret, og den daglige Mælkemængde pr. Ko til 12—14 Potter, hvilket andre Steder regnedes som meget.

Tilførslen til København bestod af Sødme, Fløde og Smør, men ogsaa Kærnemælk og sur Mælk afsattes navnlig fra de større Gaarde i en noget større Omkreds af Byen. Endvidere solgtes en Del forskellig Ost. Om Priserne kan det nævnes, at nymalket Mælk pr. Pot, som det synes gennem en Aarrække forud for 1800 og endnu i Aarhundredets første Aar, har ligget ret fast paa 3 Sk. pr. Pot, hvilket var en Del mere, end der betaltes i Provinsbyerne ($1\frac{1}{2}$ —2 Sk.) og adskilligt mere, end hvad Mælkens Værdi ansattes til paa Landet (1 — $1\frac{1}{2}$ Sk.). Medens der ogsaa for afskum-

met Mælk var en ret ensartet Pris i København, nemlig 2 Sk. pr. Pot, var Prisen paa Fløde og Smør ret varierende, paa det her omhandlede Tidspunkt saaledes henholdsvis fra 11 til 16 Sk. pr. Pot Fløde og fra 22 til 26 Sk. pr. Pund Smør. Kærnemælken kunde hjembringe en Pris af 9 Mk. Tønden. For almindelig mager Ost betaltes i København 5 Sk. pr. Pund, hvilket forøvrigt ansaas for en ret god Betaling for denne Vare, der hjemme paa Landet kun kostede 2—3 Sk. Pundet og ikke regnedes for noget særligt. Saaledes skal det f. Eks. have været Sædvane, at en Del jyske Mejeribrug ved Salg af en Tønde Smør gav et Lispund



Mælkeanker og Mælkeleje, som benyttedes ved Mælkesalg i København endnu saa sent som omkr. 1900. Her efter *B. Bøggild*: Mælkeribruget i Danmark.

mager Ost i Tilgift, ligesom Navnet »Læderost«, hvormed den ofte betegnedes, jo ikke lover noget særlig godt. For Sødmeøst var Prisen adskilligt højere, nemlig omkring 12 Sk. pr. Pund, og for de specielle Østesorter, f. Eks. den Schweizerost, der fremstilledes paa enkelte sjællandske Herregaarde, navnlig Antvorskov, betaltes 24 Sk. Pundet.

Af Interesse er det iøvrigt at se, at der efter en foretagen Optælling fandtes en hel Del Kobesætninger i selve København paa dette Tidspunkt. Tallet opgøres til omkring 1800 Køer, og Ejerne deraf var Bryggere, Bagere og Møllere, som dog naturligvis nærmest betragtede Køerne som bekvemme og lønnende Aftagere af Mask og andre Affaldsprodukter.

Paa Sjælland uden for Københavns Omegn har Bondegaardernes Mejeribrug ikke betydet væsentligt ved Siden af deres Kornavl. Nogle faa Køer var det almindelige selv paa ret store Ejendomme, og Udbyttet betegnes ved, at man i Almindelighed var godt tilfreds, naar man fik en Fjdg. Smør aarlig pr. Ko. Adskillige Eksempler haves dog paa større Udbytte, og bl. a. kan nævnes, dog sikkert som en Sjældenhed, en Husmand i Næstved-

Eggen, der i Aaret 1800 havde en Ko paa 9 Aar, som i Græsnings-tiden daglig malkede 7—8 Kander Mælk, af hvis Fløde Konen Sommeren igennem ugentlig kærnedede 5—6 Pund Smør. Fra Holbæk Amt fortælles om en Præstekone, at hun i Aaret 1798 af en Besætning paa 14 Køer havde følgende Indtægt foruden Husets egen Forsyning og Forbrug til Kalvefodring og Svinefodring:

55 Lpd. 10 ¹ / ₂ Pund Smør à 12 Sk. pr. Pund	111 Rdl. 1 Mk. 14 Sk.
12 Lpd. søde Oste à 12 Sk. pr. Pund.....	24 » 0 » 0 »
15 Lpd. afblæst Ost à 4 Sk. pr. Pund.....	10 » 0 » 0 »
	145 Rdl. 1 Mk. 14 Sk.

eller 10 Rdl. 2 Mk. 4 Sk. pr. Ko.

For Ostelavningen var der paa Sjælland i Almindelighed ringe Interesse, og der fremstilledes væsentlig kun magre, saakaldte Hollænderoste, om hvis Kvalitet *Begtrup* siger, at de »kun har været tjenlige til Fattigmands Føde«. Desuden lavedes der de kraftige Knaposte, der fremstilledes halvt af sur Mælk og halvt af Kærnemælk tilsat lidt Brændevin og Kommen, samt Kopost, der lavedes af tyk Mælk, som opvarmedes, og endelig Kærnemælksoste.

Paa enkelte Herregaarde begyndte man dog netop i disse Aar Ostefremstilling i større Stil og efter mere systematiske Metoder.

Blandt disse maa først og fremmest nævnes Herregaarden *Antvorskov*, hvor hele Mælkemængden anvendtes til Ost. Til at lede Osteriet indkaldte Ejeren, Storkøbmanden, Etatsraad *Constantin Bruun*, der bl. a. ogsaa var en interesseret Landmand, 3 Familier fra Schweiz (Freiburg), som det synes til god Indtægt for Ejeren. Af Mælk fra en Besætning paa 150 Køer fremstilledes daglig 4 Oste, 2 om Morgenen og 2 om Aftenen. Hver Ost vejede 50—60 Pund, enkelte dog mindre, 20—25 Pund. Deres almindelige Tykkelse var 3 Tommer, og deres Tværmaal 30 Tommer. Om selve Fremstillingen af Osten oplyses det, at man, saa længe Osten var frisk, holdt den sammen ved Hjælp af en bred Læderrem, der blev omkring Osten i flere Uger, saa længe den daglig blev vendt, aftørret og indgnedet med Salt. Der regnedes 5 Potter sød Mælk til et Pund Ost, og Prisen herfor var 16—24 Sk. pr. Pund. *Constantin Bruun* har selv givet en Skildring af denne Danmarks første Produktion af Schweizer-Oste og omtaler, hvorledes det ingenlunde var en billig Historie at være Foregangsmand i de Tider. I de første Aar havde han svære Tab, og Risikoen var

stadig ret stor, bl. a. fordi der regnedes med en Lagringstid paa et Par Aar eller tre. Saaledes blev alene det første Aar henimod 30,000 Pd. ingen Ting til. Men i Løbet af 3—4 Aar havde de faaet en saadan Fuldkommenhed, at de kunde afsættes i Udlandet som Schweizer-Oste, foruden at de i København blev solgt til gode Priser. I Aarene 1802—05 solgtes ialt 141,000 Pd. Ost fra Antvorskov til et Beløb af 36,000 Rdl., og tre Fjerdedele heraf førtes ud af Landet, bl. a. til Rusland, men dog særlig til Ostindien og ogsaa til Vestindien.

Efter at Fremstillingen af Schweizer-Ost saaledes var paa-begyndt, fik ogsaa andre Gaarde Lyst til at prøve. En af Schweiz'erne fra Antvorskov fik saaledes senere Ansættelse paa Herregaarden T a a r n h o l m, hvortil der yderligere indkaldtes nogle ugifte Schweizere, som fremstillede en fin Ost, omend dog næppe saa fin som den oprindelige fra Antvorskov, navnlig fordi man vilde knibe paa Lagringstiden og — som det meget træffende for et saadant Omraade er udtrykt i en Skildring fra omkring 1810 — »forøgede Produktets Mængde paa Godhedens Bekostning«.

Et andet Sted, hvor ogsaa Ostproduktionen havde antaget mere udviklede Former, var paa Herregaarden B e k k e s k o v, hvor man paa Ejeren Baron *Selbyes* Initiativ begyndte at lave Oste »paa engelsk Manér«. Det særegne ved denne bestod i, at der til Ostningen benyttedes frisk, nymalket Mælk, og at den Mælk, som man eventuelt blev nødt til at supplere den nymalkede Mælk med, skulde have samme Temperatur som denne. Endvidere at man trykkede Vallen helt ud af Osten ved Hjælp af en speciel Presseskruer og ikke, som almindeligt var, med Stene, og endelig, at man stadig vendte Osten under Presningen og holdt den omgivet af et rent og fugtigt Linnedklæde.

Ved Siden af, hvad der med Hensyn til Mælk, Smør og Ost er fremført om det sjællandske Mejeribrug, maa iøvrigt nævnes, at Opdræt af Fedekalve og disses Salg til Københavns Slagterforretninger spillede en ikke uvæsentlig Rolle. Sørgeligt berømt fra denne Mejeribrugets Biproduktion er de saakaldte »Kalvevogne«, paa hvilke Dyrene, som en samtidig Omtale udtrykker det, »var fastsurrede ofte med Hovederne slæbende paa Hjulene og ofte aflivede, før de naaede Byen«.

Den Landsdel, hvor man omkring 1800 iøvrigt var naaet videst med Hensyn til Mejeribrug, var dog aabenbart F y n, og navn-

lig Bondegaardenes Mejeribrug synes her at have betydet en Del mere end i andre Provinser. Mejeribruget var saaledes allerede nu den almindelige Form for Kvægavl paa Fyn, og Fedning af Stude fandt kun Sted lige omkring Odense, maaske navnlig paa Grund af de mange Brændevinsbrænderier, hvorfra der kunde faas et godt og billigt Foder, og endvidere paa ganske enkelte Herregaarde.

Det gode Mejeribrug skyldes i ikke ringe Grad Hovedgaardenes Interesse for Tillæg af godt Ungkvæg, og for Bondegaardenes Vedkommende i første Række Udskiftningens Følger. Det synes iøvrigt at have været Kvinderne, der har Æren for, at det var saaledes. I hvert Fald siger *Begtrup*, at det skyldes »den Kærlighed og Omhyggelighed, som de har for alt, hvad der angaar Mejeri, og den Renlighed, hvormed det behandles. Enhver Husmoder af fornem og ringe Stand sætter en Ære i at have mange Køer, at de malkes godt, og at hendes Smør og Oste er gode«. Det er endogsaa »en daglig og kær Genstand for den selskabelige Underholdning«.

Det fynske Malkekvæg var for en stor Del rødt, og der var endogsaa nogle Herregaarde, hvor hele Besætningen paa Hollænderiet var af rød Race. Havde man end ikke nævneværdig Kontrol med de enkelt Individets eller Racens Mælkeydelse, ansaa det røde Kvæg »af nogle for stærkere og for at være bedre til Malkning, og mange elsker det ogsaa for Synets Skyld«.

Mejeribrugets Betydning for Fyn og Langeland ses bl. a. deraf, at der gennemsnitlig aarlig kunde »udføres« d. v. s. sælges til andre Landsdele og navnlig til København — henimod 8800 Tønder Smør til en Gennemsnitspris af 52 Rdl. Tønden eller ialt til en Værdi af 427,000 Rdl., samt endvidere omkring 765 Skpd. Ost til en Gennemsnitspris af 16 Rdl. 4 Mk. eller til ialt omtr. 13,000 Rdl. Det ejendommelige og karakteristiske for det daværende Standpunkt er, at disse Tal betød omtrent det samme som Salget af Kornvarer.

Ogsaa Udbyttet pr. Ko var paa Fyn og Langeland en Del større end paa Sjælland, og dette giver sig bl. a. Udslag i, at der af Hollænderiforpagtninger betaltes en ret stor Afgift, indtil 20 Rdl. pr. Baas. Men forøvrigt regnede man gennemgaaende med et Udbytte paa 1½ Fjdg. Smør pr. Ko, hvoraf ca. 1 Fjdg. kunde sælges. Salget foregik fra Landmanden naturligvis til nærmeste Bys Købmand, og denne afsatte det da igen i Reglen til København. Navn-

lig Svendborg var Udførselshavn for Smør og Ost. Forsendelsen foregik i Fjerdinger fra de større Gaarde eller i Bøtter, der indeholdt 14 Pund Smør.

Det fynske Mejeribrugs Fortrin har tilsyneladende væsentlig været af kvantitativ Art. Kvaliteten derimod har næppe i Almindelighed været bedre end det sjællandske, og navnlig havde det Ord for at være for stærkt saltet og at lide under, at Fjerdinger og Bøtter var lavet af for grønt Træ.

Det langelske Smør var bedre, efter nogles Mening endogsaa det bedste i Danmark, og opnaaede f. Eks. i København en højere Pris end det fynske. Foruden Smør lavedes der paa Fyn og Langeland en Del Ost; men medens man fremstillede baade den magre Hollænderost og en fortræffelig fed Ost, udførte man kun den magre Ost, men forbeholdt sig den fede og fine Ost til Hjemmebrug. Særlig bekendt var Osten fra Ærø, hvis Smør derimod ikke var i saa godt Ry, fordi det var for fedt (!) og holdt sig daarligt. Ærø-Osten havde nogen Lighed med Thybo-Osten, men var lidt mildere i Smagen end denne og havde mindre »Øjne«.

Forholdene paa Lolland og Falster giver ikke Anledning til nogen særlig Omtale med Hensyn til Mejeribruget, og hos *Begtrup* hedder det, at »Lollik og Falstring tager hele sin Indtægt af Kornavlén i Modsætning til Fynbo og Langelænder, der tillige tager den af Mejeri, som er ham ofte af lige saa megen Værdi som Kornavlén«.

I Jylland formede Husdyrbruget sig i første Række som Opdræt af Kreaturer og en ikke ringe Udførsel deraf til andre Landsdele, deriblandt i betydeligt Omfang til Norge. Fra første Halvdel af det 18. Aarhundrede var imidlertid som tidligere omtalt Studehandelen aftaget i Betydning, og ved Siden af Opdrættet var derfor fra dette Tidspunkt en stigende Interesse bleven Mejeriet til Del. Dette var navnlig Tilfældet paa Jyllands Østkyst paa en Strækning mellem Kolding og Randers, hvor flere Herregaarde havde begyndt med forholdsvis systematisk Mejeridrift og »fandt derved en vissere og større Indtægt«. Dette kom naturligt til særlig at gælde Herregaarde med veldrevne Marker og med en saadan Beliggenhed, at Afsætningen af Mejeriprodukter og andre Fedevareer ikke var forbundet med for store Besværligheder. Ogsaa Tilstedeværelsen af Træ til Fjerdinger og andre Redskaber var noget, der i saa Henseende maatte tages et vist Hensyn til.

En Beregning fra omkring 1800 for en jydsk Mejeribesætning paa 100 Køer sammenlignet med et Studehold af samme Antal gaar ud paa, at der af hver Ko kan regnes med 1 Fjdg. Smør og $\frac{1}{4}$ Skpd. Ost, som sættes til 15 Rdl. eller ialt 1500 Rdl. Herfra gaar Forrentning af Køerne, som andrager 96 Rdl., og endvidere Løn til 4 Piger og 1 Mejerske, samt Udgifter til Fjerdinger, Salt m. m., ialt 496 Rdl. Derefter skulde der til Rest blive 1004 Rdl., hvorimod et Studehold paa 100 Stk. kun skulde give 360 Rdl. til Rest.

Af Jyllands forskellige Egne nævnes Vejle Amt som et godt Mejeridistrikt, hvor Kvæget efter Datidens Forhold fodredes godt selv om Vinteren, og hvor man baade paa de skarpe Egne og de mere frugtbare Jorder havde en ret god Indtægt af Køerne. Det samme gælder Aarhus Amt, hvor det som Udtryk for Tidernes Forandring fra før Udskiftningen omtales, at man nu holder 10—12 Køer, hvor man før havde 6—7. Særlig godt var Mejeribruget paa Samsø, hvis Smør berømmes og opnaaede en særlig god Pris, ligesom de Samsø-Sødmælks-Oste var »fortrinlig gode«. Dette stod nok bl. a. i Forbindelse med, at Malkekvæget paa alle Aarstider fik en god Behandling, og f. Eks. om Vinteren benyttede man en særlig Foder-Sammensætning, den saakaldte »Balle«, der blev givet 2 Gange daglig og bestod af en Portion Klid, Avner og Hakkelse vædet med Vand.

Ogsaa i Randers Amt havde Bønderne Ord for at lave godt Smør og at behandle det godt og renligt, selv om de endnu ingen særlige Mælkestuer havde men opbevarede Mælken paa den gammeldags Manér i den fælles Opholdsstue. Smør og Ost fra de skarpe Egne omkring Ebeltoft ansaas for det bedste i Amtet.

Nord for Randers By ophører Interessen for Mejeribruget, og i Aalborg og Hjørring Amter var Studeavlen endnu en Aarrække den vigtigste Gren af Kvægbruget. Dette gælder ogsaa Viborg Amt, hvor i det hele taget Kvægbruget spillede en ringe Rolle, og kun enkelte Herregaarde havde nævneværdigt Mejeribrug.

Medens Thisted Amt i Almindelighed er at sidestille med det øvrige Nordjylland med Hensyn til Mejerivæsenet, saaledes at endogsaa Herregaardene bedre saa deres Regning i at holde Stude end ved at have Mejeri, finder vi, som tidligere kort berørt, her en særlig Produktion af Ost, den saakaldte Thyboe-Ost,

der tidligt og gennem mange Aar forlenede Mejeribruget i denne Landsdel med en vis Berømmelse, mere fordi den betegnedes et godt Special-Produkt, der opstilledes som Eksempel til Efterfølgelse, end fordi den for Egnen som Helhed end sige for Landet blev af nogen større økonomisk Betydning. I Mejeribrugets Historie omkring 1800 fortjener den dog en nærmere Omtale.

Thyboe-Osten, eller som den ogsaa kaldtes »Thyboe-Præstestenen«, var berømt for sin Kvalitet, sin særlige skarpe og krydrede Smag, naar den opnaaede den tilstrækkelige Alder paa et Aar eller to, men ogsaa for sin Størrelse. De, der naaede den bedste Pris, var paa 2, 3 op til 4 Lpd. Stk., men der fremstilledes ogsaa Oste paa omkring 1 Lpd. Denne betydelige Størrelse hang sammen med den historiske Udvikling i Thyboe-Ostens Fremstilling. Fra gammel Tid bestod den Vedtægt i disse Egne, at hver Mand i Sognet skulde give Præsten, Degnen, Herredsfogeden, Herredsskriveren og paa nogle Steder Skolelæreren, Jordmoderen, ja endogsaa Smeden et Maal Mælk. De paagældende »Embedsmænd« modtog Mælken fra de mange forskellige Offer-Ydere paa een Gang og slog den sammen til een Ost. Dette fandt i Reglen Sted omkring St. Hansdag, fordi Græsset paa den Tid var friskest og Mælken fedest. Sognefolkene blev tilsagte paa et bestemt Klokkeslet, der blev ansat saadan, at de kunde komme med Middagsmælken, som var den fedeste.

Om selve Fremstillingen af Thyboe-Osten har *Otto Lenvigh* allerede omkring 1790 givet en omfattende »Underretning« i en Prisafhandling til Landhusholdningsselskabet. Han begynder med at omtale Løbens Fremstilling og oplyser, hvorledes der i Almindelighed er forskellige Metoder med Iblanding af Brændevin, Eddike, Safran, Nelliker, Kommen o. s. v., hvorimod Thylands Præstekoner, naar de skulde lave deres store Oste, tilberedte Løben ved, at de, naar de havde slagtet en Kalv, lod »Kalveraden eller Krøset«, hvori fra Kalvens Levetid netop fandtes »sammenløben« Mælk, rense og nedsalte i fint knust, spansk Salt, eller nedsyltede den i en Pot klar og skarp Lage, hvor den blev liggende i længere eller kortere Tid, indtil den skulde bruges.

Kar og andre Redskaber, som benyttes, er væsentlig de samme som paa den Tid anvendes til enhver anden Slags Ost, nemlig en Kedel, hvori Mælken opvarmes, en Balje, hvori Mælken løbes, en mindre Balje til Vallen, en Si, et Stykke linned og et Stykke uldent Klæde samt to større Kar. Hverken i den Fremstillings-

maade, der benyttes for Thyboe-Osten, eller i Løbens Tilberedning og ejheller i Størrelsen eller den anvendte Mælks Fedme eller i det særlige Tidspunkt for Fremstillingen ser *Otto Lemvig* Aarsagen til dens særlige Smag. Derimod kommer han til det Resultat, at den skyldes, at det næstøverste Jordlag paa mange Egne, hvorfra Mælken leveres til Thyboe-Osten, bestaar af ren Kalkmergel, og andre Steder bestrøs Jorden dermed. Denne særlige Jordart skulde give Græsset, hvoraf Køerne æder, en særlig Egenskab, som skulde kunne mærkes videre i den Ost, hvortil Mælken anvendes. Han er saa sikkert inde paa dette, at han bemærker, at man for at frembringe Oste af samme Beskaffenhed som Thyboe-Præsteosten altsaa maatte bo i et Land, hvor der benyttes Kalkmergel i stor Udstrækning.

Med Hensyn til Omfanget af den thyboeske Osteproduktion oplyses det, at Præstekonerne paa dette Tidspunkt omtrent var de eneste, som rigtig forstod at lave Oste. I det store og hele var det imidlertid ikke noget særlig stort Kvantum, der produceredes, udover hvad der benyttedes hjemme eller som en Delikatesse blev sendt Venner og Bekendte bl. a. i København.

VIII.
GENNEM KRIGS- OG KRISETIDER
(1807—30)

UDVIKLINGEN I PRODUKTION, PRISER OG
AFSÆTNINGSFORHOLD

DE første Aartier i det 19. Aarhundrede var for det danske Erhvervsliv først og fremmest prægede af de urolige Forhold paa det politiske Omraade og efterhaanden i stigende Grad af de unormale pengelige Tilstande, hvis Virkninger for begge de nævnte Forholds Vedkommende øvede en gennemgribende Indflydelse med stærke Udslag baade i op- og nedadgaaende Retning i Løbet af forholdsvis faa Aar. For Aarene indtil 1816—17 bragte imidlertid de i mange Henseender ulykkelige Tider Landbruget en Højkonjunktur, hvor den gunstige Udvikling fra det 18. Aarhundredes sidste Fjerdedel fortsattes, og hvor Pengerigelighed — eller for en Aarrække i hvert Fald Følelsen af en saadan — og gunstige Afsætningsvilkaar muliggjorde Opnaaelsen af hidtil ukendte og til Tider ganske urimelige Priser for Landbrugets og derunder Mejeribrugets Produkter.

Omend Mejerivæsenet indenfor visse Dele af Landbruget i disse Aar øjensynlig blev tillagt voksende Betydning, bl. a. fordi den forudgaaende Reformperiode paa vigtige Omraader havde bidraget til at udvikle Sider af Driftsmaaden, som betegnede et godt Grundlag for Mælkeproduktionen, var det dog fremdeles saaledes, at den egentlige Hovedinteresse heftede sig ved Kornvarernes Produktion og Afsætning.

Med Udgangspunkt i de foreliggende Oplysninger kan for Mejeribrugets Vedkommende den aarlige Produktion af Smør omkring Aarene 1805—07 anslaaes til at ligge paa henimod 10 Mill. kg i selve Kongeriget. Langt den overvejende Del heraf gik til Hjemlandets Forsyning, og den egentlige Udførsel, hvor-

til der rent landbrugsmæssigt kun knyttede sig ringe Interesse, har antagelig beløbet sig til omkring 1 Mill. Pund — samtidig med at Udførslen af Kornvarer var paa lige saa mange Tønder. Nogen større Bevægelighed fra Aar til Aar og en dermed følgende Mulighed for en egentlig Udnyttelse af de Afsætningsvilkaar, som et krigsførende Europa betød for en Produktion som det danske Mejeribrugs, kan man ikke regne med, selv om der gennem disse Aar øjensynlig er foregaaet en fortsat Stigning i Produktionen. De usædvanlige Forhold, hvorunder Danmark saavel som det meste af Europa befandt sig i disse Aar, giver sig derfor nærmest til Kende paa Mejerivæsenets Omraade, som paa andre Omraader, gennem saadanne Svingninger i Priserne, at de endogsaa ud fra en Nutidsbetragtning er iøjnefaldende.

Medens Gennemsnittet af Kapiteltaksten for Smør i de sidste Tiaar i det 18. Aarhundrede laa omkring 40 Øre pr. Pund, steg den i Aarene henimod 1810 til omkring 50 Øre. Paa dette Tidspunkt indtræder imidlertid foruden de bestaaende Afsætningsvilkaar et andet Forhold i Dannelsen af Smørprisen, nemlig den voksende og efterhaanden nærmest bundløse Pengeforvirring, der gav sig de voldsomste Udtryk i de ansatte Pristal. Ser vi paa disse udtrykt i Rigsdaler, havde Tallet i hele den foregaaende Periode ligget indenfor en Pris af 20—25—30 Rigsdaler pr. Tønde Smør, men navnlig fra omkring 1810 blev det ganske andre Størrelser, der regnes med. F. Eks. blev i det nævnte Aar Kapiteltaksten for Aarhus Stift sat til 120 Rdl. pr. Tønde Smør, i 1811 til 165, og endelig i 1812 naaedes der et Maksimum — naturligvis i Virkeligheden en ren Papirpris — paa 241 Rdl. pr. Tønde eller med andre Ord over 1 Rdl. pr. Pund! I det mørke Aar 1813 var Kapiteltaksten atter omkring 165 Rdl., og derefter indtræder en Tendens til Nedgang.

Det ligger nær at regne med, at disse urolige og oppustede Prisforhold ikke har givet Baggrund for tekniske Fremskridt af nævneværdig Art, og dette giver sig bl. a. et sørgeligt Udtryk, da de gyldne Tider henimod 1818 afløstes af den almindelige Landbrugskrise, der prægede Erhvervets Kaar i det følgende Tiaar indtil omkring 1828.

Det er gjort gældende — og sikkert med Rette — at Nedgangstiden ramte alle Landbrugets Produktionsgrene, hvilket i nogen Grad betegner en Modsætning f. Eks. til Krisen i Aarhundredets sidste Fjerdedel. Mejeribrugets endnu ret beskedne

Omraade har da ogsaa mærket Uvejret i Aarene fra omkring 1817—18, saaledes at Smørprisen, omsat til Kronemønt i Forhold til Seddelpengenes til enhver Tid gældende Kurs mod Sølv, naaede ned paa et Minimum af 18 Øre pr. Pund i 1822. Men paa den anden Side har det haarde Slag, som Krisen betød for Landbrugets Hovedprodukt Kornet, bevirket, at Opmærksomheden med øget Styrke blev rettet paa Muligheden for at bringe en Lindring i Ulykken ved Fremme af andre Driftsformer, og i denne Forbindelse har Mejeribrugets Produktion spillet en væsentlig Rolle.

Man var med Hensyn til, hvad der berørte Mejerivæsenet, stillet overfor Vanskeligheder af væsentlig samme Art som de, der ramte Kornproduktionen og -salget — altsaa Krisens egentlige Aarsager. Disse var Krigstilstandens Ophør, hvorved en betydelig Indskrænkning og Udjævning af Forbruget indtraf. De store forbrugende Arméstyrker i Nordtyskland var borte, og Gennemgangsmarkedet hertil, Hamborg, kunde nu selv notere de Priser, som Sælgeren og dermed Producenten maatte tage tiltakke med. Tildels som Følge af Fredstidens Indtræden udvidedes Produktionen paa forskellige Omaader, og øgede Tilførsler til Markederne gjorde disse yderligere svage. Dertil kom Ordningen af Pengeforholdene, der i første Omgang gjorde Pengene færre om end større, men uden at der straks paa en Række Punkter kunde gennemføres en samtidig Nedbringelse af Driftsudgifterne.

Og ved Siden af disse Besværligheder af ydre Art meldte sig, efterhaanden som Konkurrencen vaagnede efter den lette og gyldne Tid, den Kendsgerning, at Varesnes Kvalitet havde lidt stærkt ved den forudgaaende Udvikling. Tabet af Norge som et nogenlunde upaavirkeligt Marked gav dette Forhold til Kende i en sørgelig Grad, og samtidige Forsøg med i Stedet herfor at erhverve nye Markeder for Smør, f. Eks. Holland og Sverige, gav kun kummerlige Resultater. Hvad man under de bevægede Krisetider havde kunnet faa igennem af ringe Smørsorter, mødte nu Kritikken, og Betegnelser som »Mastesmør« o. lign. som Udtryk for noget meget simpelt fødtes og blev gældende for maaske endda mere end egentlig berettiget.

Paa denne mørke Baggrund maa man se Bestræbelserne for at hidføre en Forbedring af Krisens Følger, som for Mejerivæsenets Vedkommende øjensynlig har udvist Resultater noget tidligere end for Landbruget som Helhed. Med Hensyn til Priserne

er det af Interesse at se Bevægelsen fra Aar til Aar for Smørret sammenlignet med Bevægelsen for Kornvarer. Som Udtryk for disse benytter vi Rug og gengiver nedenfor Kapitelstaksterne i Aarene 1818—30. For at tilkendegive, hvor stærkt Bevægelsen har virket, er der ud for de enkelte Aars Tal angivet, hvormange pCt. lavere eller højere dette er end det nærmest foregaaende Aars Tal:

	Smør (Ribe Stift)		Rug (Sjælland)	
	Øre pr. Pund	Aarlig Forholds- procent	Kr. pr. Td.	Aarlig Forholds- procent
1818.....	44		14,93	
19.....	36	÷ 18	7,04	÷ 53
20.....	28	÷ 22	5,33	÷ 24
21.....	22	÷ 21	4,39	÷ 18
22.....	18	÷ 18	4,93	+ 12
23.....	18	0	4,18	÷ 15
24.....	22	+ 23	3,94	÷ 6
25.....	30	+ 36	5,23	+ 33
26.....	25	÷ 17	10,14	+ 94
27.....	26	+ 4	6,04	÷ 40
28.....	24	÷ 8	8,10	+ 34
29.....	23	÷ 4	8,70	+ 7
30.....	31	+ 35	10,87	+ 25

At Nedgangen som Helhed har været voldsommere og pludseligere for Korn end for Smør, fremgaar tydeligt af Tallene, og paa den anden Side har man som Helhed naaet Bunden tidligere for Smør — saavel som iøvrigt for Flæsk — end for Kornvarer. Det fremgaar tillige af Tallene, at det laveste Punkt naaedes for Smør i 1822—23 med en Pris af 18 Øre pr. Pd., og allerede fra dette Tidspunkt er der en synlig Bedring, saaledes at de følgende to Aar indtil 1825 udviser Kapitelstakter paa henholdsvis 22 og 30 Øre pr. Pd. For Kornvarer ligger Nedgangen noget senere, og en væsentlig Ændring indtræder først omkring Midten af Tyverne. Hvor meget der i denne tidligere indtrufne Bedring i Mejeribrugets Prisforhold kan tilskrives positive Bestræbelser, er det vanskeligt at bedømme nøjagtigt, og man maa ved Betragtning heraf, som i det hele taget naar man bedømmer Kriseperioden ved blot at se paa Pristallene, regne med, at der næppe endnu gennem en Aarrække var skabt nogen særlig gunstig Rentabilitet for Produktionen.

En Forbedring af de danske Mejeriprodukter har utvivlsomt

gjort sig gældende under de omtalte begyndende Genrejsningsbestræbelser gennem 20'erne. Bl. a. viste dette sig i Afsætningsforholdene paa forskellige Punkter. Indenfor Landets Grænser formaaede saaledes Smørret fra de danske Provinser, navnlig Fyn og Sjælland, at trænge det holstenske Smør, hvoraf gennem Tiderne betydelige Mængder var indført, ud af Forbruget paa Hjemmemarkedet, først og fremmest i København. Men ogsaa udadtil var der en Ændring til det bedre at spore, og der skete i nogen Maade en Nydannelse i Afsætningsforholdene tildels gennem Erhvervelse af nye Markeder, men navnlig ved fæstnet Indarbejdelse paa tidligere mindre betydende Markeder. Netop fra omkring 1820 indtræffer saaledes for det holstenske Smør et Gennembrud paa det engelske Marked, hvor det efterhaanden blev fordelagtigt bekendt, og bragte denne udvidede Forbindelse vel i første Omgang saa godt som udelukkende Fordele alene for holstensk Mejeribrug, var den dog af grundlæggende Betydning for den senere skabte Udførselsforbindelse med det egentlige Danmark.

Forbindelsen med England gik for største Delen over Hamborg, og den gennem disse og de følgende Aar stedfindende ret betydelige Udførsel af Smør til det hamborgske Marked maa derfor i væsentlig Grad ses som en indirekte Udførsel til England. Selve Forbruget af Smør i Hamborg bestod nemlig, som en samtidig Beretning udtrykker det, »af middelmaadig og ordinær (d. v. s. simpel) Vare«. Den førstnævnte af disse to, der jo aabenbart ingenlunde er straalende Varesorter, tilførtes navnlig fra Marskegnene, og den sidstnævnte, »den ordinære«, fra Jylland og de danske Øer! Af det virkelig gode holstenske Smør brugtes derimod kun lidet i Hamborg. Naar det omtales, at f. Eks. det jyske Smør fik Del i den Bedring, som foregik paa det hamborgske Marked, er det derfor gennem Aflastning af det stedlige Forbrug og dermed en Forøgelse af Muligheden for Udførsel af det holstenske Smør.

Om den paabegyndte Indarbejdelse af dette paa det engelske Marked foreligger en Afhandling af en hamborgsk Storkøbmand *P. A. Rømer*, der i Lighed med, hvad der senere saas for adskillige gode Købmænd, viste nær Forbindelse med og Forstaaelse af det praktiske Mejeribrugs Muligheder og Fornødenheder. Han oplyser, at holstensk Smør saa sent som i 1814 i Almindelighed var ukendt i England, hvis Tilførsel fra andre Lande for største

Delen foregik fra Holland. Smørret herfra var friskere end det holstenske, og navnlig havde det et Fortrin ved, at det pakkedes i den rette Fustage-Størrelse. I 1815 forsøgte *Rømer* at sende nogle Halvtønder holstensk Smør over til London, men uden at der opnaaedes nogen varig Afsætning. Men efter 5—6 Aars Forløb genoptog han Forsøget, og *Rømer* fik nu nogle holstenske Smørproducenter til at slaa Smørret i smaa Fustager, Ottinger, hvoraf der sendtes en Prøve paa 40 Stk. med det Resultat, at der kom nye Bestillinger. Hermed var den varige Forbindelse og Bestræbelsen for en Indarbejdelse lagt i et fastere Leje. F. Eks. i 1824 solgte *Rømer* alene 1,900,000 Pd. holstensk, slesvigsk og tildels jydsk Smør til London, og Monarkiets samlede Udførselsmængde til England beløb sig til 2,3 Mill. Pd. i det nævnte Aar. Og af den største Vigtighed var det, at den Prisforskel mellem holstensk og hollandsk Smør, som tidligere havde beløbet sig til 7—8 Rdl., samtidig gik ned til c. 2 Rdl. og efterhaanden helt forsvandt. Det blev i det hele taget saaledes, at Smørførsendelsen til England under disse ændrede Prisforhold kom til at øve afgørende Indflydelse paa de holstenske Smørpriser.

Med Hensyn til Forsendelsesmaaden fremhæves det af *Rømer*, men ogsaa fra anden Side under den ret omfattende Drøftelse, som de engelske Markeds-Muligheder gav Anledning til omkring Midten af 1820'erne i mejeriinteresserede Kredse, navnlig i Holsten, at det var heldigt, om man gik over fra Forsendelse i Fustager rummende $\frac{1}{2}$ Td. (112 Pd.) Smør til Fustager paa $\frac{2}{3}$ Td., altsaa Dritlen.

Aarsagen til, at det anbefalede at benytte Dritlen som Vægtenhed, angives at være, at Englænderne, den Gang som nu, udpakkede hele Smørklumpen og stillede den op til Udstilling i Butiken, den Gang endogsaa i Vinduerne, der, som det udtrykkelig siges, var for smaa til de store Klumper Smør.

Og med Hensyn til Transporten af Smørret til England giver *Rømer* i faa Ord et Billede, der unægtelig paa Baggrund af den senere Udvikling paa dette Omraade indtil Nutiden er egnet til at tiltrække sig Opmærksomhed. Han siger, at »i Aarene 1815—22 blev det holstenske Smør afsendt til London i Skibe, som var ladede med alle Slags Købmandsgods, hvilket ofte var til Skade for Commitenterne, idet saadanne Skibes Ladning ofte indeholdt Varer, som især paa lang Rejse let tog Varme, saasom Enehær, Korn og linnede Klude, naar de vare vaade, hvorved Smørrets

Kvalitet led meget; hertil kom, at Heden undertiden var saa stærk, at det halve af Smørret løb ud af Fustagerne.« Dog tilføjes den ganske interessante Oplysning, at et londonsk Handelshus, da Smørhandelen i de følgende Aar tiltog stærkt, paatog sig at bygge smaa hurtigsejlende Skibe, som alene skulde lastes med Smør. Af saadanne var der i 1830 sat 6 i Gang, hvorved Hamborg faktisk blev sat i forholdsvis hurtig Forbindelse med det londonske Smørmarked.

I Fortsættelse af disse Betragtninger oplyses det et Par Aar senere (omkr. 1828—29), at enkelte Godser i Holsten benyttede en saa nutidssvarende Fremgangsmaade, som at enhver Producent paa Fustagen skulde anbringe sit særlige Mærke, Indholdets Produktionssted, Navn, Smørrets »Karakter« (d. v. s. Kvalitet) og endvidere Aarstallet for Produktionen.

Med Hensyn til det Standpunkt, man produktionsmæssigt var naaet til, udviser en Beregning fra omkring 1825 paa Grundlag af et Forbrug af $\frac{1}{2}$ Pd. Smør ugentlig pr. Indbygger, dog sikkert rigeligt regnet, at Produktionen siden Begyndelsen af Aarhundredet skulde være steget henimod 20 Mill. Pd. aarligt. Hvad der navnlig danner Grundlaget for Paavisningen af denne Stigning — og den Gang som nu dermed dannede det egentlige Grundlag for Paavisning af Bevægelser i Produktionen — er Tallene for den stedfundne Udførsel af Smør.

Om denne kan det oplyses, at den forud for Tiden omkring 1820 er vanskelig at faa et præcist Tal for. Gennem tidligere Tider ansaas Oplysninger om Landets udenrigske Omsætning for at være Statshemmeligheder, og forskellige Tilløb til at faa Tallene gennem Behandling af Told-Materiale og lign. giver kun vanskeligt et samlet Overblik over Forholdene. Heri indtræffer som nævnt en Ændring fra 1820, og i det følgende Aar beløber Udførslen af Smør sig til 3,8 Mill. kg fra Monarkiet for i 1822 at stige til 3,9 Mill. kg. Allerede heri er altsaa en efter Datidens Forhold nævneværdig Stigning at fastslaa, men navnlig sker der en Ændring i de følgende to Aar, hvor Udførselstallene for Smør var henholdsvis 5,3 og 5,7 Mill. kg, og — hvad der nærmest maa betegnes som et Spring — i 1825 steg Tallet til c. 7,0 Mill. kg. Dette Aar, der maa erindres at ligge omtrent midt i en Periode, hvor Landet var præget af en almindelig Landbrugskrise, betegnede dog for Smørudførslen en Undtagelse, idet Udførslen i de følgende Aar og i Virkeligheden omtrent Resten af Tiaaret ud

var paa omkring 5,5 Mill. kg og blev i Gennemsnit for dette som Helhed c. 5,4 Mill. kg. Ganske øjensynlig har altsaa Mejeriproduktionen gennem disse Aar vundet i Betydning, om end dette, under Hensyn til de vanskelige Forhold i Almindelighed og i saa Henseende ogsaa med Henblik paa at skabe Ligevægt mellem Udgifter og Indtægter ved Produktionen, er sket — som det er udtrykt i en Behandling af dette Tidsrum — for at »sætte Kræfter i Bevægelse«.

I Betragtningen af de forannævnte Tal for Smørudførslen maa det vel haves i Erindring, at disse gælder det danske Monarki som Helhed, og at Hertugdømmerne Slesvig og Holsten i disse Forhold var »store Bror« sammenlignet med de kongerigske Dele af Danmark. For Aarene 1821—30 fordelte Aarsgennemsnittet (5,4 Mill. kg) sig med 4,0 Mill. kg i Hertugdømmerne og 1,4 Mill. kg i Kongeriget eller med henholdsvis 73 og 27 pCt. af den samlede Udførsel. Det er dog samtidig af stor Interesse at paapege, at den stærke Stigning i Udførselen, der indtraf fra omkring 1822—23, altsaa paa det Tidspunkt, da en Vending indtræffer efter de for Mejerivæsenet værste Kriseaar, falder paa Kongeriget, hvor Udførselstallet steg fra 766.000 til 1.850.000 kg, medens Hertugdømmernes Smørudførsel kun steg fra 3.168.000 til 3.435.000 kg.

For Kendskabet til Udførselsforholdene er det tillige værd at undersøge, hvorledes denne fordelte sig paa de enkelte Landsdele og disses Udførselssteder. Omkring Midten af 1820'erne laa Forholdet saaledes, at Jylland indenfor de kongerigske Landsdele ydede Hovedparten, omkring $\frac{3}{4}$, og af den sidste Fjerdedel stammede igen ligeledes $\frac{3}{4}$ fra Fyn. Dette kan i og for sig ikke tages som Udtryk for selve Produktionens Fordeling, idet Hjemlandets Forbrug og da navnlig Forsyningen af København spillede en afgørende Rolle for Afsætningen af den i sig selv ingenlunde særlig store Overskuds-Smørmængde fra Øerne, medens Jylland havde en i Virkeligheden lettere Forbindelse med udenlandske Plader og da først og fremmest Syd paa. Af Kongerigets Udførselssteder laa for Jyllands Vedkommende Ringkøbing, Hjerting og Randers paa omkring 150—200.000 kg Smør aarlig, Aarhus, Aalborg, Hjørring og Horsens omkring 50—75.000 kg. Paa Øerne kan nævnes, at København paa dette Tidspunkt ikke i særlig Grad dominerede Udførselen, men kun udførte omkring 75.000 kg aarlig, medens f.Eks. Faaborg laa paa omkr. 90.000 kg aarlig.

Bemærkelsesværdigt er det for denne Fordeling paa Udførselssteder, at de vestjydske Pladser, Ringkøbing og Hjerting, opviser saa store Tal, til Trods for at Smørproduktionen i de omkringliggende Egne ingenlunde var særlig stor. Det skyldes imidlertid det særlige Forhold, at man for Udførsel af Smør — og Flæsk —, der i Forhold til sit Rumfang repræsenterede en stor Værdi, fortrinsvis benyttede smaa og ikke dybtgaaende Fartøjer, der netop passede for de vanskelige Afskibningsforhold paa de nævnte to Steder, hvor Fartøjerne saa at sige maatte liste sig ind og ud over Grundene ved særlig gunstige Vind- og Tidevandsforhold.

Ser vi paa de enkelte Udførselssteder i Hertugdømmerne, var det ganske andre Tal, der kunde opvises. Saaledes nævnes f. Eks. Retforth med omkring 400.000 kg, Byen Preest med henimod 350.000 kg, Neumünster med omkring 325.000 kg, og Flensborg med henimod 250.000 kg. En hel Del lavere laa endnu paa dette Tidspunkt Kiel, der jo navnlig senere kom til at spille en betydelig Rolle.

Overfor en Betragtning af Udførselsforholdene for Mejerivæsenet omkring det Tidspunkt, hvor vi nu befinder os, og dermed til Belysning af den Plads, der tilkommer dette som en særlig Driftsgren af Landbruget og som bidragende til dettes og Landets Indkomster ude fra, maa imidlertid erindres, at Kornvarer fremdeles var den store Faktor i Beregningen. Ser vi paa et af Aarene henimod 1830, udgjorde saaledes Udførslen 6 Mill. Rdl. for Kornvarer, medens Værdien af Smør og Ost kun beløb sig til 2 Mill. Rdl. Ved Udgangen af den Periode af dansk Landbrugs Udvikling, som er betegnet ved Krisen 1818—28, er Stillingen for Mejeribrugene da i Hovedsagen at karakterisere saaledes, at der under Arbejdet for Modstanden mod Krisen i ret fremtrædende Grad blev søgt Støtte gennem den dyriske Produktion og derunder særlig Mælkeproduktionen og Fremstilling af Mejerivæsenets Produkter. Paa den anden Side maa den opadgaaende Bevægelse med Hensyn til Produktionens Omfang ikke overvurderes, og til syvende og sidst er maaske det mest betydningsfulde, der sker for Mejeribrugene i Almindelighed gennem Tyverne, dette, at det er gennem disse Aar, at det rendyrkede holstenske Mejerisystem, som er Udtryk i nogen Maade for en vis Systematik, bliver indført paa forskellige Gaarde, navnlig paa Fyn og Sjælland, hvorfra Metodernes Anvendelse breder sig til større Dele af den mælkeproducerende Befolkning.

Til Oversigt over Udviklingen i Priserne og — for det sidste Tiaars Vedkommende — i Udførslen af Smør meddeles nedenfor Tallene i de enkelte Aar i Perioden 1801—30:

		Kapitelstakster for Smør i Øre pr. Pd. i					
		Aarhus	Ribe	Born-			
		Stift	Amt	holm	Aarhus	Ribe	Born-
		Stift	Amt	holm	Stift	Amt	holm
1801....	—	33	47	1819....	42	37	27
2....	44	41	47	20....	35	27	29
3....	—	38	40	21....	29	24	25
4....	—	41	39	22....	22	17	22
5....	49	45	57	23....	25	20	21
6....	53	44	44	24....	32	26	25
7....	44	36	44	25....	37	30	28
8....	44	38	43	26....	36	26	28
9....	51	49	33	27....	34	28	30
1810—18 kan ikke angives i Øre paa Grund af den unormale Kurs.				28....	32	26	29
				29....	29	23	29
				1830....	38	33	30

Udførslen af Smør i 1000 kg:

	Kongeriget	Hertugdømmerne	Tilsammen
1821.....	857	2930	3787
22.....	766	3168	3934
23.....	1850	3435	5285
24.....	1720	3941	5661
25.....	2089	4872	6961
26.....	1452	3925	5377
27.....	1006	4525	5531
28.....	1011	4942	5953
29.....	1260	4111	5371
1830.....	1866	3909	5775
Aarlig Gennemsnit 1821—30..	1388	3976	5364

BESTRÆBELSERNE FOR MEJERIVÆSENETS FORBEDRING

Som Baggrund for den ingenlunde ubetydelige Udvikling i Mejerivæsenet, allerede før man endnu var ude af den almindelige Krisetilstand, sporedes der for selve Produktionens Vedkommende i disse Aar en voksende Forstaaelse af, at en teknisk Dygtiggørelse er det afgørende for Fremskaffelse af en blot nogenlunde god Kvalitet. Hertugdømmernes, navnlig Holstens, Mejeribrug stod i saa Henseende stadig som Mønsteret for Kongeriget ogsaa paa dette

Omraade, og navnlig Herregaardene herhjemme, der fremdeles gennem endnu nogle Aartier var Mejerivæsenets egentlige Hjemsted frem for Bondegaardene i Almindelighed, søgte gennem Indkaldelse af holstenske Mejersker og »Hollændere« at faa noget mere System indført og udbredt. Disse Bestræbelser maa særlig stedfæstes til forskellige fynske og sjællandske Herregaarde. Paa Bregentved og nogle af dets Forpagtergaarde udøvedes i disse Aar og tildels noget tidligere et bevidst Stykke Arbejde for at faa det rendyrkede holstenske Mejeri-System indført, og i visse Tilfælde blev dette udbredt videre derved, at de nævnte Gaardes Mejerier blev benyttet som Læresteder for Mejersker, som derefter tog til andre Gaarde. I denne Forbindelse kan nævnes, at Ejeren af Gjeddeshal, *H. C. Valentiner*, i 1829 indførte det holstenske System paa sin Gaard, ligesom han ogsaa paa andre Maader grundlagde dennes fremragende Stilling gennem adskillige Aartier.

Til Bregentved og en af dets Forpagtergaarde, Sofiendal, knytter sig i denne Periode Madam *Johnsens* Virksomhed. En Mand ved Navn *Vølkersen*, der selv var Holstener, havde allerede før Aarhundredets Begyndelse indforskrevet holstenske Mejersker til at forestaa Arbejdet med Mælkens Behandling. En af disse var den nævnte Madam *Johnsen*, der indtil 1808 bestyrede Mejeriet paa Bregentved og derefter flyttede til Sofiendal. Paa dette Sted blev der i den Periode, vi her beskæftiger os med, nemlig i Aarene 1818—28, uddannet en hel Del Mejersker under hendes kyndige Vejledning. En foreliggende Skildring af hende og hendes Virksomhed fortæller, at hun aldrig modtog nogen ung Pige i Lære uden at lade hende begynde Arbejdet fra Grunden, d. v. s. som Malkepige. Det havde hun selv været i omtrent 9 Aar og derefter i 8 Aar Undermejerske, før hun blev Mejerske. I den Periode, hvor hun ret var benyttet som Læremester, var hun nær de halvfjerds Aar, men til Trods for, at hun var ret medtaget baade af Arbejde og Alder, fortsatte hun med — efter gammel holstensk Skik — 2 à 3 Gange i Løbet af Natten at indfinde sig i sin Mælkekælder for at se, om Mælken var tjenlig til at »afflodes« for saa, naar dette Tidspunkt var inde, øjeblikkelig at foretage Skumningen. Hendes Omhu for den afskummede Fløde var stor, og hun betroede ingen anden end sig selv at passe, at den fik den rette Varmebehandling, i hvilken Anledning hun om Vinteren havde Flødebøtterne — eller »Saaerne«, som de kaldtes — staaende i sin egen Dagligstue. Der gives i Skildringen indgaaende Oplysning om hendes Arbejdsmaade og Anvisninger, der, nøjagtig fulgte, efter foreliggende Erfaringer fra mange Steder forøgede Smørudbyttet med i det mindste en Trediedel.

Hovedpunkterne i Madam *Johnsens* System er sammenfattet i, hvad der i Almindelighed er det typiske for den holstenske Fremgangsmaade, nemlig 1) Renlighed med Redskaber og under Arbejdet i det

hele taget, 2) at Køerne malkes til bestemte Tider og malkes rene, 3) at kun lidt Mælk sies i Bøtterne, saaledes at »Mælkestanden« er 4—5 Tommer, 4) nøjagtig Kontrol med, hvornaar Mælken skal skummes, 5) at Fløden bringes til den Temperatur, hvor den har den rette Tilstand til at kærnes, 6) at Tilsætning af koghedt eller koldt Vand forkorter og letter Kærningen og endelig 7) at der vises den største Omhu med Smørrets »Nedlægning« (Pakning) i Fustagen saavel som ved dennes Behandling, forinden det vigtige afsluttende Led af hele Smørproduktionen, Pakningen, finder Sted.

Som tilsigtende særlig at støtte og fremme Udførselen skal dernæst nævnes, at der i disse Aar blev foretaget forskellige Lettelser i Toldforanstaltningerne. Saaledes bestemtes ved en Forordning af 27. Dec. 1820, at Ost og Smør, hvorpaa der trods den fra 1797 almindelig optagne Frihandels-Politik hvilede en Udførselsafgift, foreløbig fritoges for denne, og nogle Aar senere blev der gennem en Forordning af 12. Januar 1825 givet en indirekte Udførselspræmie paa Smør derigennem, at der paa Udførsel af 25 Tønder Smør toldfrit kunde indføres en Tønde Lyneborgs salt, hvorpaa der ellers hvilede en Told af 2 Rdl. Tønden.

Blandt almindelige Bestræbelser for Mejerivæsenets Fremme fortjener endelig at nævnes, at Tanker, som havde været fremme allerede under det 18. Aarhundredes Reformperiode (jfr. foran Side 163) i Retning af at søge tilvejebrag et Samarbejde mellem de mange mindre Mælkeproducenter, atter paa forskellig Maade blev fremdraget, omend endnu ikke givende sig Udslag i Praksis. Det skal nævnes, at Etatsraad *Lemvig* i den Skildring, som han gav af Fremstillingen af Thybo-Osten, i Slutningen af sine Oplysninger meget stærkt tager til Orde for, at Produktionen af denne vigtige Vare vilde kunne baade forbedres og billiggøres ved et Samarbejde under en eller anden Form mellem Mælkeproducenterne, f. Eks. i en Landsby. Heller ikke paa dette specielle Omraade førte denne Anbefaling noget positivt Resultat med sig.

I samme Retning gaar nu omkring 1820 en af daværende Kammerjunker *Rawert* affattet Skildring (i Nye Landøk. Tidender) af de fælles Oste- og Smørfabrikker, som paa dette Tidspunkt var almindelige i nogle Egne af Schweiz. Grundlaget for disse Virksomheder var Selskaber dannede af Landmænd, som ifølge fælles Overenskomst og Kontrakt forpligtede sig til at levere hele deres Mælkeproduktion, med Undtagelse af det hjemlige Forbrug, til en fælles Behandlingsanstalt. I Reglen samledes

Mælken fra 50—100 Køer. Om den praktiske Gang i disse Virksomheder oplyses, at Mælken leveredes 2 Gange om Dagen, Morgen og Aften, og blev efter fornøden Undersøgelse af den til Mejeriets Ledelse antagne Fagmand godskreven hver enkelt paa hans Konto. Til denne almindelige Regel for Afregning kommer imidlertid den meget vigtige for Bedømmelsen af det økonomiske Fællesskabs Karakter, at Salget af de færdige Mejeriprodukter, og dermed altsaa en væsentlig Side af Udbyttets Fordeling, foregik paa den Maade, at det overdroges til en enkelt af Leverandørerne — og vel at mærke ikke stadig den samme — at besørge dette. Dette praktiseredes paa den Maade, at man hver Dag overlod Produkterne af den Mælk, som alle Medlemmer havde leveret den paagældende Dag, til den af Leverandørerne, hvem Selskabet paa den paagældende Tidspunkt skyldte mest for leveret Mælk. Dersom Værdien af Dagens samlede Leverance beløb sig til mere, end der skyldtes ham, skulde Forskellen fradrages ham ved følgende Leverancer, og hvis paa den anden Side den paagældende havde mere til Gode end Værdien af Dagens Mælkemængde, blev Forskellen godskrevet ham paa sædvanlig Maade.

I Selskabets Love er opstillet en Række Bestemmelser, der paa vigtige Omraader har meget tilfælles med, hvad der trekvart Aarhundrede senere fandt Plads i danske Andelsmejeriers Vedtægter. Der gives Regler for Valg af Ledelse og dennes Myndighed, der iøvrigt er ret vidtgaaende, f. Eks. i Retning af ubetinget Afgørelse i alle Tvivlsspørgsmaal. Der fastsættes endvidere Bestemmelser for Leverancen af Mælken og i saa Henseende navnlig for de Krav, der stilles med Hensyn til dennes Egenskaber. Den skal være ren, ublandet og uskummet, og til Konstatering heraf foretages ved Modtagelsen en Undersøgelse ved Syn og Smag. Endvidere forbydes det — hvad der har væsentlig Betydning under Hensyn til Muligheden for at faa Produkternes Salg overdraget, som foran meddelt — den enkelte Leverandør at laane Mælk fra andre. Til et saadant Fællesmejeri (Betegnelsen Andelsmejeri tør vi efter en Nutids-Opfattelse ikke med fuld Ret anvende) var opført en Bygning, som i Reglen ejedes af Selskabet. Der fandtes i denne Køkken, Oste- og Mælkekammer samt fornødne Redskaber, som tilhørte Selskabet som saadant og derfor var fremstillede med den større Produktion for Øje. Ligeledes for fælles Regning foregik Indkøb af Salt, Lærred og andet Tilbehør til Produktionen.

Paa Baggrund af den givne Fremstilling fremhæver nu Forfatteren Fordelene ved Fællesskabet i en saadan Mejerivirksomhed. Blandt disse nævnes dels de rent tekniske i Retning af, at Produkterne bliver bedre, og dermed Udbyttet større ved Salg, saa meget mere som den særlige Fremgangsmaade ved dette medfører, at den enkelte som Sælger faar et større Parti at udbyde, og dels ogsaa den Værdi, der ligger i selve Fællesskabet, dette, at Mejeriet bliver et Samlingssted for Medlemmerne, hvorved de »nøjere forenes«, og hvorved Lejlighed gives til i Almindelighed at pleje og fremme fælles Interesser ogsaa paa andre Omraader.

Kort efter denne Skildrings Fremkomst optoges Tanken i Ugebladet »Den økonomiske Correspondent« (udgivet af *Begtrup* og *Trojel*), der i en Artikel i Marts 1820 skriver om »Smør og Osts Tilvirkning i Forening«. Med Udeladelse af visse mindre væsentlige Afsnit skal vi citere denne. Efter en indledende Redegørelse for det schweiziske System hedder det:

»Derved sparer hver enkelt mindre Jordbruger ved egne Folk at lade kjerne Smør, gøre Ost og fede Svin, da man haver kun den Umage at sende et Barn eller en Pige med Mælken hver Morgen og Aften til Afleveringsstedet, og man er forsikret om, at Smørret og Osten bliver behandlet, som det bør, for at være gode Handelsvare, som ei vel lader sig udføre paa smaa Steder, hvor der maa længe samles paa Fløden til en Kiærning, og for lidet af Melk høves til at gjøre god Ost af et Maal. Den Tanke synes at fortiene Efterligning hos os, og det vilde være til stor Gavn for Bondestanden, om Vedkommende, som efter deres Stilling kan virke paa Bønderne, ville gunstigt indlede den Sag, saa at Bønder og Huusmænd fra en Bye holdt et Menneske, med fornøden Huusrum og Kar, til at forædle deres Melk til Smør og Ost, med Plads til Vallesviin. Der kunde modtages Melken fra 100 til 200 Køer, thi større behøvede ikke Foreningerne at være. Tilsyn og Bestyrelsen af Mejeriet varetages af Deeltagerne selv, ved dertil udvalgte Personer.

Muligen kunde de oekonomiske Amtsselskaber ansee det for en Gjenstand, som fortiente deres Opmærksomhed. Det er bekiendt, at Smør og Ost fra Bønder betragtes i Almindelighed som maadelig Vare, og at Priserne rette sig derefter. Forholdet plejer at være i Kjøbenhavn paa Skibene, at naar Holsteensk og Langelandsk Smør sælges for 35 Rbdlr. Fierdingen, sælges jydsk eller fynsk Bondesmør for 20 Rbdlr. og derunder og Smør fra Ringkjøbings Egnen til meget lavere Pris, det sidste gaar til Hamburg; det samme gælder med Hensyn til Ost. Regnes som maadeligt Gods Productet af 200.000 Tdr. Hk., og der regnes en Koe pr. Tønde Hartkorn af Ager og Eng, som ved Ukyndighed gaar over til maadelige Varer, er det tilvisse et føleligt Tab for det

Hele som og for den Enkelte, og tilsammenlagt udgjør en stor Sum. Hvorfor kan dette Lands Smør og Ost ikke ligesaa vel være Udførsels-Artikler, som det er i andre Lande? Det hidrører dog alene af Mangel paa Veiledning. Antages Indtægten af en^e Koe til en Fierding Smør, 1 Lpd. mager Ost og 1 Lpd. Flesk, beregnes nu Prisen for gode Vare at være i rede Sølv, Fierdingen til 16 Rbdlr., Osten til 9 Mk. og Flesket til 2 Rbdlr., gjør det 19 Rbdlr. 3 Mk. rede Sølv; sælges nu disse Vare for $\frac{1}{3}$ Deel lavere af Mangel paa god Behandling, gjør det $6\frac{1}{2}$ Rbdlr., og et Tab af $6\frac{1}{2}$ Rbdlr. pr. Koe gjør paa 200.000 Køer et aarligt Tab af 13 Tønder Guld. Det er meget mere, thi af Danmarks 400.000 Køer, kan næppe Productet af 100.000 Køer ansees for at være gode Handelsvarer.

Men til hvem skal man tale derom? Den civile Øvrighed formener, det kan ikke være dens Sag at bekymre sig derom, det samme Svar giver Præsten, lignende Skoleholderen, og Godsejeren skyder det ligeledes fra sig. De staae dog Alle i det Forhold til Bonden, at de leve af hans Fortieneste, og forlange Tienester af ham, og dog bekymrer ingen sig om, hvoraf han skal leve, eller anseer det for Pligt at fremme hans Vel. At man kan virke paa Bondestanden, derom er ingen Tvivl. (Her nævnes Eksempler paa særlige Færdigheder, som er fremmet inden for Bondestanden.) Kan det Anførte bevirkes, er det tilvisse mindre vanskeligt at indlede Tilvirkning af Smør og Ost i Forening.«

IX.

FREMSKRIDT FÆSTNES OG NYE FORBEREDES (TIDEN 1830—60)

DET ALMINDELIGE STANDPUNKT OMKRING 1830

NAAR vi som et naturligt Udgangspunkt for Skildringen af Mejerivæsenets Udvikling fra 1830 og gennem de følgende tre Aartier, der i væsentlige Hovedtræk danner en Periode for sig, søger Klarhed over, hvorledes Stillingen var ved dennes Begyndelse, er det af Betydning, at Tidens herskende Interesse for Fremskridt og øget Udbytte efter Tyvernes Kriseaar er rettet paa Landbruget i Almindelighed, og i særlig Grad paa den agerbrugsmæssige Side af dette. Dog ogsaa Husdyrbruget havde, som den foranstaaende Skildring udviser, tildraget sig Opmærksomhed, og naar vi inden for dette skal undersøge Mejeribrugets Forhold, er det netop typisk, at Behandlingen deraf i fremtrædende Grad finder Sted ud fra et Kvægavls-Standpunkt. Herudfra bedømmes endnu gennem en Aarrække Mejerispørgsmaalenes Betydning, medens Behandlingen af Mælken og dennes Produkter endnu staar i Baggrunden som liggende tildels uden for Landbrugsbedriftens Omraade, bl. a. af den personelle Grund, at det for den store Almenhed var Husholdnings-Anliggender, som henhørte under Husmoderen og hendes Hjælpere.

AMTSBESKRIVELSERNE.

Ud fra disse Betragtninger er det naturligt, at en værdifuld Kilde til Mejerivæsenets almindelige Standpunkt omkring 1830—40 er en Beskrivelse af Landbrugets almindelige Kaar, som foreligger i de af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab i Aarene 1826—44 udgivne *Amtsbeskrivelser* (»Bidrag til Kundskab om de danske Provindsers nærværende Tilstand i økonomisk Henseende«). I al deres brogede Mosaik indeholder disse

en Række Enkelt-Oplysninger, hvoraf i det følgende nogle Hovedtræk skal meddeles for de forskellige Dele af Landet.

Vi tager vort Udgangspunkt i Hovedstaden og dennes Omegn, hvor Mælkehandelen paa Byen i væsentlig Grad prægede Kvægholdet. Der blev gennemgaaende holdt flere Malkekøer her end i største Delen af det øvrige Land; der blev købt en Del Kraftfoder fra forskellige Virksomheder i Byen (Mask, Klid og Oliemel); og der skiftedes ret hyppigt Besætning for at holde denne paa fuld Mælkeydelse. At Mælkehandelen i nogen Maade var præget af den gængse Opfattelse, der efter Sigende gik ud paa, at Københavnerne bedre forstod at bedømme selve Prisen paa Mælken end dennes Egenskaber, er givet, og foreliggende Beretninger gaar da ogsaa ud paa, at der først og fremmest blev lagt an paa at faa Køerne til at yde rigeligt af Mælk. Saa fik det gaa med dens Fedme, som det vilde.

Salget foregik nu for største Delen saaledes, at Mælken blev leveret til Mælkehandlere inde i Byen, der saa selv havde Detailsalget. Prisen, som Landmændene fik hjem, laa gennemgaaende omkring 3 Sk. pr. Pt. for Sødmælk, $1\frac{1}{2}$ Sk. for afskummet og 20—24 Sk. pr. Pt. Fløde. Imidlertid foregik ogsaa en Del af Mælkeleverancen paa den Maade, at Mælkekuskene selv havde Forhandlingen og altsaa indgik som et, tilsyneladende ret selvstændigt, Led mellem Producent og Forbruger. Dette System gav Anledning til en Del Misligheder, idet Kuskene ofte foretog nogle slemme Opblandinger baade af Mælk og Fløde for derigennem at øge deres Fortjeneste i Forhold til, hvad de skulde give Landmændene. Dette bidrog til at give Mælkehandelen paa København et noget tvivlsomt Præg, ogsaa set fra Landmændenes Side, da Systemet ofte blev drevet i en saadan Grad, at Kunderne inde i Byen faldt fra, naturligvis til syvende og sidst til Skade for Mælkeproducenten, som ikke direkte havde Skylden for den eventuelle Forfalskning.

Medens Sødmælken hele Aaret blev solgt i raa Tilstand, blev den afskummede Mælk og Fløden om Sommeren kogt, og for at faa en smukt udseende Vare, der var baade jævn og tyk, blev der i hvert Fald for Flødens Vedkommende undertiden tilsat Kartoffelmel og Potaske ved Kogningen. Hvor naturligt man ansaa denne Fremgangsmaade for at være, fremgaar af, at det var den almindelige Opfattelse, at Københavnerne overhovedet ikke vilde have Varer, der ikke var behandlet paa denne Maade — fordi

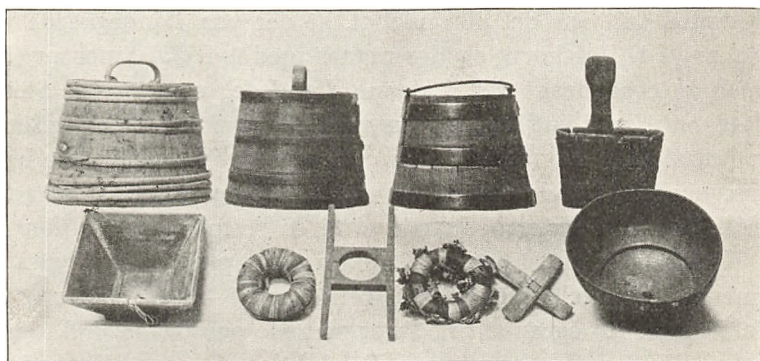
de var for tynde! Det kunde endogsaa hænde, at Fløde, der var bleven sur paa sin første Tur til Staden, til den næste Dag fik et nyt Opkog med Potaske og sød Fløde — og saa gled i Københavnerne.

Uden for den Omkreds, hvor Mejeribruget var anlagt paa direkte Mælkesalg til Hovedstaden, den saakaldte »Gødske- og Mælkelinje«, betegnede de sjællandske Amter efterhaanden et godt Middelstandpunkt for hele Landet. En øget Interesse for Kvæg, bl. a. paa Bekostning af Hesteholdet, har fortsat den Udvikling, der allerede var synlig i hvert Fald fra Aarhundredets Begyndelse. Uden for »Mælkelinjen« laa dog det gennemsnitlige Antal Køer paa almindelige Bondegaarde ikke meget over 1 Ko pr. Td. Hartkorn, medens Herregaardene laa adskilligt over, men iøvrigt med meget varierende Tal. En Del af disse havde et indbringende direkte Salg af Smør til private i København uden om Høkerne og fik derved en noget højere Pris hjem. Herregaarde med et Jordtilliggende paa fra et Par Hundrede Td. Ld. til 6—700 Td. Ld. havde ofte fra 100 til 2—300 Køer. Et Mejeribrug i egentlig Forstand var i det hele taget i alt væsentligt indskrænket til disse Ejendomsstørrelser. Iøvrigt var man, som foran omtalt, adskillige Steder ved at gennemføre det holstenske Mejerisystem med dets Fremhævelse af Renlighed og dog i hvert Fald en vis Systematik.

Om Udbyttet af Mejeriet er Beretningerne meget varierende. Mælkemængden pr. Ko angives som Regel at ligge omkring 3 Potter pr. Dag — for Mælleleverandørerne til København dog op til det dobbelte! — og Smørmængden har tilsyneladende endnu ligget omkring 1 Fjd. aarligt pr. Ko. Adskillige Afvigelser fra disse Gennemsnit omtales dog for Sjællands Vedkommende, og paa Herregaarde med veldrevet Mejeribrug laa det gennemsnitlige Udbytte af Køerne nærmere op mod $\frac{1}{2}$ Td. Smør aarlig. Eksempler fremdrages ogsaa fra Nordsjælland paa, at der paa Bondegaarde blev malket 12—14 Pt. daglig pr. Ko i den bedste Tid.

Det Forspring, som Fyn var ved at indtage med Hensyn til Mejeribruget fremfor de fleste andre Landsdele, havde fra Aarhundredets Begyndelse indtil Tiden henimod 1840 ikke udviklet sig til mere, end det var, men som Helhed er dog denne Landsdel præget af, at Mejerivæsenet her havde vundet en absolut Førsteplads i Forhold til Kødproduktionen, saaledes at der ingen Ste-

der paa Fyn holdtes Stude. Mejeriet har paa Fyn saaledes ogsaa spillet en noget større Rolle for det almindelige Bondebrug end i store Dele af det øvrige Land, hvilket dog ikke saa meget var at sætte i Forbindelse med dets kvalitative Egenskaber, men derimod snarere, at — som det hedder i Amtsbeskrivelsen for Svendborg — »de fynske Bondekoner kun saa paa at frembringe det største Kvantum Smør, hvilket som bekendt ikke lader sig bringe i Forbindelse med Produktionen af fine Varer«. Paa flere Maader fremholdes det fynske Bondesmørs ringe Kvalitet, der endog af sagkyndige betegnedes som det sletteste i Danmark og ret ondskabsfuldt mentes at holde sin Pris, fordi det fandt Af-



Mejeri-Redskaber fra forskellige Egne paa Øerne.

I øverste Række fra venstre: 1—3 Mælkespande henholdsvis fra Sydfyn, Hindsholm og Lyngby-Eggen. 4 Strippe. — I nederste Række fra venstre: 1 og 6 Sier fra Sydfyn. 2 og 4 Malkekranse fra Nordfyn og Sorø-Eggen. 3 Sitræ. 5 Svømmer, fra Nordøstsjælland.

I Dansk Landbrugsmuseum.

sætning til Smørelse for Maskiner og til Indgnidning af Faar i England og Skotland. En væsentlig Aarsag til Fremkomsten af den ringe Vare var det, at man paa de fynske Bondegaarde var særlig indstillet paa at opsamle Smørret gennem en længere Periode — der nævnes endogsaa et helt Aar ad Gangen — hvorefter det direkte indgik i Salgsomsætningen. I Modsætning hertil var i andre Dele af Landet den Fremgangsmaade almindeligt raadende og spillede en vis Rolle for Smørrets Kvalitet, at Mellemhandleren efter at have købt det ret friskt, foretog en vis Sortering og Efterbehandling deraf.

Det nævnte uheldige Forhold gav sig Udslag i lavere Priser for fynsk Smør saavel paa indenlandske som udenlandske Markeder,

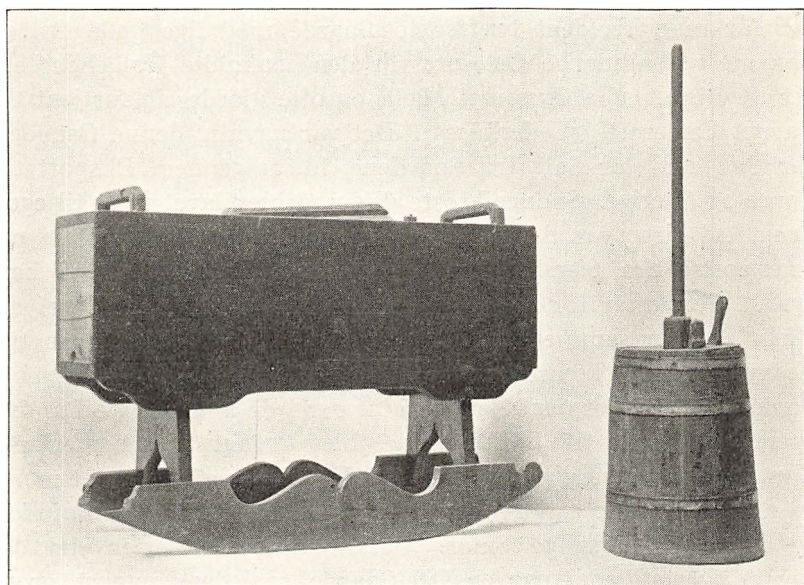
og dette gjaldt baade Bondesmør og Herregaardsmør. Forsøg, som var foretaget 1840 med Afskibning af et Parti Herregaardsmør fra Fyn og Jylland over Flensborg til London, gav saaledes et daarligt Resultat for det fynske Smørs Vedkommende. Det fortælles ogsaa, at Skipperne fra Odense, naar de skulde sælge deres Varer i Hamborg, maatte sætte det fynske Smør over paa jydsk Skibe, hvilket dog efter onde Tungers Udsagn skulde have haft sin særlige Grund deri, at der tidligere til Restaurationer i Hamborg var bleven solgt fynsk Bondesmør indeholdende kogte Kartofler.

Om Antallet af Køer paa de enkelte Ejendomsstørrelser kan der vanskeligt opstilles noget almindeligt gældende. I store Dele af Odense Amt var det almindeligt, at der paa Bondegaarde var 1 Ko pr. Td. Hartkorn, og der regnes med 1 Fjdg. Smør pr. Ko. Paa Præstegaardene, der i denne Landsdel som andre Steder indtog en Fortrinsstilling ogsaa med Hensyn til Mejerivæsenet, var Antallet gennemgaaende langt større og laa nærmere, hvad Herregaardene kunde opvise, nemlig 2—3 Køer pr. Td. Hartkorn. Forskellige af de større Gaarde viste en fremtrædende Interesse for Kvægholdet og Mejeriet. For *Annerupgaard* nævnes en gennemsnitlig Mælkemængde i 30'erne paa 6—800 Kander (12—1600 kg) pr. Ko og en aarlig Smørmængde paa 65—80 Pd. Smør, og paa *Hofmansgave* var Produktionen noget lignende.

En Undtagelse fra det fynske Smør dannede fremdeles Smørret fra *Langeland*. Det havde Ord for at være federe og mere »righoldigt« og derfor bedre til Madlavning. Der blev sagt, at det »sulede« bedre. Derimod kunde det til Smørrebrød ikke klare sig med det holstenske.

Skildringen af Mejerivæsenet i Odense Amt er i Amtsbeskrivelserne givet af *Jac. Aall Hofman (Bang)* og indeholder foruden den almindelige kortfattede Omtale af Stillingen adskillige Bemærkninger af almen Interesse og paa en Maade med Fingerpeg frem paa den senere Udvikling. Saaledes omtaler Forfatteren Betydningen af, om man i Almindelighed indenfor Kvæget kom ind paa at udsøge de gode Individuer blandt de hjemlige Racer gennem Prøvemalkning, Kontrol med Fodring og derigennem med, hvad Kvæget indbringer, og der meddeles fra foretagne Prøvemalkninger paa Hofmansgave, hvorledes der indenfor Besætningen fandtes saa store Afvigelser i Kvantum Mælk pr. Ko som fra 400 til 2000 Potter. Det fremhæves i denne Forbindelse,

hvor det »var at ønske, at man paa en let og sikker Maade kunde udfinde hver enkelt Ko's Evne til at give fed Mælk; man vilde da faa meget interessante Resultater at se; thi at een Ko's Mælk er federe end en andens, er noksom bekendt, og en god Smørko er ikke ensbetydende med en god Malkeko«. Om Mælkens Fedtindhold, der træffende betegnes som dens »Fyndighed«, oplyses det, at der efter almindelige Erfaringer paa Gaarde (d. v. s.



Vugge-Kærne (fra Thy) og alm. Stampe-Kærne (Nordøstsjælland).
I Dansk Landbrugsmuseum.

Herregaarde) i Ind- og Udland kan regnes med, at der til et Pund Smør bruges omkring $15\frac{1}{2}$ Potter Mælk, d. v. s. godt 30 Pund. For Smørsalgets Vedkommende fremsætter Forf. den Mening, at Købmændene kunde bidrage meget til Fremme af Kvaliteten ved at gøre Forskel i Priserne paa slet og godt Smør.

Om Mejerivirksomheden i Almindelighed gjaldt det paa Fyn, at Bortforpagtning af Hollænderierne var ret ualmindelig. Man havde derimod paa adskillige større Gaarde holstenske Mejerier. Med Hensyn til Redskaberne, som anvendtes, synes Fynboerne at have været ret konservative. Man brugte saaledes til Transport af Mælken de gammeldags tohjulede Mælkevogne med store Tønder, og kun enkelte Steder benyttede man Vogne, hvor Mælkejungerne hang i Kroge paa Siden af Vognen. Af Kærner

benyttedes i Almindelighed den gammeldags Stampekærne, og kun enkelte Steder anvendtes Slagkærner eller den saakaldte Vuggekærne (S. 213), der havde Ord for hurtigere at give Smør, omend maaske næppe saa godt, fordi Luften blev holdt ude.

Om Osteproduktionen paa Fyn siger *Hofman (Bang)*, at der hidtil ikke er vist denne Gren af Mejeribruget den Interesse, den fortjener, særlig fordi man savner videnskabelig Kundskab derom. Det er »overladt Tilfældet, om en Ost skulde lykkes eller ej, hvorfor man sjældent træffer to Gaarde med lige gode Oste«. Den mest almindelige Ostesort var den saakaldte Hollænderost, der blev lavet af afskummet Mælk og ofte gjorde sig fortjent til Navnet Læderost (»Lederkäse«). Det var navnlig denne Ost, der var Genstand for Salg fra Gaardene, bl. a. gennem Eksport til Norge og Sverige. Sødsmælksoste derimod blev lavet mest til eget Brug. Af disse var paa Fyn særlig Degneosten fra Hjallese og Præsteosten fra Sørslev kendte som fine Varer. Som vi har omtalt det foran for Degneosten fra Thy, blev denne lavet af Mælk, der var sammenbragt fra flere forskellige Besætninger, og *Hofman (Bang)* kommer da ogsaa ved Omtalen heraf ind paa Tanken om det formaalstjenlige i, at der i de almindelige Landsbyer, bestaaende af Bondegaarde, blev anlagt »Ostemagerier«. Han fremhæver særlig, at Bønderne derved vilde faa meget mere ud af deres Mælk end gennem deres — i hvert Fald i Almindelighed — ret daarlige Smør. Ogsaa andre Ostesorter end de nævnte fremstilledes paa en Del Gaarde, saaledes Knapost, grøn Schweizerost, Kærnemælksost og gammel Ost, og desuden den fynske Specialitet Skørost, den saakaldte »Haresteg«.

For Jyllands Vedkommende var Forholdene stadig meget uensartede. Østjylland var, som vi tidligere har omtalt, længst fremme. Det laa i de almindelige Samkvems- og Afsætningsmuligheder og i nogen Grad den lettere Adgang til Træ til Fremstilling af Redskaber. Under de herskende Forhold, hvor Landbrugets Omsætningstal, navnlig da i den animalske Produktion, var smaa, spillede Anskaffelse og Vedligeholdelse af Mejeribrugets ret omfattende, nødvendige Bestand af Træredskaber en Rolle, som ofte fremdrages, f. Eks. i Beregninger over Mejeribrugets Lønsomhed i Forhold til Kvægfeeding. Efter Opgivelser fra forskellige Egne synes Antallet af Malkekøer paa almindelige Bondegaarde at have ligget omkring 2 pr. Td. Hartkorn, alt-saa ingenlunde et Antal, der kunde give Driften noget egentligt

Præg af Mejeribrug. Som paa tidligere Steder omtalt, fandtes paa en Række Herregaarde i Østjylland en veldrevet og ret stor Mejerivirksomhed, der med Hensyn til Arbejdsmaade og Produkternes Kvalitet stod fuldt paa Højde med, hvad der kunde udvises paa Øerne, og som har dannet Grundlaget for den til Tider ret store Udførsel af Smør, der for det egentlige Kongeriges Vedkommende havde sit Hjemsted i Jylland. Som Eksempel herpaa kan fra en anden Skildring end Amtsbeskrivelserne nævnes, at der paa Gaarden Bygholm ved Horsens fra



Mejeri-Redskaber fra forskellige Egne af Jylland.

Øverst fra venstre: 1 Mælkekande (Holstebro-Eggen). 2—4 Kærner, 2 (rødt Ler) Hjemsted usikkert, 3 (sort Ler) Varde-Eggen, 4 (rødt Ler) Viborg-Eggen. 5 Flødegryde, Falster. Nederst fra venstre: Mælkefade, 1 (Kobber) Hjemsted usikkert, 2 (Ler) Vejle-Eggen, 3 (Ler) Vestjylland, 4 (Træ) Sydfyn. I Dansk Landbrugsmuseum.

Begyndelsen af 20'erne fandtes et Hollænderi paa henved 350 Køer, der var indført fra Holsten af Ejeren Stiftamtmand *de Thygeson*. Til Mejeriet hørte der en meget stor Mælkestue, og Kærneværket blev drevet ved en Vandmølle. Som Udtryk for Smørsalgets Betydning oplyses det endvidere, at der i den nærliggende Skov til Opbevaring af Smørret var gravet en Iskælder med murede Vægge og Hvælvinger, med Plads til 50 Tdr. Smør.

Hvad der specielt for den nordøstlige Del af Jylland i flere Forbindelser fremdrages, er de Følger, som Adskillelsen fra Norge ved Fredsslutningen i 1814 har haft for Handelsforholdene. Under de derved opstaaede vanskelige og usikre Forhold

synes Mejeribruget imidlertid i nogen Maade, i Lighed med hvad Tilfældet var omtrent et Hundrede Aar før, at have vundet et lille Fortrin paa ny fremfor andre dyriske Produktioner, idet det anses for at byde større Sikkerhed, omend maaske ikke saa store Chancer. Skildringer fra Nordjylland gaar dog ud paa, at Mejeribrugets Metoder og Omfang ingenlunde var fremragende, og alt i denne Retning behandles og betragtes med et Suk over Tabet af Studehandelen som Kvægbrugets egentlige Indtægtskilde.

I Vestjylland har Interessen for Mejeribruget været ringe. I mange Egne ansaa man endnu Studeholdet for at være fordelagtigere end Malkekvæg, dels paa Grund af Markedsforholdene — den lettere Adgang til Afsætning af Kvæg — og dels paa Grund af manglende Træmateriale til Mejeriredskaber. Det var endnu i alt væsentligt saaledes — i hvert Fald paa Bondegaardene — at man alene havde Husets egen Forsyning med Mejeriprodukter for Øje, og naar der fra Bondegaardene overhovedet blev Tale om Salg af Smør, skyldtes det den vestjydske Befolkningens store Nøjsomhed overfor et hjemligt Forbrug. Uvilkaarligt drages Tankerne hen paa det gamle Mundheld, som er givet allerede i *Pontoppidans* »Økonomiske Balance« 1759, »at Jyden sparer for sin Mund og fylder sin Pung«. I samme Retning lyder Udtalelser fra Ribe Amt om, at det ikke var ualmindeligt, at Folk sjældent eller aldrig smagte Smør i deres Hjem, men nøjedes med en Osteskorpe til det tørre Brød for at faa lidt Smør fra til Salg. Dette almindelige Billede af Mejeribruget synes ogsaa at være det gældende Nord paa i Vestjylland, i Limfjordegnene og Thy. For sidstnævnte Landsdel, der jo tidligere havde gjort sig fortjent til Opmærksomhed indenfor Mejeribruget ved sin Thyboost, omtales det igen, at Anskaffelsen af de fornødne Trævarer i en saa godt som skovløs Egn tillige med Thybo-Pigernes »Ulyst til at give sig af med Malkearbejdet« lagde Mejerierne mange Hindringer i Vejen. I det hele taget synes denne Vanskelighed ved at faa fornøden Arbejdskraft til Mejeriarbejdet, og specielt til Malkningen, at have spillet en væsentlig Rolle baade da og senere, og den Træghed, der vistes over for Overgangen til øget Mælkeproduktion, har utvivlsomt i adskillige Tilfælde været i nogen Grad foraarsaget deraf. Kendt er saaledes *St. St. Blichers* Udtalelse i sit Bidrag til Amtsbeskrivelserne, om Viborg Amt, hvor han netop udtrykker som sin Anskuelse, at en af

Grundene til, at Herregaardene fastholder Studedrift — fremfor Mejeriet — er »Fortrædeligheder med Malkepiger, en med faa Undtagelser demoraliseret og forvorten Menneskeklasse«.

Om den almindelige Spinkelhed i Mejeribrugets Stilling i Nordjylland skal sluttelig nævnes, hvad der berettes om en Gaardmand i Sydthy, der i Slutningen af 30'erne vilde forsøge med et Mejeri paa 40 Køer, at han blev ked deraf, da »efter 2 Aars Forløb 14 forsultede Køer døde om Foraaret«.

DET HOLSTENSKE MEJERI-SYSTEM (BØTTE-SYSTEMET).

Medens saaledes Skildringen af Forholdene i det egentlige Kongerige ingenlunde bærer Vidne om noget ensartet fremskredent Standpunkt paa Mejerivæsenets Omraade, foreligger der for Hertugdømmerne Slesvig og Holsten talrige Udtryk for en mere gennemført og fortsat Udvikling i Produktionen og dens Resultater.

Som det ved flere Lejligheder i det foregaaende er berørt, øvede navnlig det holstenske Mejeribrug tidligt sin Indflydelse ogsaa i Kongeriget, og paa samme Maade blev dette Tilfældet i de følgende Aartier, hvor Metoder og System vandt Udbredelse ogsaa uden for de enkelte Foregangs-Steders Kreds. Det er derfor naturligt paa dette Sted i Udviklingen at give en nærmere Omtale heraf paa Grundlag af Skildringer, der i sig selv er Bevis for den Interesse, man tillagde selve Kendskabet til Mejerivæsenet i Hertugdømmerne og Udbredelsen deraf.

I Almindelighed er det værdifulde ved det holstenske Mejeri-System eller, som det i Almindelighed betegnes, Bøtte-Systemet, og det, der var det afgørende for dets Indførelse i Kongeriget, at sammenfatte deri, at der lagdes Vægt paa en mere gennemført Systematik, Orden, Nøjagtighed og — som en Generalnævner for hele Arbejdet — Renlighed. Med den øgede Nøjagtighed fulgte en spirende Trang til at vide mere Besked om Mejerivæsenets forskellige Sider og dermed en begyndende Bestræbelse for Undersøgelser og en Specialisering, som i Almindelighed øgede Dygtigheden.

Systemet ytrede sig fra Mejeriarbejdets første Begyndelse, som var Malkningen. Denne skulde udføres paa bestemt Klokkeslet, og der skulde malkes rent. Dernæst gjaldt det Kendskabet til Mælken, i nogen Grad til hver enkelt Kos Ydedygtighed baade

med Hensyn til Mælkens Mængde og dens Kvalitet, d. v. s. Flødeindhold. I saa Henseende omtales i den Beskrivelse, som foreligger i *J. D. Martens's* meget udbredte og værdifulde Arbejde »Kvægavlen og Mejeridriften paa Hollænderigaardene i det Holstenske og Slesvigske« (paa Dansk ved *C. Dalgas* 1854), Undersøgelser fra Aarene 1825—28 over en Besætning paa 240 Køer, hvis daglige Gennemsnitsydelse pr. Ko laa omkring $2\frac{1}{2}$ —3 Kander med et angivet Flødeindhold paa fra $8\frac{1}{2}$ —9 pCt. Betydelige Afvigelser baade opad og nedad viser Undersøgelsens gennemførte Karakter i Retning af at faa den bedst mulige Belysning af hele Spørgsmaalet. Af et Regnskabsmateriale, meddelt hos *Martens*, fremgaar Mælke- og Smørudbyttet paa nogle enkelte Mejerigaarde, der dog sikkert maa anses for nogle af de bedst drevne, bl. a. netop fordi de førte et Mejeri-Regnskab, hvad der ellers udtrykkes Beklagelse over, at langt den største Del af Landmændene selv i Slesvig og Holsten ikke gjorde.

Paa en af de omhandlede Gaarde laa den aarlige Gennemsnitsydelse pr. Ko i en 25 Aars Periode fra 1823 til 1847 paa omtrent 2000 kg, medens Smørudbyttet varierede for de enkelte Køer fra 56 til 80 kg og i Gennemsnit for alle Aarene var 70 kg, eller nærmere betegnet 65 kg i de første 13 Aar og 75 kg i de sidste 12 Aar. Osteudbyttet var samtidig omkring 90 kg pr. Ko. Mælkens Fedme er angivet ved, at der pr. kg Smør anvendtes omtrent 28 kg Mælk, medens der ved Ostelavning regnedes med 22 kg Mælk pr. kg Ost.

Paa en anden Gaard var det aarlige Gennemsnit pr. Ko i Femaaaret 1837—42 c. 1650 kg Mælk, 59 kg Smør og 44 kg Ost. Forbruget af Mælk pr. kg Smør laa her lidt højere end for den førstnævnte Gaard.

Endelig skal nævnes fra en tredje Gaard et Regnskab for Perioden 1800—1840, der er interessant bl. a. derved, at det viser en ret stærk Stigning i den aarlige Mælkeydelse pr. Ko, fra omkring 1000 kg ved Periodens Begyndelse til c. 1600 kg ved Slutningen. Smørudbyttet pr. Ko begynder med c. 30 kg og slutter med omkring det dobbelte, og Osteudbyttet bevæger sig fra 40—50 kg til omkring 65—75 kg. I Mælkens Fedme er der derimod ingen bestemt Udvikling at spore. Forbruget af Mælk til 1 kg Smør varierer om Sommeren i de enkelte Aar fra 26 til 36 kg og om Vinteren fra godt 20 til 36 kg. Forbruget til 1 kg Ost varierer fra 18 til 27 kg.

En Række Enkeltheder, saaledes med Hensyn til Fodringens Indflydelse paa Mælkekængden, bl. a. Anvendelse af en vis Del Kraftfoder, fremgaar iøvrigt af disse Regnskaber, men maa her forbigaaes.

Med Hensyn til selve Mejeriarbejdet spillede naturligvis Lokalerne, deres Indretning og Art, en stor Rolle. I saa Henseende nævner vi først Mælkekælderen, om hvilket det — som Sum af de mange Skildringer af og Ønsker om og Krav til dens Beskaffenhed — kan siges, at den maa være kølig om Sommeren og passende varm om Vinteren, af tilstrækkelig Størrelse og indrettet saaledes, at den er let at holde ren. Gulvet er i Almindelighed Murstensklinker, undertiden dog ogsaa Stenfliser. En Hovedegenskab ved Gulvmaterialet er det, at det hurtigt skal kunne blive tørt, idet Mælkekælderen som Helhed skal holdes saa tør som muligt, uden Tilsidesættelse af Renlighed. Man brugte navnlig tidligere at strø Sand paa Gulvet, men dette var nu forladt. Mælkekælderens Størrelse var saadan, at Bøtterne eller Fadene ikke skulde stables oven paa hverandre. Der regnedes med 5 Mælkebøtter for hver 2 Køer, og hver Mælkebøtte maalte c. 1 Alen i Diameter. Der skulde altsaa være stor Gulvplads paa et Mejeri med nogenlunde stor Besætning. Den rene og rummelige Mælkekælder med de mange Bøtter, som oftest indvendig malede med rød Møjefarve og udvendig med en grøn Farve, hensatte paa den store Gulvflade har været et festligt og smukt Led i hele Billedet af Datidens Mejeri.

At Kravet om Renlighed ikke har været en Talemaade, fremgaar af, hvorledes denne gennemførtes f. Eks. med Hensyn til Bøtter og Spande. Først blev de skrubbete i hedt Vand med Birkeris eller Lyng og derefter gnedne i koldt Vand. I godt Vejr blev de tørrede ude i fri Luft, pynteligt opstillede uden for Mejeribygningen, i Regnvejr ved Ilden. Om Sommeren blev Bøtterne desuden een Gang ugentlig kogt i Lud og derefter skyllede i hedt og koldt Vand. Undertiden blev de desuden holdt over en hurtigt blussende Ild af Spaaner eller lign. Men, som det hedder i en Skildring af dette Arbejde, »saa kunde man hverken lugte eller smage det mindste til Syrlighed«.

Af andre Lokaler skal nævnes Smørkælderen, hvor Smørret hensattes, naar det var æltet, enten i Trug, saa længe det endnu ikke var færdigbehandlet, eller i færdig Stand i Smørbøtterne eller Fustagerne. Endvidere Ostekammeret, der laa adskilt fra

Smørkældereren, for at ikke Ostelugten skulde paavirke Smørret. Ved Indgangen til Mejeribygningen laa den saakaldte Vask, et Rum, der spillede en stor Rolle for hele Arbejdets Udøvelse. Her fandtes et Fyrsted, paa hvis ene Side der var indmuret en Kobberkedel til Vand (til Rengøring o. s. v.), medens der undertiden paa den anden Side fandtes — ligeledes indmuret — en Kedel til Opvarmning af Ostemælken. I Almindelighed havde man dog en løs Ostemælkebeholder til at anbringe oven paa Ildstedet. I Vasken fandtes desuden forskellige Redskaber, saaledes Ostebalje, Ostepresse, Vandkumme, Kærnemælkstønde, og undertiden havde ogsaa Kærnen sin Plads her. Hvor der var Mejeriforpagter eller egen Husholdning for Mejeripersonalet, benyttedes Vasken som Køkken og Bryggers for denne.

I Forbindelse med Vasken omtales, at nogle store Gaarde havde anskaffet et Dampapparat til Opvarmning af Ostemælken og Vand til Opvask o. lign., og tillige nævnes, at en enkelt Gaard i Slesvig havde en Dampmaskine, der bl. a. benyttedes som Trækraft for Kærnen. Det almindeligste var ellers, at Kærneværket blev trukket af en Hest i en Hestegang, som var anbragt uden for Mejeribygningen.

Til Mejeriet hørte ogsaa i Henhold til den nære Forbindelse i Driften, Svinehuset, idet Svinefedning betragtedes som en Gren af Mejerivæsenet. Der regnedes med, at der for hver 10 Køer kunde sættes 1 Svin paa Sti til Fedning, og en meget væsentlig Del af Foderet var Vallen, der blev ledet direkte til Svinehuset ad en Trærende.

Af Mejeri-Redskaberne har vi omtalt Mælkebøtterne eller Sibøtterne. Naar Fløden var afsat, blev Mælken skummet med en Skumske eller Flødeske, ogsaa kaldet Flødesløv, og Fløden blev derefter i en Flødespand — af Træ og rummende 20—24 kg — bragt til Flødetønden, der lignede en Øltønde. Staverne holdtes sammen af Træ- eller Jerngjorde. Benyttedes de sidstnævnte, holdt man dem blankslebne ved at gnide dem med Teglsten. Flødetøndens Størrelse rettede sig efter Kærnenes Størrelse, idet der kærnedes en Tønde Fløde ad Gangen.

Et Hovedpunkt ved det holstenske Mejerisystems Sans for Omhu og Nøjagtighed i Arbejdets Udøvelse og maaske det Punkt, hvor »Finessen« og den specielle Duelighed mest gav sig tilkende, knyttede sig dels til at finde og passe det aldeles rigtige Tidspunkt, da Mælken skulde skummes, og dels til at træffe

den rette Varmegrad for Fløden, saaledes at den hurtigst og sikrest gav Smør. I saa Henseende skulde det paases, at Afskumningen fandt Sted, inden »Syren ytrede sig«, som det er udtrykt paa en sikkert ganske træffende Maade. For Flødens Vedkommende regnedes med en passende Hensættelsestemperatur til Forberedelse for Kærningen paa 20 Graders R., hvilket dog efterhaanden gennem Aarene sattes ned til 10—15 Grader. Det fremhæves i en Skildring af det holstenske Mejeriarbejde, at denne passende Temperatur kunde den erfarne Mejerske skønne »uden kunstige Apparater« som Termometer ell. lign. Ud fra samme naturlige Dømmeevne bestemte hun iøvrigt Tiden for Skumning. Flødens Egnetted til Kærning var forbunden med en bestemt indtrædende Syrlighedsgrad, der om Sommeren tilvejebragtes uden ydre Foranstaltninger, men om Vinteren ved, at Flødetønden hensattes til Varme ved Kakkelovnen.

Af Kærneformer benyttedes baade forskellige Typer af Stampekærner (ogsaa kaldet Pumpekærner), hvor Kærnestangen paa en eller anden Maade bevægedes op og ned, og efterhaanden mere og mere Slaakærner eller Slagkærner, hvor Kærnestangen var anbragt i et Leje i Kærnets Bund og forsynet med Vinger, saaledes at Kærningen foregik ved, at Stangen drejedes rundt, hvorved Fløden blev slaaet op mod Kærnetøndens Sider, der oftest var forsynede med fremspringende Kamme eller Revler. Naar Smørret var kærnet færdigt, vistes der ogsaa ved den afsluttende Behandling den største Omhu. Saaledes blev Smørtruget, hvor Æltningen foretoges, i Forvejen afkølet, undertiden endogsaa med Is. Der blev straks efter Optagningen af Kærnen tilsat noget Salt. Ventede man for længe hermed, blev Smørret »fedtet«. Efter Æltningen henstod Smørret c. 1 Døgn eller, naar det var blødt af sig, noget kortere, hvorefter det blev slaaet i Fustagerne. Disse var i Forvejen omhyggeligt rensede og gnedne med Salt. Om de særlige Bestræbelser med Hensyn til Afsætningen af Smørret har vi allerede i en tidligere Forbindelse omtalt, hvorledes ogsaa paa dette Omraade det holstenske Mejeri-Systemes særlige Kendetegn har givet sig Udslag.

Til det Billede, som foranstaaende Skildring giver af Systemet, maa imidlertid føjes, at der i Hertugdømmerne, som i Kongeriget, var en meget betydelig Forskel mellem de Mejerivirksomheder, der, væsentlig hjemmehørende paa Herregaarde og Godser, skabte og praktiserede Fremgangsmaader og Principper paa

en saadan Maade, at de dannede Skole for senere Tidens Mejeri-
brug, og Mejerivæsenet paa det store Tal af almindelige Bonde-
gaarde, der i saa Henseende kun adskilte sig uvæsentligt fra, hvad
de samtidige Bondebrug i »de danske Provinser« udviste.

PRODUKTIONS- OG AFSÆTNINGSFORHOLD LANDBRUGETS ALMINDELIGE UDVIKLING

Man regner i Almindelighed med, at Tiden fra Midten af det 18.
Aarhundrede til henimod sidste Fjerdedel af det 19. Aarhundrede
for Landbruget falder i tre Hovedafsnit, nemlig som foran om-
talt en Opgangstid fra 1750 til omkring 1815—16, derefter Kri-
sen og i det hele en Tilbagegang til henimod 1830 og endelig i
Hovedsagen en almindelig Fremgang til omkring 1875. Over-
gangen fra gode til daarlige Tider, og omvendt, foregaar kun
undtagelsesvis, som Tilfældet var ved Landbrugskrisens Indtræ-
den omkr. 1818, pludseligt, men viser for de forskellige Grene
af Landbruget »blandede« Aar, hvor noget gaar godt, andet daar-
ligere, for efterhaanden at tilkendegive en bestemt Udviklings-
retning. Typisk i saa Henseende er de sidste Aar af Kriseperioden
i Tyverne.

Ser vi saaledes paa Tiden fra 1830 og den Vending til det
bedre, som denne betegner, sker Omslaget for Landbruget som
Helhed først efterhaanden, og mange Hæmninger gør sig gæl-
dende, for først lidt efter lidt at blive overvundne. Den første
Aarrække — til henimod 1840 — er træffende kendetegnet ved,
som det er udtrykt i en Vurdering af disse Aar, at man lod For-
holdene fæstne sig og ligesom samlede Kræfter til en ny Frem-
skridtsbevægelse, som derefter bliver det prægende.

Uden at gaa i Enkeltheder skal vi for at give den rette Bag-
grund for Forstaaelsen af Mejerivæsenets Udvikling kort opridse
Hovedtrækkene i Landbrugets almindelige Fremgang, der bl. a.
paa forskellig Maade giver sig talmæssigt Udtryk. Dette gælder
saaledes Priserne, der for de fleste vigtige Landbrugsprodukter
udviser det meste af en Fordobling fra 1830 til henimod 1860,
og omend der samtidig maa regnes med en vis Nedgang i Pen-
genes Værdi, bliver dog tilbage en betydelig Bedring i de almin-
delige økonomiske Kaar. Gennemsnitstallene af Kapitelstaksterne
for Tiaarene gives her:

	Hvede	Rug	Byg	Havre	Flæsk	Smør
	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Pd.	pr. Pd.
1920—29...	7,60 Kr.	6,12 Kr.	4,53 Kr.	3,40 Kr.	19 Øre	31 Øre
30—39...	10,42 »	8,35 »	5,89 »	4,06 »	25 »	37 »
40—49...	12,35 »	9,27 »	7,00 »	4,99 »	25 »	44 »
50—59...	16,62 »	12,38 »	9,77 »	6,92 »	34 »	61 »

Aarsagen til denne Stigning er at søge i den øgede Efter-spørgsel, som en stærkt stigende Folkemængde, ikke alene i Danmark men i Europa som Helhed, samtidig med en almindelig Velstandsførogelse begrundede.

Ogsaa med Hensyn til Produktionens Omfang viser der sig i Udførselstallene, der er et væsentligt Grundlag for dennes Paa-visning, en stærk Fremgang. For de forskellige Grene af Landbruget og ikke mindst for dets Hovedindtægtskilde, Kornsalget, foregik i denne Periode, og i stigende Grad henimod dens Slutning, en gunstig Udvikling, bl. a. paa Grund af bedre Afsætningsforhold i Udlandet, saavel i Skandinavien og Tyskland som navnlig i England, hvor Lovgivningen gik mere og mere i Retning af Frihandel for ved Kornloven af 1849 fuldstændig at frigive Kornhandelen.

I Korthed kendetegnes Forholdene ved følgende Oversigt over Udførslen fra Monarkiet i Gennemsnit i de enkelte Tiaar:

Aarligt Gennemsnit	Kornvarer 1000 Td.	Hornkvæg 1000 Stk.	Svin og Grise 1000 Stk.	Smør 1000 Td.
1820—29...	1857	16	17	48
30—39...	1682	40	13	58
40—49...	2258	52	21	74
52—62...	3367	62	48	76

Ved Siden af den paapegede Udvidelse af Produktionen foregaar samtidig en Fremgang i Produkternes Kvalitet, som var af afgørende Betydning for deres Afsættelighed og dermed for deres Pris og deres Indarbejdelse paa de forskellige Markeder, i hvilken Henseende det fortjener at nævnes, at en forstaaende Handelsstand stod som Landbrugets dygtige Hjælper.

Men ogsaa paa andre Omraader end det rent tekniske og økonomiske maa til Forstaaelse af disse Aartiers Udvikling nævnes Fremskridt af vidtrækkende Betydning. En stigende Interesse for Dygtiggørelse af Landbrugets Udøvere, og særlig de unge, giver sig fra 1830'erne Udslag i Oprettelse af forskellige Undervisningsanstalter, saaledes paa Mørupgaard, endvidere de saa-

kaldte Krarup'ske Skoler i Jylland og — noget senere — da navnlig den Classenske Agerbrugsskole paa Næsgaard. Og i denne Forbindelse maa ogsaa nævnes, hvorledes lignende Bestræbelser, men for en mere videnskabelig Uddannelse, fører til Oprettelse af Landbohøjskolen henimod Periodens Slutning i 1858.

Og endelig maa som et væsentligt Bidrag til Tidens Billede, og ikke mindst som Grundlag for Mejerivæsenets Udvikling, omtales, hvorledes der fra 30'erne og ganske særlig gennem 40'erne foregaar en delvis Nydannelse med Hensyn til den landøkonomiske Foreningsvirksomhed. Medens tidligere Linien og hele Anlægget i de oprettede Foreninger og Selskaber havde været af en saadan almen Karakter, at de specielt landbrugstekniske og erhvervsmæssige Opgaver, omend de toges op, saa dog i alt væsentligt stod som et Led af Helheden og som Udtryk for det »patriotiske« Sindelag hos Ledere og Medlemmer, fik de omkring dette Tidspunkt stiftede Landboforeninger et mere fagligt Præg. Og dertil kom, hvad der er af den største Betydning for Karakteriseringen af det Menneskemateriale, som Landbrugets Fremgang havde at arbejde med, at Medlemmerne i Foreningerne nu rekrutteredes fra det jævne Landbrugs egne Kredse, medens hidtil Embedsmænd og andre uden for den egentlige Bondestand havde været Ledere og dem, der ogsaa prægede Medlemmernes Kreds og dennes Meninger og Interesser. Dette, noget af den landsfaderlige Enevældes Præg, ændredes nu efterhaanden, og — hvad der var det vigtigste — Ændringen viste sig holdbar.

MEJERIVÆSENETS UDVIKLING

Det er paa et tidligere Sted skildret, hvorledes der under Genrejsningsarbejdet efter Landbrugskrisen i 1820'erne, noget tidligere end for Landbruget i Almindelighed, viser sig en Bedring i Mejeribrugets Vilkaar og dermed en øget Interesse for dets Fremme. Aarene efter 1830 er derfor at betragte som en Fortsættelse af denne Udvikling, saaledes at Bestræbelsen for at mildne Krisens Følger gennem øget Mejeriproduktion efterhaanden faar Karakter af selvstændigt Arbejde for dennes almindelige Forøgelse. Den samme Linie gælder i nogen Maade Kvægbruget som Helhed, men Udviklingen gaar dog i Retning af at tillægge Mejerivæsenet størst Interesse, selv om der — navnlig i Periodens Begyndelse — stadig i foreliggende Skildringer foretages Sam-

menligninger, som har lidt vanskeligt ved at fastslaa, hvilken Gren der er den mest lønnende. I saa Henseende spiller selvsagt en Række Enkeltheder, tildels af lokal eller personlig Art, ind i Vurderingen, og en samlet Oversigt og et alment gældende Resultat er det derfor ogsaa vanskeligt at uddrage. Et almindeligt Træk i Betragtningen af Mejeriproduktionens Lønsomhed er en stærk Fremhæven af den større økonomiske Sikkerhed, som der ved naas, i Modsætning ikke blot til Opdræt og Kvægafedning, men ogsaa sammenlignet med Kornproduktion, hvis forskellige Priser var langt mere foranderlige end for Mejerivæsenets Produkter. Med denne Forstaaelse og Fremdragelse af Sikkerheden røres der ved en Side, som ikke blot den Gang, men for Mejeriarbejdet til alle Tider er karakteristisk for dets Stilling indenfor Landbruget, nemlig at der derigennem ydes en personlig Indsats, som er af fremtrædende Betydning og en afgørende Aarsag til at øge Udbyttet.

Som det i det følgende nærmere skal blive belyst, betegner Perioden 1830—60 paa flere Omraader en Fremgang for Mejeribrugget, og det er i denne Forbindelse — og paa Baggrund af, hvad der foran er fremdraget om Landbruget som Helhed — af Betydning for Vurderingen af Fremgangen, at Mejeribrugget ikke, som Tilfældet i nogen Grad havde været i 1820'erne, og som det senere skete under Krisen i 80'erne og 90'erne, var noget, man faldt tilbage paa som en Art Nødhjælp, men at det tværtimod vandt sin Fremgang og i stigende Grad saa at sige forberedte sin fremtrædende og næsten førende Stilling indenfor Landbruget sammen med, og dermed direkte eller indirekte i Sammenligning med, andre Grene af dette, der hver for sig udviste gunstige Resultater.

Med Hensyn til de produktionsmæssige Forhold har man i den Forudsætning for disse, som den tilstedeværende Bestand af Malkekøer betegner, et Udtryk for denne gennem de Kreaturtællinger, der foretoges henholdsvis i 1837 og 1861. Vi har paa et tidligere Sted fremdraget, at Antallet af Malkekøer ifølge en amtsvis Opgørelse i 1774 androg 246.000 Stkr. og i Henhold til en skønsmæssig Beregning ved Aarhundredets Begyndelse blev anslaaet til 425.000 Stkr. Dette Tal var ved Tællingen i 1837 vokset til 569.000 Stkr. og udviste ved den i 1861 foretagne Tælling en yderligere stærk Stigning paa omkring 31 pCt., nemlig til 747.000 Stkr. Disse Tal gælder Kongeriget alene, og medens

der ikke i 1837 foreligger Tal for Hertugdømmerne, var Koantallet her i 1861 opgjort til c. 218.000 Stkr.

Af Enkeltheder fra Forholdene i Kongeriget skal det oplyses, at den samlede Bestand af Hornkvæg ved de to Tællinger beløb sig til henholdsvis 847.000 og 1.103.000 Stkr. Væsentlig Forskydning i Forholdet mellem Antal Køer og Hornkvæg ialt er saaledes ikke at paavise, idet Forholdstallet paa de to nævnte Tidspunkter var henholdsvis 67 og 68 pCt.

Til Belysning af, hvilken dog forholdsvis stor Rolle Malkekvæg-Antallet spiller i Forhold til Stude-Antallet allerede i 1837, kan anføres, at der i de enkelte Amter i Jylland, hvor Studedriften var mest fremme, til 100 Køer svarer følgende Antal Stude:

Aalborg	38	Skanderborg	15
Hjørring	14	Randers.....	15
Thisted	35	Ribe	19
Viborg	36	Ringkøbing	24
Aarhus.....	5	Vejle.....	14

For hele Landet udgjorde Studenes Antal omkring en Ottendedel af Kobestanden, og i Jylland altsaa mellem en Fjerdedel og en Femtedel. I intet enkelt Amt, selv ikke, hvor Studeopdræt og -fedning var mest anvendt, kom Studebesætningen op paa Halvdelen af Koantallet, men det maa dog til Bedømmelsen af de forskellige Driftsmaaders Betydning erindres, at Studene var slagtefærdige ved Trearsalderen, hvorimod Køerne benyttedes, undertiden til de var 12—15 Aar gamle.

Hvorledes Antallet af Malkekøer fordeler sig paa de forskellige Landsdele i 1837 og 1861 fremgaar af følgende Oversigt, hvor til lige er angivet Koantallet i Procent af Hornkvæg samt Tilvækst-Procenten mellem de to Tællinger.

Om Mælkemængden, saavel Landets samlede Produktion som pr. Ko, er der paa visse Steder i det foregaaende anført Oplysninger fra enkelte Besætninger og derud fra søgt dannet et Billede af Helheden. Noget nøje Tal paa Grundlag af et virkeligt Beretnings-Materiale er der imidlertid ikke Tale om at fastslaa, og dette gælder endnu for en lang Aarrække. Med Hensyn til Tiden 1830—60 gælder det paa dette Omraade i Almindelighed, at den yderst forskellige Fodring, som praktiseredes paa de forskellige Ejendomme, nødvendigvis maatte afgive et meget uensartet Grundlag for Mælkemængden. Netop i disse Aar og navnlig fra omkring 1840 gjorde sig en stærk Bestræbelse gældende

Landomraade	1837				1861			
	Køer over 2 Aar 1000 Stkr.	Hornkvæg ialt 1000 Stkr.	Køer i pCt. af Hornkvæg	Køer over 2 Aar 1000 Stkr.	Hornkvæg ialt 1000 Stkr.	Køer i pCt. af Hornkvæg	Tilvækst i Køer siden 1837 i pCt.	
Øst- og Sydjylland . . .	108	156	69	160	222	72	48	
Nordjylland	79	137	58	119	194	62	51	
Vestjylland	92	156	59	120	212	56	30	
Jylland	279	449	62	399	628	64	43	
Fyn	90	118	77	98	135	73	9	
Sjælland	161	220	73	199	270	74	25	
Lolland-Falster	31	44	70	38	50	76	27	
Bornholm	8	16	51	12	20	62	43	
Øerne	290	398	73	347	475	73	20	
Hele Landet	569	847	67	746	1103	68	31	

fra ledende Kredse indenfor Landbruget for at vække Forstaaelsen af Foderets Betydning og dets Indflydelse bl. a. paa Mælkeproduktionen, og navnlig søgte man at fremme en øget Anvendelse af Korn og efterhaanden i stigende Grad af Oliekager. I saa Henseende er det af Betydning, at de høje Priser paa hjemmeavlet Korn opfordrede til at spare herpaa, medens yderligere den mere gennemførte Dyrkning af Jorden havde indskrænket Avlingen af Hø. Opmærksomheden rettedes dermed naturligt i øget Grad paa andre Kraftfoder-Emner, hvorved indledes og efterhaanden udvikledes en omfattende Benyttelse af Handelsfoderstoffer, der blev af afgørende Betydning for Mejeribrugets Udvikling, ja, for hele Landbrugsbedriftens Karakter indtil Nutiden. Mænd som *A. Valentiner*, *Gjeddesdal*, og *E. Tesdorpf*, Ourupgaard, og andre gik foran i saa Henseende og ydede derigennem, saavel som ved direkte at prøve og vejlede ogsaa paa egentlige mejeritekniske Omraader, deres værdifulde Bidrag til Fremgangen i disse Aartier.

En almindelig Bedømmelse, der foreligger bekræftet fra flere Sider, gaar ud paa, at Mælkemængden pr. Ko omkring 1840 i Kongeriget kan anslaaes til 250—400 Kander, d. v. s. 500—800 kg. Angivelsen rummer jo Mulighed for store Afgivelser, men selv

om man holder sig til Overgrænsen, udtrykker Tallet en Produktionsmængde, der kun maa betegnes som ringe i Sammenligning med, hvad der senere er naaet. Som vi har omtalt foran, laa Produktionen i Hertugdømmerne adskilligt højere end som angivet for de danske Provinser, og Gennemsnittet blev anslaaet til noget over det dobbelte heraf — omkring 15—1800 kg pr. Ko aarlig. Skulde man paa Grundlag af foranstaaende og den forhaandenværende Bestand af Malkekøer anslaa et Tal for den samlede Mælkemængde i Kongeriget, vilde det i hvert Fald ikke ligge over 400 Mill. kg, hvilket er mindre end en Tiendedel af Produktionen omkring 1930.

For Smørproduktionens Vedkommende maa Tallet paa lignende Maade anslaaes ved Vejledning fra forskellig Side. Saaledes blev der omkring 1840 regnet med følgende direkte Forbrug af Smør:

I Hovedstaden.....	18 kg pr. Indbygger	(123000)	—	ca. 2,2 Mill. kg
- Købstæderne..	13 » » »	(145000)	—	» 1,9 » »
- Landdistrikterne....	8 » » »	(1021000)	—	» 8,2 » »
				Ialt ... 12,3 Mill. kg

Naar til dette Tal lægges Udførselen af Smør fra Kongeriget, som gennem 30'erne laa omkring $1\frac{3}{4}$ Mill. kg aarlig, kan den samlede Produktion anslaaes til godt 14 Mill. kg.

At Tallene fra hine Tider, naar Helheden betragtes, blev saa lave, skyldtes de endnu meget uudviklede Forhold indenfor det almindelige Bondebrug. Fra en Række Herregaarde foreligger nemlig Oplysninger, der viser, at man her stod adskilligt over Gennemsnittet med Hensyn til Produktionsmængde og de Forhold, der bestemmer denne, saaledes bl. a. Smørudbyttet pr. Ko, d. v. s. Mælkens Fedme. Enkelte Eksempler i saa Henseende skal fremdrages. Saaledes oplyses det, at der paa Gaarden Søholm i Sydsjælland i 1841 af en Besætning paa 165—175 Køer solgtes over 10.000 kg Smør, altsaa omkring 65 kg pr. Ko. — Lidt senere foreligger fra Broholm en Beregning for Tiaaret 1846—56, der udviser en gennemsnitlig aarlig Mælkemængde pr. Ko paa 1200—1500 kg og et Smørudbytte paa c. 45 kg, idet der efter Fradrag af Mælk til anden Anvendelse regnedes med et Forbrug af c. 30 kg Mælk pr. kg Smør.

Fra de *Tesdorpf'ske* Gaarde oplyses fra Aarene i Begyndelsen af 50'erne, at den gennemsnitlige Mælkemængde pr. Ko laa paa godt 2000 kg og i de følgende Aar var stigende til henimod

2500 kg. Forbruget af Mælk pr. kg Smør var omkring 24—28 kg, noget varierende efter Aarstid og Fodring. For de enkelte Aar bærer Tallene gennemgaaende Vidne om en stærk Stigning henimod Periodens Slutning. Fra 1860 oplyses saaledes fra *Ourupgaard*, at den gennemsnitlige Mælkemængde pr. Ko (af 210 Køer) i Tiden fra November 1859 til 1. Juni 1860 var 1050 kg eller c. 5 kg daglig og i de følgende Maaneder indtil November 1860 c. 1060 kg eller 7 kg daglig. Af Smør var Udbyttet pr. Ko godt 80 kg aarlig, fordelende sig med lidt over Halvdelen gennem Vinteren og lidt under i de egentlige Sommermaaneder. Der ligger heri et bemærkelsesværdigt Udtryk for den Ændring, som efterhaanden var indtraadt, eller i hvert Fald blev tilstræbt, med Hensyn til Vinterfodringen og endvidere i Kælvningstiden. Netop Godsejer *Tesdorpf* havde i en Meddelelse om sit Mejerivæsen paa et noget tidligere Tidspunkt givet Udtryk for, at han hyldede den Opfattelse, at »den Ko, som kælver ved Juletid, kælver 2 Gange«. Samtidige med Oplysningerne fra *Ourupgaard* er lignende fra *Gedsergaard*, der udviser en aarlig Mælkemængde pr. Ko paa c. 2600 kg fordelt med 1350 kg om Vinteren og 1250 kg om Sommeren, eller ret nøje den samme daglige Mælkemængde paa 7 kg. Smørmængden angives til c. 85 kg aarlig.

Endelig skal nævnes fra Mejeriet paa *Rosenlund* paa *Lolland*, der regnedes for et af de bedste i Danmark, at den gennemsnitlige aarlige Mælkemængde pr. Ko i Tiaaret 1848—57 var fra omkring 1680 kg stigende til omtrent 2200 kg.

Vi er med disse Angivelser af Produktionens Størrelse kommen frem i Nærheden af de sidste Aar af den Periode, vi her behandler, og til Paavisning af, hvorledes den almindelige Udvikling stillede sig i de mellemliggende Aar fra omkring 1840 skal anføres, at Smørproduktionen, som det nærmere skal blive belyst og begrundet i det følgende, er steget en Del. I saa Henseende kan der regnes med, at det direkte Forbrug af Smør pr. Indbygger i hvert Fald ikke er gaaet ned sammenlignet med 1840. Gaar man ud fra dette, maa imidlertid erindres, at Folkemængden indtil 1860 steg ganske betydeligt (fra ialt c. 1,3 til 1,6 Mill. i Kongeriget), og med den foran anførte Fordeling af Forbruget i Hovedstad, Købstæder og Landdistrikter vil derfor det samlede indenlandske Smørforbrug omkring 1860 kunne anslaaes til c. 15,5 Mill. kg. Da samtidig Udførselen i disse Aar udgjorde omkring $1\frac{1}{2}$ Mill. kg, vil Smørproduktionen ialt kunne sættes til henved 17 Mill. kg.

Hvad der fra gammel Tid og endnu i nogen Grad gennem de Aar, vi beskæftiger os med her, gav Mejerivæsenet sit Særpræg til Forskel fra den følgende Udvikling indtil Nutiden, var den afgørende Rolle, som Salget af Produkterne paa Hjemmemarkedet spillede i Forhold til Udførselen. Mere præcist kan dette udtrykkes saaledes, at Mejeribruget endnu ikke havde indstillet sig paa som en Industri at søge sin egentlige og afgørende Indtægt ved Udførselen og at lade dennes Krav og Vilkaar være bestemmende for Midler og Maal, saaledes som det senere ved et S sammenspil af flere Omstændigheder blev Tilfældet.

Til Belysning af Mejerivæsenets Udvikling gennem den første Halvdel af det 19. Aarhundrede er det imidlertid af Betydning at fremdrage, at en Bestræbelse i stigende Grad gør sig gældende — og udviser Resultater — i Retning af større Interesse for Udførselen af Mejeriprodukter og da navnlig af Smør. Ogsaa paa dette Punkt gaar det holstenske Mejeribrug foran, og dettes Betydning bliver navnlig afgørende derved, at Udførselen fra Kongeriget — hvilket paa Grund af det indenlandske Hovedmarkeds Beliggenhed paa Øerne i alt væsentligt vil sige fra Jylland — for en overvejende Del foregik over Hertugdømmerne og sammen med disses Udførsel med de Fordele og Farer, der var forbundne dermed.

Hvorledes Udførselen af Smør i Hovedtrækkene stiller sig, fremgaar af følgende Tal for de enkelte Tiaar. Naar en særlig Sammenstilling af Aarene er foretaget i 40'erne og 50'erne, skyldes det Manglen paa Oplysninger om Hertugdømmernes Udførsel i og omkring Krigsaarene 1848—50.

Smørudførsel i 1000 kg.

Aarligt Gennemsnit	Konge- riget	Hertug- dømmerne	Monar- kiet
1831—40.....	1757	4999	6756
41—47.....	1422	6807	8229
41—50.....	1467	—	—
51—60.....	1422	—	—
52—60.....	1423	6636	8059

Hvad der ved første Øjekast er det karakteristiske for denne Oversigt, er den afgørende Rolle, som Hertugdømmerne gennem hele Perioden spiller for Udførselen i Sammenligning med Kongeriget, hvortil kommer, at den samlede Stigning i Udførselen gen-

nem Aarene udelukkende falder paa Hertugdømmerne. Medens Tiaaret 1831—40 udviser en Fordeling med henholdsvis godt 26 pCt. og knap 74 pCt. paa de to Dele af Monarkiet, er de tilsvarende Procenttal i det sidste Tiaar ændret til henholdsvis c. 18 og 82 pCt. Med Hensyn hertil maa imidlertid for en Bedømmelse af den produktionsmæssige Side forskellige Forhold tages i Betragtning, idet der, som foran omtalt, ganske afgjort ogsaa i Kongeriget fandt en Udvidelse af Produktionen Sted gennem disse Aar.

Der foregik saaledes med Hensyn til Hjemmemarkedets Forsyning en fortsat Forskydning i Retning af, at denne i stigende Grad dækkedes af Smør fra de danske Provinser, og i saa Henseende betød Salget til Forbrug i København en meget væsentlig Afsætning for Sjælland og Fyn, saaledes at den egentlige Udførsel ud af Landet som nævnt mest foregik fra Jylland. Til denne almindelige Linie i Hjemmemarkedetsforholdene kommer den stedfundne Forøgelse i Befolkningen, der tilmed var stærkere for Bybefolkningen end for Landbefolkningen. Men bortset fra dette øgede Krav til Kongerigets Smørproduktion maa til Forklaring af Udviklingen i Tallene for den egentlige Udførsel fra Monarkiet nævnes, at der efterhaanden foregik en Forskydning i Samhandelen mellem Hertugdømmerne og Kongeriget, idet Tilførselen fra Jylland til de holstenske Udførselssteder kom til at spille en væsentlig Rolle. Dette foregaar navnlig henimod 1840 og i de følgende Aar.

Denne dobbelte Linie i Udviklingen, dels Frigørelsen for Holstens overvældende Indflydelse i den danske Hjemmeforsyning og dels Kongerigets øgede Interesse for og Evne til Udførsel, giver sig bl. a. paa en interessant og tydelig Maade tilkende paa Grund af de Uregelmæssigheder, som Krigsaarene medførte for den mellemrigske Handel. I Begyndelsen af 40'erne udgjorde Kongerigets Udførsel til Hertugdømmerne, d. v. s. dets Andel i disses Udførsel, mellem 0,5 og 0,6 Mill. kg, medens Hertugdømmernes Salg til Kongeriget laa paa 0,3—0,4 Mill. kg. Efter en ejendommeligt midlertidig Vending i 1842—43 stiger Kongerigets Tal til mellem $\frac{3}{4}$ og 1 Mill. kg i de sidste Aar før Treaarskrigen, i 1847 dog til noget over 1 Mill. kg, medens Hertugdømmernes Salg ligger omkring 350.000 kg. Aabenbart har Krigens Kaar i nogen Maade gjort sig gældende allerede i 1847, idet Kongeriget da viser stærk Stigning i Udførselen, navnlig paa Grund af at

Udførsel af Smør i 1000 kg:			
	Kongeriget	Hertugdømmerne	Tilsammen
1831	1617	3821	5438
2	1426	3820	5246
3	1389	4126	5515
4	1522	3987	5409
5	1700	4233	5933
6	1896	4787	6683
7	1994	5793	7787
8	2096	6137	8233
9	1910	6348	8258
1840	2016	6936	8952
1	1959	7786	9745
2	1506	6004	7510
3	1188	5947	7135
4	1296	6012	7308
5	1169	6009	7178
6	1337	8123	9460
7	1501	7767	9268
8	1177	—	—
9	1471	—	—
1850	2066	—	—
1	1405	—	—
2	2391	5956	8347
3	1068	7287	8373
4	1679	7439	9118
5	1397	7411	8808
6	1459	7765	9224
7	1155	5431	6586
8	985	5203	6188
9	941	5375	6316
1860	1717	7856	9573

de danske Udførselssteder synes at være traadt i udvidet direkte Forbindelse med Altona og Wandsbeck uden om Hertugdømmerne. Gennem selve Krigsaarene stiger Kongerigets Udførsel ret betydeligt, fra c. 1,2 Mill. kg i 1848 til over 2 Mill. kg i 1850. Mellemandelen med Hertugdømmerne paavirkedes selvsagt direkte af Krigstilstanden, men udelukkede dog ikke ganske et Salg, ligesom der fra visse Dele af Hertugdømmerne gik Smør til Kongeriget. Da der efter Trearskrigen gennemførtes en fri landværts Samfærdsel mellem de to Landsdele uden Toldgrænse af nogen Art, ophører dermed Muligheden for at paavise Tallene fra »Mellemførselen«, og den efterhaanden stigende Udførsel fra Jylland af Kvæg, Heste, Huder, Skind, Smør o. s. v. gaar derfor

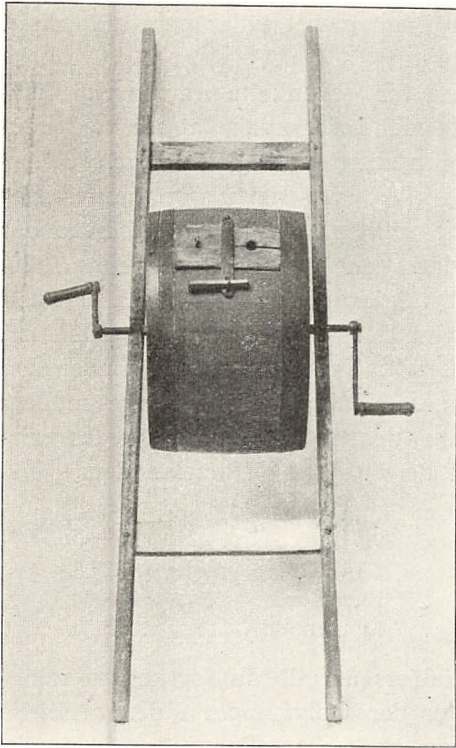
ind i — og lader sig ikke udskille fra — Tallene for den Landsdel, hvorfra Udførselen er foregaaet, og det vil i meget stort Omfang sige de holstenske Udførselssteder. Af denne Grund maa for disse Aar de samlede Udførselstal for Monarkiet tages som Udtryk for Produktionens Udvikling ogsaa i Kongeriget, ja tilmed maaske særlig fra Udførsels-Landsdelen indenfor dette, Jylland, hvor Fremgangen, efter hvad meget tyder paa, talmæssigt og som Helhed har været størst.

Idet der vedrørende Tallene for de enkelte Aar iøvrigt henvises til hosstaaende Tabel, skal det kort nævnes, at der med Hensyn til det udførte Kvantums Fordeling paa de forskellige Udførselssteder, saavel i Kongeriget som Hertugdømmerne, ikke synes at have været nogen væsentlig Forskydning fra, hvad der paa et tidligere Sted er meddelt som gældende omkring 1820. For Kongeriget som Helhed udgjorde Udførselen fra Jylland c. 70 pCt., fra Fyn og Langeland 12—14 pCt., og fra Sjælland, Lolland-Falster m. m. 15—18 pCt. Fra et af Aarene under den sidste, mejerimæssigt set frodige, Periode for Fællesskabet mellem Kongeriget og Hertugdømmerne, nemlig 1854, skal saaledes nævnes følgende Tal for nogle af de vigtigste Udførselssteder:

København	ca. 225000 kg	Ribe	ca. 115000 kg
Odense	» 90000 »	Varde	» 85000 »
Aarhus	» 225000 »	Kiel	» 675000 »
Frederikshavn	» 80000 »	Flensborg	» 190000 »
Kolding	» 115000 »	Langenfeld	» 1000000 »

Om Fordelingen af Smørudførselen til de forskellige udenlandske Markeder foreligger der Oplysninger i den officielle Statistik fra omkring Slutningen af 30'erne. Paa dette Tidspunkt, som iøvrigt gennem den følgende Aarrække, var Hamborg og Altona baade for Kongeriget og navnlig for Hertugdømmerne et Marked af afgørende Betydning. I Aaret 1839 udgjorde Udførselen hertil saaledes for Kongeriget omtrent 40 pCt. og for Hertugdømmerne endogsaa lige ved 90 pCt. af den samlede Udførsel. Et andet Marked, der for Kongeriget stadig betød meget, var Norge, hvortil aarlig udførtes 5—600.000 kg eller altsaa 30—35 pCt. af Udførselen ialt. Særlig Interesse knytter sig fra et almindeligt mejerihistorisk Standpunkt til de engelske Markedsforhold. Med Hensyn hertil har vi foran skildret, hvorledes Bestræbelserne var rettede paa at oparbejde et Marked for holstensk Smør, navnlig i Konkurrence med det hollandske. Som ogsaa

under denne Udvikling tilkendegivet, var det rent handelsmæssigt først og fremmest Hamborg, der blev Mellemlæddet mellem de holstenske Producenter og England, og omend der f. Eks. i Aarene omkring 1840 blev afskibet ikke saa ganske lidt Smør fra baade Kongerigets og navnlig fra Hertugdømmernes Udførsels-



Slibestens-Kærne. Fyn (S. 242).
I Dansk Landbrugsmuseum.

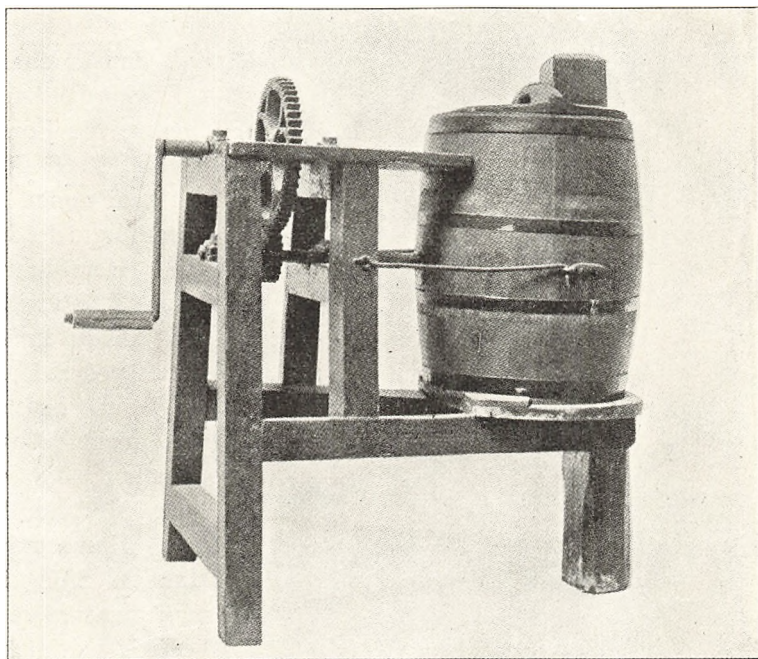
steder direkte til England, er det dog ganske øjensynligt, at Hamborgs Betydning som den egentlige Udøver af denne Eksport-Handel øges gennem 40-erne. Dette Forhold maa altsaa — som det iøvrigt er Tilfældet i enhver Udførselsstatistik, hvor paa lignende Maade en Mellemlædder angives som Udførselssted — have i Erindring ved Betragtning af de store Tal for Hamborg og Altona, idet en væsentlig Del af Udførselen hertil efter sit Forbrugssted er at henregne som Udførsel til England.

Hvad særligt angaar Kongerigets Forbindelse med England viste der sig i disse Aar indenfor ledende Kredse en voksende

Interesse for at udvide og fæstne denne. I saa Henseende spillede ikke mindst Udførselen af Kvæg fra Jylland en fremtrædende Rolle, men ogsaa for Smør regnede man med, at en Udvikling af den direkte Forbindelse vilde virke fremmende ikke alene paa merkantile Omraader, men derigennem paa Produktionen med Hensyn til Omfang og Kvalitet. Et meget væsentligt Fremstød i denne Retning medførte Treaarskrigen og dermed en Afbrydelse af den gængse Udførselsvej over Hamborg, og Opmærksomheden blev tvungen ind paa at skaffe den direkte Afsætning til England bedst mulige Kaar. Betegnende for Opgavens Vigtighed er det,

at dens Løsning i nogen Maade blev gjort til et Regeringsanliggende. I 1850 oprettede Regeringen en regelmæssig Dampskibsforbindelse, idet der lejedes en hollandsk Damper, der udførte 9 Ture fra Hjerting og 1 fra Ballum. Omend det som antydnet navnlig var Kvæg-Udførselen, der toges Sigte paa, fragtedes der dog ogsaa en Del Smør.

I en Afhandling fra 1851 af en af Regeringens Tillidsmænd i



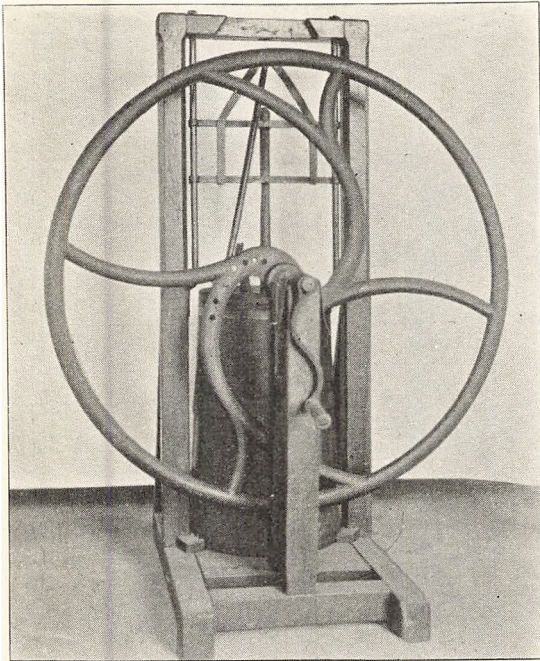
»Kærnemaskine« af Slagkærne-System. Falster. (S. 242).
I Dansk Landbrugsmuseum.

denne Sag, Dr. C. M. Poulsen, omtaler denne, at den regelmæssige Forbindelse med England bl. a. medførte, at Udførselen fra det østlige Jylland i stigende Grad blev lagt over Hjerting. Endvidere fremhæver han i Almindelighed det formaalstjenlige i at fremme Forbindelsen, der skal gaa over Hjerting til Lowestoft, en By beliggende et Par Mil syd for Yarmouth paa den østligste Pynt af England, og videre derfra til London. Om Hjerting skriver han bl. a. følgende, paa Baggrund af den senere stedfundne Udvikling i Esbjerg-Forbindelsen ret interessante, Bemærkninger: »Hjerting-Revieret kan besejles af Skibe paa 10—11 Fods

Dybgaende og vil med forholdsvis faa Omkostninger kunne hæves til den tryggeste og bedste Havn paa hele den jydsk Halvøstside. Den har den Fordel at være forbunden med Østkysten med taalelige Tværveje over Halvøen«.

Det er tidligere omtalt, at det jydsk Smør for en Del gik ind i det hamburgske Forbrug, medens det holstenske var den egentlige Udførselsvare til England. Om dette Forhold, og dermed om

Mulighederne for at vinde et selvstændigt dansk Marked i England, skriver den nævnte Forfatter Dr. C. M. Poulsen i en anden Afhandling, at det danske Herregaardsmør i adskillige Aar havde kunnet sættes ved Siden af det bedste holstenske, men det var Genstand for en haard Modstand fra den Hamborg'ske Handels Side, idet man øjensynligt arbejdede paa at holde det ude fra det engelske Marked, enten ved at bevare

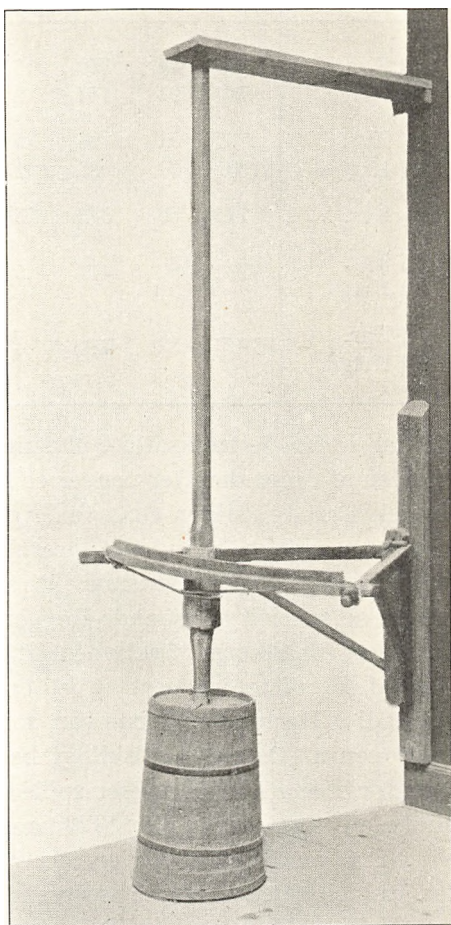


»Kærnemaskine« af Stampkærne-System. Ribe Amt. (S. 242). I Dansk Landbrugsmuseum.

Ukendtskabet dertil eller ved at misrekommendere det. Det nævnes saaledes, at Hamburgs Priscourant indeholdt Notering for al Slags Smør »til højere Priser« og til sidst paa Listen havde »Dänische oder Schmier«, hvilket sidste Ord betyder »Smørelse«, oftest f. Eks. Vognsmørelse. Under denne Betegnelse gik det sletteste Smør, hvorimod det gode danske Smør gik under Betegnelsen »Prima Kiel«, altsaa som foregivet at være holtenk. Da den direkte Forbindelse med England begyndte at betyde noget, blev man da ogsaa, oplyser Forfatteren, forbavset over den gode Kvalitet Smør fra Danmark, hvor man fra gammel Tid troede, at der kun

lavedes »Maste-Smør« o. lign. Udtalelser fra londonske Vare-mæglere omkring 1850 gaar ud paa, at hvis man fra dansk Side bliver ved som i det sidste Par Aars Tid, vil det gaa paa Smør-markedet som i Felten, at »Danskerne vil slaa Holstenerne hule«

— (»the Danes would beat them hollow«). Af Dr. *Poulsens* Bemærkninger skal blot endnu fremdrages, at han for en gunstig Udvikling i Handelsforbindelsen direkte med England anbefaler at lægge Vægt paa at faa en smuk Emballage og en omhyggelig Pakning af Smørret. Han anser Fjerdingen, paa ca. 40 kg ialt, for den rigtige Størrelse og tilraader, at Fustagen skal være af en smuk Farve og Form, endvidere, at der skal lægges et Stykke Gaze eller tyndt Lærred nærmest Smørret, med Saltet ovenpaa. Og endelig bør der benyttes et smukt »Brænde eller Mærke« — altsaa hvad Lurmærket senere praktiserede — og ikke som sædvanligt var, at man besmører Laaget med en grov, sort Pensel. »Meget ofte«, skriver han, og berører derved et stadig aktuelt Spørgsmaal, »bærer de danske Fade ogsaa Spor af at have været aflæssede i en Gaard eller rullede paa et Gulv, der just ikke har været skuret til nogen høj Grad af Fuldkommenhed.«



Snurre-Kærne fra Ringkøbing Amt. (S. 242).
I Dansk Landbrugsmuseum.

Om Smørudførselen fra Monarkiet til nogle af de vigtigste Markeder i forskellige enkelte Aar i Perioden 1830—60 giver iøvrigt følgende Oversigt nærmere Oplysning i Tilknytning til foranstaaende Bemærkninger:

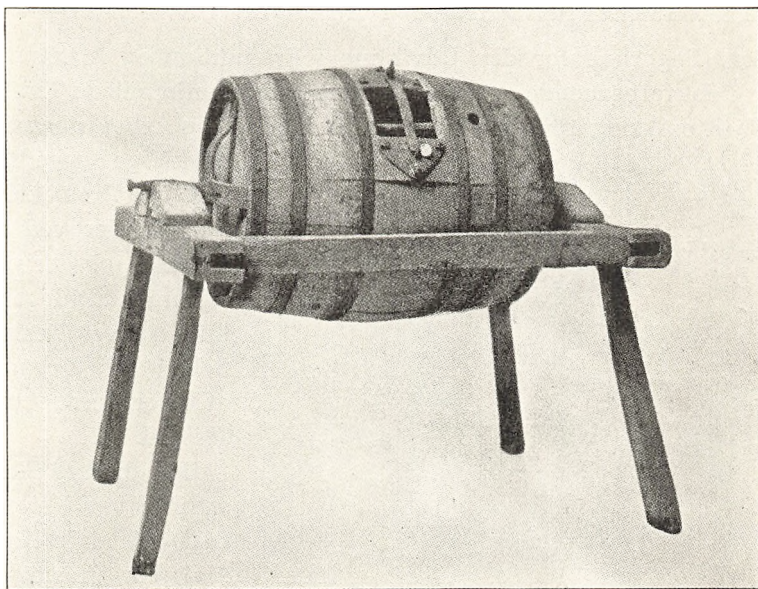
Udførsel af Smør fra Kongeriget og Hertugdømmerne til forskellige Markeder og disses Andel i samlet Udførsel.

Udført Aar fra	Hamborg, Altona, Lybeck		England		Norge		Andre Markeder		Ialt udført 1000 kg	
	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.		
1839	Kgr. . . .	830	44	310	16	708	37	62	3	1910
	Hrtgd. . .	5744	91	154	2	74	1	376	6	6348
1847	Kgr. . . .	767	51	96	6	585	39	53	4	1501
	Hrtgd. . .	7337	94	85	1	41	1	304	4	7767
1850	Kgr. . . .	744	36	382	18	784	38	156	8	2066
1855	Kgr. . . .	7232	82	477	5	926	11	173	2	8808
	Hrtgd. . .									
1860	Kgr. . . .	7847	82	449	4	1106	12	171	2	9573
	Hrtgd. . .									

Naar vi fra de fremsatte Oplysninger om Produktionen og Udførselen af Smør derefter vender os til Mejeribrugets anden Hovedartikel, Osten, stiller Opgaven sig med Hensyn til Tilvejebringelse af saavel et almindeligt Overblik som Enkeltheder adskilligt vanskeligere. Produktionsmæssigt var Forholdene meget uensartede, og specielt angaaende Kongeriget gjaldt det i endnu højere Grad end for Smørproduktionen, at man kun arbejdede for Dækning af Hjemmeforbruget og et endda ret begrænset Hjemmemarked. I Hertugdømmerne var, som tidligere omtalt, ogsaa Produktionen af Ost sat i adskilligt bedre System, og for Handelen indenfor Monarkiets Grænser spillede Tilførselen fra Hertugdømmerne en afgørende Rolle. Talmæssigt lader Forholdene sig belyse bl. a. gennem Udførselen, der i Aarene fra omkring 1820 laa paa ca. $\frac{1}{2}$ Mill. kg, noget varierende i de enkelte Aar, men dog som Helhed nærmest dalende gennem de følgende Tiaar, saaledes at Monarkiets aarlige Udførsel fra omkring 1840 som Regel laa paa 3—400.000 kg. Heroverfor staar en Indførsel paa i Reglen halvt saa meget, saaledes at Nettoudførselen kun er et Par Hundrede Tusinde kg. For saa vidt kunde Monarkiet altsaa »osteføde« sig selv, men dette skyldtes udelukkende Hertugdømmernes overvejende Deltagelse i Forsyningen af Kongeriget. Udførselen fra dette alene udgjorde nemlig kun 40—60.000 kg, ja i flere Aar adskilligt mindre, og samtidig tilførtes der fra Hertugdømmerne

et aarligt Kvantum, der gennem flere Aar beløb sig til henimod $1\frac{1}{2}$ Mill. kg og —omend nærmest udvisende en lille Nedgang — henimod Slutningen af den Periode, for hvilken Tal for den mellemrigske Omsætning foreligger (omkring 1852), holdt sig paa mellem $1\frac{1}{4}$ og $1\frac{1}{2}$ Mill. kg.

Saa vel for Indførsel som Udførsel af Ost faldt Hovedomsæt-



Tønde-Kærne. Sydfyn. (S. 243).
I Dansk Landbrugsmuseum.

ningen paa de nordtyske Byer, hvorover for Indførselens Vedkommende en Del hollandsk Ost blev tilført, men for Udførselen spillede ogsaa Norge og, navnlig i visse Perioder henimod 1860, Sverige en ikke ubetydelig Rolle.

For sluttelig at give et Indtryk af, hvilken Plads Udførselen af Mejeriprodukter i Tiden efter 1830 til omkring 1860 indtog i Forhold til andre Produkter af Landbruget skal alene for det egentlige Kongeriget nævnes, at Værdien af udført Smør og Ost kun i et enkelt Aar beløb sig til over 1 Mill. Rdl., men som Regel til 5—6—800.000 Rdl. Heroverfor indtog fremdeles Værdien af Kornvare-Udførselen en betydelig Overvægt, idet den bevægede sig fra 5 til 10—12 Mill. Rdl. Af andre Landbrugsprodukter androg Udførsels-Værdien af Flæsk og Kød 3—400.000 Rdl., altsaa omkring Halvdelen af Mejeriprodukter, og af leverede Kvæg

gennemsnitlig mellem 50.000 og 100.000 Rdl. Med Hensyn til dette sidste Tal maa dog bemærkes, at en betydelig Del af den jydsk Kvægdørsel foregik over Hertugdømmerne og opførtes først som Mellemrigs-Handel og derefter som egentlig Udførsel fra Hertrugdømmerne.

TEKNISKE FREMSKRIDT I ABEJDER OG METODER

Som Baggrund for den Udvikling i Produktion og Afsætning, som i det foregaaende er skildret, udviste den omhandlede Tid fra 1830 til omkring 1860 med Hensyn til Teknik og Arbejdsmetoder



Svingkærne. Alm. udbredt. (S. 243).
I Dansk Landbrugsmuseum.

adskillige Forbedringer og Fremskridt, ligesom der ved offentlige og private Foranstaltninger blev udøvet Bestræbelser for Fremme af Mejerivæsenet som Helhed.

Den daglige Virksomhed var i et stadig voksende Antal Mejerier præget af den fortsatte og øgede Udbredelse og Ind-

arbejdelse af det holstenske Bøttesystem og dermed ogsaa mere Forstaaelse og Virkning af dets vigtigste Sider, navnlig Renlighed og Paapasselighed. Paa den anden Side foregaar Produktionen og den stedfundne Udvikling heri stadig indenfor det holstenske Systems Rammer, omend det ligger i Sagens Natur, at skiftende Tider — maaske ret umærkeligt for dem, der gennem den ene Generation efter den anden havde med det praktiske Arbejde at gøre — medførte visse Ændringer, smaa tekniske Fremskridt og Forbedringer paa forskellige Omraader.

Med Hensyn til Fremgangsmaader i Mejeriarbejdet gør der sig en voksende Sikkerhed gældende, i nogen Grad netop en Sikkerhed, der kunde være farlig for Opnaaelse af Fremskridt, idet den tildels bundede i manglende Evne til at give sig af med eller tænke sig andre Metoder mulige. Denne Egenskab hos Datidens Mejeri-

brug er ved adskillige Lejligheder, og sikkert med Rette, personliggjort i den holstenske Mejerske, der i en senere Periode stod som det gamle Mejerisystems dygtige Vogterske, men ogsaa i en vis Forstand som Anstødsstenen for det nye, da dette meldte sig.

Hvorledes paa vigtige Punkter allerede Mejeribruget før 1860 beskæftigede sig med Spørgsmaal, der senere paa en typisk Maade



Hundekærne. Efter Akvarel af R. Christiansen i Dansk Landbrugsmuseum. Benyttedes sporadisk i de fleste Landsdele, men neppe noget Sted almindeligt. (S. 243).

har fundet deres Løsning eller i hvert Fald deres videre Behandling i Tiden indtil nu, fremgaar bl. a. af den store Interesse, man knyttede til Flødens Behandling og til at udfinde dennes rette Temperatur og Tilstand for Kærningen. Det omtales i »Ugeskrift for Landmænd« 1857, at der har været anstillet Forsøg hermed, og ganske slaaende karakteriseres paa Grundlag af disse Forsøg det rette Tidspunkt for Kærningen at være, »naar Fløden uden at blive egentlig sur antager en syrlig Smag og bliver jævn og tyk som Melvælling«. Gennem Tiderne langt tilbage havde man om Vinteren fremmet denne Syrlighed ved at hælde kogende Fløde eller Mælk i Flødesaaen, eller ved Tilsætning af lidt Kærnemælk.

Om Sommeren kunde Fløden i Reglen hurtig blive sur af sig selv.

Ogsaa de benyttede Mejeriredskaber viser fra Tid til anden en vis Udvikling. Det gælder Spande, Bøtter og Fade, af hvilke man ved Siden af de sædvanlige af Træ adskillige Steder benyttede glaceret Ler og efterhaanden i den senere Aarrække ogsaa ret hyppigt Fade af Jern. Navnlig var der dog en vis Udvikling med Hensyn til de forskellige Kærneformer. Heraf forelaa talrige Variationer, samlende sig om de to Hovedtyper, Stampkærnen, hvor Kærnestangen føres op og ned i Fløden og saaledes foretager den stampende Bevægelse, og Slagkærnen eller, som den ogsaa kaldtes, Slaakærnen eller, visse Steder, Rundkærnen, hvori Kærneriset føres rundt i Fløden og pisker denne op imod fremspringende Kanter eller Staver i selve Kærnen. Af den første Type benyttedes foruden den gamle Stampkærne (S. 213) i adskillige større Mejerier den saakaldte Vippekærne (S. 243), der anbragtes med et Vippelad i Loftet. Denne Form er kendt ret langt tilbage i Tiden og betegnes noget forskelligt, som Gyngeskærne og som Vinde- eller Vindkærne. Henimod Slutningen af 50'erne begyndte man at sætte Vippekærnen i Forbindelse med en Hestegang eller, som det omtales i en Bladartikel, i Forbindelse med Tærskværket. Undertiden kommer der en vis Utilfredshed til Orde mod den, fordi den kræver megen Tid til Kærningen og laver megen Støj i Huset, hvor den benyttes, saa at »Bjælke- og Sparreværket rystes derved«.

Blandt andre Kærneformer kan nævnes Schweizerkærnen eller Slibestenskærnen (S. 139 og 234) — saaledes kaldet paa Grund af dens Lighed med en Slibesten. Meningerne om denne var noget delte, idet nogle navnlig klagede over, at den var vanskelig at holde tæt, medens andre fremhævede, at den var baade praktisk at bruge og sikker til at give Smør. Der brugtes en halv Time til at kærne, foruden 4—5 Minutter til at »samle« Smørret, hvilket foregik ved en Bevægelse frem og tilbage, altsaa ikke rundt med Kærnetønden. Af Haandkærner fremkom efterhaanden — og fortsat til langt op mod vor Tid — forskellige Kærne maskiner eller Maskinkærner, hvor Kærnestangens Bevægelse fremkaldes ved Hjælp af et Haandsving og en Tandhjulsforbindelse (S. 235) eller et Svinghjul (S. 236). Alene af dette System fandtes adskillige Variationer. En speciel og noget ældre Form var Snurrekærnen (S. 237), hvorved Bevægelsen fremkaldtes ved et Snoretræk. Tillige

nævnes den saakaldte Luftkærne, der i forskellige Former gik ud paa under Kærningen at føre Luft ind og ned i Fløden. Iøvrigt skal nævnes Vuggekærnen (S. 213), der fremdeles benyttedes navnlig paa mindre Gaarde, endvidere Tøndekærnen (S. 239) af samme Princip som Slibestenskærnen, og endelig ved Siden af de forskellige Former for Svingkærner (af Slagkærneprincippet), hvoraf en almindelig Form S. 240, det større Kærneværk, i Reglen drevet ved en Hestegang, eller, som en Melleform, den saakaldte Hundekærne (S. 241), hvor en Hund ved at løbe rundt i et Hjul ydede Trækraften.

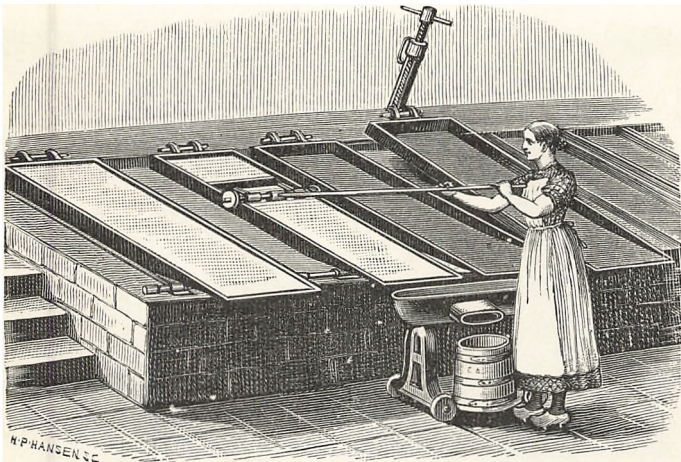


Vipekærne i en større Bondegaards Mejeri omkring 1860. Efter Akvarel af R. Christiansen i Dansk Landbrugsmuseum. (S. 242).

Ved Siden af, at der mere eller mindre bevidst arbejdedes til Forbedring af Produktionsmetoder og Redskaber, udvistes ogsaa Interesse for Mejeribygningernes Indretning og Ydre. Flere Eksempler foreligger f. Eks. fra 50'erne, hvor Arkitekter paa Grundlag af ret indgaaende Studier i Ind- og Udland af Mejeriforhold har faaet overdraget Opførelsen af smukke og velindrettede Mejeribygninger paa forskellige Herregaarde. I »Tidsskrift for Landøkonomi« for 1858 findes gengivet Planer over saadanne fra Bønderup, fra Adellersborg og fra Wilhelmsborg, af hvilke den førstnævnte skyldes den senere saa kendte Professor *F. Meldahl*, der slutter sin Skildring af Anlægget og sit dermed forbundne Arbejde med at udtale som sin Opfattelse, at »det vilde være til stor Nytte

for hele Mejeridriften i Danmark, om dygtige Mænd ret kastede sig over denne Sag«. I saa Henseende har øjensynligt adskillige Aar maattet hengaa, før en Specialisering i det af den senere Akademilærer tænkte Omfang fandt Sted.

Som i nogen Grad betegnende en System-Ændring i Mejeri-materiellet skal nævnes, at en Del Herregaarde henimod Slutningen af 50'erne begyndte at benytte det saakaldte Destinon'ske System ved Mælkens Flødeafsætning. Dette er opkaldt efter Godsejer *v. Destinon* paa Godset Grønvoldt i Holsten, der første Gang arbejdede med Metoden i 1843. Forskellen fra den almindelige



Skumning ved Benyttelse af Destinon'ske Fade. Her efter *B. Bøggild*: Mælkeribruget i Danmark.

Fremgangsmaade bestod i, at der i Stedet for de sædvanlige flade Mælkefade af Træ eller efterhaanden ofte ogsaa af glaceret Ler eller Metal, hvori Mælken hensattes til Flødeafsætning, benyttedes store firkantede Jernfade omkring $3\frac{1}{2}$ Alen lange og 1 Alen brede. Som det fremgaar af Afbildningen, anbragtes de Destinonske Fade i Mælkekælderen ved Siden af hverandre paa en muret Stensætning, hvor der blev ledet koldt Vand ind omkring Fadene til hurtigere Afkøling af disse. I Forbindelse hermed benyttedes tillige en speciel Fremgangsmaade ved Afskumningen af Fløden, idet denne foregik ved, at en flad Stang af samme Længde som Fadets Bredde og hvilende paa to Hjul, der førtes paa Fadets to Langside-Kanter, saa at sige skubbete Fløden sammen fra oven ned ad. Ved Fadets nederste Ende var anbragt en aflang Trag —

paa den længste Led svarende til Fadets Bredde — hvorigenem Fløden løb ned i Flødebøtten. Nogen særlig stor Betydning fik Destinon's System ikke her i Landet, bl. a. fordi der, efterhaanden som Mælkemængden steg paa de enkelte Gaarde, krævedes stor Plads, og Metodens Indflydelse i Retning af en hurtigere Flødeafsætning synes heller ikke at have været væsentlig, navnlig i Sammenligning med de forbedrede Metoder, som noget senere blev kendt paa dette Punkt.

BESTRÆBELSER OG FORANSTALTNINGER TIL MEJERIVÆSENETS FREMME

Samtidig med, at Perioden 1830—60 paa forskellig Maade giver Beviser for saavel Bestræbelser for Produktionsforholdenes Forbedring som ogsaa Resultater i denne Retning, blev der baade ad offentlig og privat Vej gennemført Foranstaltninger af mere almen Art og af Indflydelse paa Mejerivæsenets Udøvelse og Fremme.

Af Betydning for Omsætningen med Mejeriprodukter var det saaledes, at Plakat af 23. April 1845 i Almindelighed frigav den indenlandske Omsætning med Landbrugets Varer. Allerede ved Plakat af 25. Juli 1815 var det tilladt at foretage Opkøb af Landmændenes Produkter i disses Hjem, men i 1845 udvidedes dette nu til, at alle Landboere fik Lov til at opkøbe og til Købstaden at indbringe og der at sælge alle Naturalprodukter af Landbrug. Denne Frihandel omfattede ogsaa Produkter, der havde modtaget en vis Bearbejdelse, »naar samme ikke ligger uden for Landbo- og Husflid«. Det var altsaa i Henhold til denne Bestemmelse, at f. Eks. Smør og Ost kunde opkøbes, forhandles og føres til Købstaden af hvem som helst.

I samme Retning som disse Bestemmelser — efterhaanden pegende mod den efter Tiden ret udstrakte Næringsfrihed, der gennemførtes ved Næringsloven af 1857 — gaar Ophævelsen af Port-Konsumtionen i 1851, der indtil da havde spillet en vis Rolle for den indenrigske Handel, altsaa ogsaa Smørhandelen.

Det vilde imidlertid være urigtigt at betragte disse Foranstaltninger som tagende Sigte paa Mejerivæsenet specielt, men derimod som Led i en almindelig næringsretlig Udvikling. Dette gjaldt imidlertid forskellige Foretagender, hvis Præg af Almenhed og samtidig specielle Indstilling paa Mejerivæsenet maaske netop er at betegne som det typiske, og som derigenem baade

er noget karakteristisk for Tiden og blev af Betydning for den senere Udvikling.

Som i det foregaaende paavist, var det indtil disse Aar ingenlunde saaledes, at der manglede Dygtighed eller Metode i Udøvelsen af Mejerivæsenets Arbejde. Ej heller manglede dygtige Læremestre, som — maaske med større eller mindre Villighed — lærte deres Kunst fra sig. Men hvad der i Mejeribrugets senere Udvikling kom til at faa en saa gennemgribende Betydning, nemlig den almene Forsøgsvirksomhed, grundende sig paa videnskabelige Undersøgelser og tagende Sigte paa at udskille den objektive Aarsag til paaviste Virkninger — herom var der hidtil kun i ringe Grad Tale.

Paa dette Punkt bragte imidlertid denne Periode visse Tegn til en Nydannelse, vel endnu kun at betegne som Spirer til det, der ret skulde finde sin Udfoldelse en Snes Aar senere, men dog af Betydning for Kendskabet til Mejerivæsenets Stilling paa dette Tidspunkt.

Det er nævnt i Omtalen af de Oplysninger, som Amtsbeskrivelserne giver os om Tilstanden i Almindelighed, at *Jac. Aall Hofman (Bang)* i sin Skildring af Odense Amt er stærkt inde paa Ønskeligheden af, at der med Hensyn til Kvægets Mælkeydelse tilstræbes større Kontrol, gennem Prøvemalkning, Undersøgelser af de enkelte Køers Mælkefedme o. s. v. Det er at antage, at han i dette sit Klarsyn med Hensyn til øget Systematik og Paavisning af Aarsag og Virkning paa Husdyrbrugets og specielt Mejeribrugets Omraade er præget af sin Fader, den navnlig som Botaniker kendte *Niels Hofman (Bang)*, der paa det Tidspunkt, hvorfra Amtsbeskrivelsen stammer, ejede Hofmangave. Han omtaler da ogsaa direkte, at denne har ladet udføre Forsøg indenfor Mejerivæsenet, navnlig med Hensyn til Fremstilling af Ost. Hermed forholdt det sig saaledes, at *N. Hofman (Bang)*, der saaledes var en af de første, der forsøgte at bane Vej for en videnskabelig Metode paa dette af Praktikken hidtil saa fuldstændig beherskede Omraade, i 1835 henvendte sig dels til »Selskabet for Naturlærens Udbredelse« og dels til Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og fremdrog det vigtige i, at Fremstillingen af Ost blev gjort til Genstand for »kemiske Undersøgelser, der kunde lede til sikrere, paa videnskabelige Undersøgelser begrundet Kundskab om de fortrinligste Fremgangsmaader ved denne meget udbredte landlige Fabrikationsgren«. Henvendelsen førte til, at

de to nævnte Selskaber stillede Pengebeløb til Raadighed til Optagelse af Forsøg, for Landhusholdningsselskabets Vedkommende med Tilføjelse af, at man »havde det Haab, at disse interessante Undersøgelser kunde bane Vejen for flere saadanne sammenlignende Forsøgs Anstillelse, hvorved afgørende Resultater des sikrere vilde opnaas«. I Sommeren 1836 optoges Forsøgene under Ledelse af cand. polyt. *Hagen*, der døde nogle Aar senere i Italien, og gav — foruden hvad der paavistes med Hensyn til de forskellige Ostersorters Kvalitet og Egnethed for Handelen, og i saa Henseende navnlig de forskellige Sammenløbningsmidlers (d. v. s. Løbestoffers) Indflydelse — det almindelige Resultat, at Interessen for saadanne Arbejder var vakt og dermed Ønsket om deres Fortsættelse. Navnlig tilstræbtes i saa Henseende, at Resultaterne fra Hofmangave kunde blive prøvede andre Steder, og derved Erfaring skaffes for, om de var at betragte som almenlydige.

Med denne Hensigt bevilgedes af de samme to Selskaber et Par Aar efter det fornødne Beløb til lignende Forsøgs Udførelse paa Gaarden *Knabstrup* ved *Holbæk*. Denne Opgave blev overdraget den da 23-aarige cand. polyt. *B. S. Jørgensen*, der i Sommeren 1838

udførte Forsøg med godt 80 Oste, mest Chester- og Hollandsk Ost, men tillige nogle Schweizeroste samt enkelte Parmasan- og Mejerioste. En Beretning, som offentliggjordes om Forsøgene — og alene i denne Offentliggørelse ligger der jo et betydeligt Fremskridt og noget nyt til Forskel fra tidligere Tidens Hemmelighedskræmmeri, naar noget nyt var forsøgt og lykkedes — indledes med Bemærkning om, at det »tør antages, at mange ønsker at hævde den Fremgangsmaade, som maa anses hensigtsmæssigst«, og at Offentliggørelsen finder Sted for at brin-



Niels Hoffman (Bang), f. i *Vejle* 1776, d. paa *Hofmangave* 1855. En af de første, der tog til Orde for og gennemførte systematiske Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade.

ges til almindeligere Kundskab og med Ønsket om, at den »maatte bidrage til at kalde tillive og fremme Udbredelsen af en landlig Industrigren, der muligt kunde blive af Vigtighed for Fædrelandet«. Selve Beretningen indeholder Oplysninger om den Fremgangsmaade, der er benyttet ved de forskellige Slags Ost, samt om de dertil fornødne Redskaber og Apparater. Endvidere fremsættes forskellige Bemærkninger fra en Komité, der foretog Bedømmelsen af Ostene, efter at de var sendt til Hovedstaden, hvor de iøvrigt blev solgt til gode Priser i Efteraaret 1839 — altsaa efter 15 Maaneders Lagring.

Noget større praktisk Resultat fik disse Forsøg dog ikke, og en Udvidelse eller Fortsættelse til Præcisering af de opnaaede Resultaters Almengyldighed fandt ikke Sted, omend Interessen for denne Produktion aabenbart var til Stede indenfor Landbrugets ledende Kredse, hvor man fra flere Sider gjorde gældende, at Ostproduktionen var den mest lønnende Gren, men hvor man samtidig var klar over, at der, for at dette skulde blive Tilfældet, stilledes store Krav, ikke alene til Arbejdet i selve Mejeriet, men ogsaa i Retning af mere Omhu med Kvægracen, kraftigere Vinterfodring og mere Kontrol med Mælken. Paa Foranledning af *B. S. Jørgensen* blev i 1840 Fremstillingen af engelsk Ost indført paa *Ledreborg* og senere paa *Sørupgaard* ved *Ringsted* og, i hvert Fald forsøgsvis, paa *Hofmanskave*. I Forbindelse med Arbejdet for Ostproduktionen paa sidstnævnte Sted var det, at *N. Hofman (Bang)* indforskrev forskellige Osteredskaber fra England, f. Eks. en saakaldt *Ostemølle*, der lidt efter lidt og navnlig omkring 1860 blev taget i Anvendelse af forskellige Gaarde. Endvidere blev der nogle Aar senere stillet Forslag til Landhusholdningsselskabet om, at man ved at indkalde en dygtig engelsk Mejerske skulde udbrede Kendskabet til Fremstilling særlig af *Gloucester-Ost*, men Henvendelsen blev afslaaet, dels med Bemærkning om, at man da hellere vilde lade en dansk Mand rejse derover for at lære den omtalte Fremgangsmaade, og dels med den vigtige Begrundelse, at man hellere vilde søge at fremme Produktionen af *Smør*, idet Erfaringerne med Fremstilling af ret kostbare Ostesorter hidtil havde vist nærmest daarligere Resultater.

I Almindelighed maa i denne Omstændighed ses en Forklaring paa, at den i 1836—38 paabegyndte Forsøgsvirksomhed kom til at staa som noget ret isoleret uden direkte Fortsættelse, og at

denne først nogle Aartier senere kom til at knytte sig til og udfolde sig gennem Smørproduktionen.

Men ogsaa paa anden Maade vist Interesse for Fremskridt paa Mejerivæsenets Omraade. Tidligere er omtalt Landhusholdningsselskabets Præmiering af Afhandlinger, ogsaa om Mejeriemner, og af særlig fremragende Produktion f. Eks. af Ost. I 1829 havde saaledes Sognepræst *J. Blichers* Hustru i Vorning ved Randers, *Maren Blicher*, faaet Selskabets lille Guldmedaille for Fremstilling netop af en Efterligning af den omtalte Gloucester-Ost.

I Efteraaret 1835 henvendte den jydsk Gaardmand *Jens Christensen* fra Voldum ved Randers sig til Landhusholdningsselskabet med Anmodning om, at det vilde »antage sig hans Datters Oplærelse i det forbedrede Mejerivæsen«, og foruden at man paatog sig dette, gav Henvendelsen Anledning til, at Spørgsmaalet rejstes, om Selskabet i Almindelighed burde søge at afhjælpe Savnet af dygtige Mejersker. Med Hensyn hertil blev der intet foretaget i første Omgang, men i Foraaret 1837 blev der, med Bemærkning om, at man tillagde den dyriske Produktion og herunder i Særdeleshed Mejerivæsenet den største Betydning, udstedt en Bekendtgørelse, ifølge hvilken Selskabet paatog sig Uddannelse af kvindelige Mejeri-Lærlinge, Mejersker. Ogsaa i selve Kundgørelsen gives der Udtryk for den Betydning, som man tillægger en Udvidelse af Mejerivæsenet og Tilstedeværelse af virkelig duelige Mejersker, hvortil Trangen var følelig, endogsaa i en saadan Grad, at den til Tider — f. Eks. i Begyndelsen af 50'erne — var medvirkende til, at man paa flere Steder nedlagde Mejerier og i Stedet anlagde store Schäferier (Faarehold). Man havde med Lærlinge-Institutionen tillige den Indflydelse for Øje, som denne Uddannelse vilde kunne have for at fremme Mejeriprodukternes Behandling, naar de unge Piger senere gik ind som Husmødre paa Bondegårdene. Der meldte sig i det første Aar 4 unge Piger, som af Selskabet blev anbragt paa forskellige fremragende Mejerigaarde til en 1½- à 2-aarig Uddannelse. I den følgende Aarrække fortsættes der hermed. Antallet af Lærlinge var noget varierende, men dog navnlig op gennem 40'erne ret stærkt stigende, saa at Antallet til Tider var paa en Snes Stykker samtidig. Oprindelig foregik Uddannelsen paa Gaarde paa Sjælland og Fyn, bl. a. paa Faurholm, Svanholm, Hofmangave og Lundegaard, men i Slutningen af 40'erne benyttedes ogsaa jydsk

Gaarde som Læresteder, saaledes Østergaard, Lillerup og Lethenborg.

Mejerske-Uddannelsen blev fortsat i en Aarrække indtil 1875, da der allerede i nogle Aar paa anden Maade var foretaget Foranstaltninger til Dygtiggørelse af kvindelige og mandlige Ledere og Medhjælpere i Mejeribruget. Foruden at der gennem Aarene blev uddannet et ikke helt lille Antal Mejersker — omkring 300 — saaledes at der derigennem skabtes Interesse og Forstaaelse af Mejerivæsenet i mange Hjem Landet over, er sikkert ikke den mindst betydede Side af Mejerske-Uddannelsen at finde deri, at der derigennem paa en Tid, hvor der var Tilbøjelighed til Hemmelighedskræmmeri med Hensyn til gode Arbejdsmetoder i Mejeriet, blev skabt en Sædvane for at aabne Døren for dem, der ønskede at lære noget, og dermed bidraget til at gøre Mejerivæsenet til Hvermands Eje og til et Omraade, hvor fælles Fremskridt maatte betragtes som Maalet.

I samme Retning som Anbringelsen af Mejerske-Lærlinge gik en Del Aar senere, nemlig fra Foraaret 1853, Landhusholdningselskabets Uddannelse af unge Mennesker til Ledere af Mejerier eller, som deres Betegnelse i Almindelighed var, Mejeribødkere, »Hollændere«. Allerede i 1845 var der (af Proprietær *Hasle*, Hesselbjerggaard) stillet Forslag herom, men Sagen ansaas paa dette Tidspunkt ikke egnet til at tages op, og først da der efter Trearskrigen herskede en følelig Mangel paa Mejeribødkere, blev den paany taget op og ført ud i Livet. Uddannelsen omfattede en Læretid paa 2 Aar, i hvilken de antagne Lærlinge blev oplærte navnlig i Køernes Malkning, Røgt og Pleje samt i Svinehold, medens man derimod helst saa, at Lærlingene i Forvejen kunde selve Bødker-Haandteringen som at lave Smørfjerdinger, Mælkebøtter o. desl.

I de første Aar efter, at denne Uddannelse var taget op, meldte sig aarlig godt en halv Snes Deltagere, men allerede i Løbet af 4—5 Aar indskrænkede Antallet sig til nogle faa om Aaret, som blev det gennemgaaende Tal, indtil denne Uddannelse saa sent som i 1891 forandrede sig til at omfatte Foderlærlinge.

Forinden vi forlader Skildringen af Perioden 1830—60, skal det endelig nævnes, hvorledes ogsaa denne frembyder synlige Udtryk for Tanker og Bestræbelser i Retning af at søge tilvejebragt et Fællesskab mellem de enkelte, navnlig mindre, Mælkeproducenter om Fremstilling af Mejeriprodukter.

Som Tilfældet var i den tidligere omtalte Skildring ved Kammerjunker *Ravert* i 1820, spillede Erfaringen fra de schweiziske Fællesforetagender paa dette Omraade en vis Rolle, og nu og da blev disse fremdragne som Forbillede, der fortjente Efterfølgelse ogsaa her i Danmark blandt Bondebefolkningen. I 1843 fremdrager saaledes Professor *I. G. Forchhammer* Sagen under nogle Meddelelser i »Dansk Ugeskrift«. Bl. a. gør han opmærksom paa, hvorledes de schweiziske Selskaber, som han oplyser stammer fra omkring 1827, i deres Vedtægter havde Bestemmelser om Bøder for Forfalskning af Mælken, til hvis Prøvelse Bestyreren af Mejeriet havde »gradeerte Maaleglas, naar han skulde have Tvivl«, og han slutter sin Meddelelse med at ytre, at »lignende Indretninger med Hensyn til Ost- og Smørproduktion vilde sikkert ogsaa hos os være af stor Nytte«.

Af Interesse er det imidlertid, at Spørgsmaalet i Begyndelsen af 50'erne synes at have været Genstand for Drøftelse indenfor Landmændenes egne Kredse, bl. a. i enkelte Landboforeninger, og at det i 1852 fandt Vej til Det kgl. danske Landhusholdnings-selskab gennem en Henvendelse fra Proprietær *David*, Rungstedlund, efter at det ved den 4. Landmandsforsamling i København 1852 havde været drøftet med *B. S. Jørgensen* som Indleder.

Hans Andragende gaar ud paa et Forslag om, at de fornødne Skridt foretages til Anlæg af Fælles-Mejerier paa Landet, idet han fremhæver, at disse maatte kunne medføre megen Nytte for den talrige Gaardmandsklasse. Det vilde foreløbig være af Betydning at faa rejst enkelte saadanne Mejerier i forskellige Egne af Landet, saa at de kunde tjene som Eksempler til Efterligning, baade ved den direkte Fordel, der derved vilde vindes, og ganske særlig ved den indirekte, idet de vilde virke til en højere Kulturs Fremme i Almindelighed. Bondestanden, som ikke hidtil i synderlig Grad havde deltaget i Produktionen af Smør og Ost som egentlig Handelsvare, vilde derved kunne deltage i Konkurrencen om Forædling af Landets Produkter og bidrage betydeligt til Forøgelse af nogle af de vigtigste Udførselsartikler. Til Begrundelse for Sagens Vigtighed henvises til, at man ved direkte at paapege det større Udbytte af Mælkeproduktionen og den større Fortjeneste for den enkelte Producent vil virke kraftigere til Fremme af Husdyrbruget og dermed Landbruget i Almindelighed end ved at hefte Opmærksomheden alene paa Fremme af en bedre Behandling af Kvæget, Udvælgelse af Kvægracer o. s. v.

Med Hensyn til Planens Udførelse foreslaas det, at Grundlaget maatte være en Forening af Bønder, der lod indrette særlige Lokaler til Mejeriet, muligvis ved Hjælp af Laan paa lempelige Vilkaar. Selve Samarbejdet i Mejeriproduktionen skulde dog forme sig saaledes, at Foreningens Medlemmer overlod en Mælkeforpagter Mælken, muligvis paa den Maade, at der sikredes ham Udbyttet af f. Eks. 100—150 Køer for en bestemt Pris pr. Kande i en vis given Tid med Fradrag af, hvad der maatte tilbageholdes for Husholdningen m. m.

Dette Forslag fra Proprietær *David* blev indenfor Landhusholdningsselskabet henvist til Selskabets Agerdyrknings-Kommissioner, der var enige i Sagens Betydning navnlig med Henblik paa, at den almindelige Gaardmandsklasse derved vilde kunne opnaa de samme Fordele af Mejeriproduktionen som Herregaardene hidtil, ligesom der vilde tilskyndes til yderligere Forbedring af Kvægavlen. Der udsendtes derfor til samtlige Landboforeninger et Cirkulære, hvori Landhusholdningsselskabet anbefalede Sagen til »Foreningernes særdeles Opmærksomhed« og henstillede, hvorvidt de maatte finde sig opfordrede til at søge den fremmet ved at paavirke muligt interesserede Kredse og yde dem fornøden Bistand til Planens Gennemførelse. Der bliver i Cirkulæret iøvrigt gjort Rede for Forslaget, og der tilføjes forskellige Betragtninger med Hensyn til Udsigterne for, at der vil kunne naas et Resultat. Da der i disse Betragtninger gives Udtryk for en stærk Skæpsis i saa Henseende, har dette maaske ikke været uden Indflydelse paa, at Sagen heller ikke i denne Omgang blev forsøgt gennemført i nævneværdig Grad. Blandt de Vanskeligheder og Hindringer, som kunde ventes at ville gøre sig gældende, nævnes bl. a., at Salget af Mælken til en fælles »Entrepreneur« vanskeligt vil kunne finde Sted, uden at Køerne malkes paa selve det Sted, hvor Mælken skal benyttes, og Samling af Køerne til en saadan fælles Malkeplads er vanskelig at gennemføre. Dernæst vil mange Bønder mene, at de ved at benytte Mælken paa deres egen Maade fremdeles vil faa det bedste Udbytte af den, hvorfor »det turde være tvivlsomt, om Bønderkonerne ville bestemme sig til at afstaa Mælken i nymalket Tilstand for en Pris, som Entreprenøren kunde være tjent med«.

Efter Fremdragelse af endnu flere Vanskeligheder udtales det, at det rimeligste vilde være, at Sagen blev sat i Gang som Følge af en i Landbostanden udbredt Erkendelse af dens Gavnlighed

og af de interesseredes Trang dertil. »Men«, tilføjes der, »naar hensees til Bondestandens Ønsker, Tilbøjeligheder og Kulturtrin, er der muligt kun ringe Sandsynlighed for, at den for det første vilde findes tilbøjelig til at benytte sig af Associationens Fordele, navnlig i den foreslaaede Retning«, og dernæst bemærkes — i Anledning af Proprietær *Davids* fremsatte Formening om, at Sagens Gennemførelse vilde være det kraftigste Middel til Kvægavlens og Mejerivæsenets Fremme — at naar Bønderne ikke bruger de simplere Midler hertil, »ville de ej heller anvende det her omhandlede kunstigere, mere indviklede og kostbarere Middel, hvis Gennemførelse forudsætter Pengeudlæg til en Bygnings Opførelse m. v. og Overenskomst imellem et større eller mindre Antal Deltagere, disses eendrægtige Samvirken o. s. v.«.

Det er muligt, at den saaledes udtalte Mistillid til Bondestandens Eyne til at gennemføre et Fællesforetagende af denne Art virkelig endnu den Gang var berettiget. Muligt er det ogsaa, at dette mistrøstige Syn trods en afsluttende Anbefaling i Cirkulæret har virket paa Forhaand nedstemmende paa Handlekraften ude i de enkelte Landboforeninger. I hvert Fald maatte Oprettelsen af Fælles-Mejerier med samlet Behandling af Mælken fra en større Kreds af Producenter endnu lade vente paa sig i det meste af en halv Snes Aar, selv om der i de nærmeste Aar efter denne Aktion i 1852 paa enkelte Steder i Landet blev praktiseret en Fremgangsmaade, der i nogen Grad er Udtryk for det foreslaaede Princip, idet Mejeriforpagteren paa en Del større Gaarde samtidig modtog Mælken fra nogle mindre Gaarde i den nærmeste Omegn.

DET GAMLE MEJERIBRUGS BLOMSTRINGSTID (1860—1880).

DEN ALMINDELIGE UDVIKLING I LANDBRUGET.

I nogen Maade som en direkte Følge af den stærke Udvikling i Landbruget og i snævrere Forstand Jordbruget gennem 1830'erne og 40'erne og stigende op gennem 50'erne begyndte omkr. 1860 et delvis ændret Syn paa Landbrugets Drifts-System at gøre sig gældende. Ved Mergling og Dræning, ved Anvendelse af særlig lønsomme Afgrøder og ved forbedrede Redskaber og Dyrkningsmetoder i forskellig Retning havde man øget Produktionen saa at sige Aar for Aar. Men samtidig med denne Kraftudfoldelse havde man anspændt Jordens øjeblikkelige Ydeevne til det yderste, og dermed havde store Dele af Landbruget gennem disse Aar gjort sig fortjent til den Betegnelse, som heftedes derpaa, nemlig *Rovdrift*.

En Ændring i den Betragtningmaade, som laa til Grund for denne, indtraf nu efterhaanden, idet man i stigende Grad vandt Erkendelsen af det nødvendige i at yde Jorden Erstatning for de Næringsstoffer, som den i saa rigt Maal gav fra sig. Denne Overgang til Erstatnings-Drift og den forandrede Opfattelse, som begrunder denne, fik den aller største Betydning for Husdyrbruget og derunder Mejeriproduktionen, idet ganske naturligt en Udvidelse paa disse Omraader blev Midlet til Erstatnings-Driftens Gennemførelse. Det var altsaa saaledes, hvad der ikke bør tabes af Sigte ved en almindelig Bedømmelse af de enkelte Landbrugsgrenes Udvikling gennem den her omtalte Periode, at Interessen for Jordbruget, Planteavl, endnu var den egentlige Drivfjeder for Husdyrbrugets Fremme, og at Opnaaelsen af det bedste mulige Udbytte af Jorden faktisk var det egentlige Formaal. Man

søgte altsaa ogsaa under Erstatnings-Driften den bedste Anvendelse af »Kærnen«, hvilket bl. a. naaedes gennem den øgede Fodring med Mejeridrift for Øje. Man tilstræbte hertil at faa et godt Husdyrhold, hvilket vil sige et saadant, der betalte det anvendte Foder bedst muligt. Træffende er denne Forbindelse og Vekselvirkning mellem Jordbruget og Mejeribruget, hvorunder man paa en Maade kan sige, at den ene Grens Lønsomhed var afhængig af den andens, og omvendt, givet Udtryk af en praktisk Landmand ved Drøftelse af Mejerispørgsmaal paa et Landboforeningsmøde i Begyndelsen af 60'erne saaledes, at »vi maa fodre bedre for Jordens Skyld; men for at dette kan betale sig, maa Mælken udbringes til en passende Pris.« Paa den anden Side gav dog allerede de næstfølgende Aartier efter Erstatnings-Driftens Gennembrud Udtryk for en Specialisering, der præger Datidens Landbrug, idet den efterhaanden satte Fremstilling og Afsætning af dyriske Produkter paa en fremskudt Plads i Landbrugets og dermed hele Landets Økonomi.

Ved Siden af Bestræbelsen for Erstatnings-Driftens Gennemførelse fremmedes Udviklingen i Almindelighed af gunstige Prisforhold, der bragte »gode Tider« for Landbruget indtil sidste Halvdel af 1870'erne omend med tydelige prismæssige Fortrin for den dyriske Produktion, særlig Kvægfedning og Mejeridrift. En talmæssig Bekræftelse giver Ejendomspriserne, der gennem Aarene 1860—80 steg fra 4375 Kr. til 7292 Kr. pr. Td. Gaardhartkorn (indbefattet Besætning og Inventar), ligesom Produktpriernes Udvikling i Almindelighed udviser en Stigning, samtidig med at denne peger bestemt i Retning af Husdyrproduktionens Fortrin. Følgende Tal viser i saa Henseende, hvor meget de enkelte Varer allerede i en saa tidlig Periode som fra omkring 1845 til henimod 1870 procentvis steg i Pris:

<i>Kornvarer</i>		<i>Dyriske Produkter</i>	
Hvede	1,5 pCt.	Flæsk	8,5 pCt.
Rug	0,9 »	Smør	22,0 »
Byg	8,6 »		
Havre	6,3 »		

Som foran tilkendegivet blev da en Hovedlinie i Landbrugets Udvikling Forøgelsen i den dyriske Produktion og en dermed følgende øget Interesse for de Omraader, der staar i Forbindelse hermed, saaledes særlig Afsætningen ved Udførsel, som i stigende Grad blev det afgørende Formaal for Produktionen. Men yderligere

forstærket blev denne Linie ved Forholdenes Udvikling i sidste Halvdel af 70'erne, paa hvilket Tidspunkt der indtraadte en afgørende Vending i Afsætningsforholdene først og fremmest for Kornvarer og dermed i Virkeligheden for en Aarrække en Ændring i den almindelige Konjunktur. Baggrunden herfor var den fra nye oversøiske Lande eller andre store fjerntliggende Produktionslande opdukkende Konkurrence, der gennem en ekstensiv og billig Produktion i Forbindelse med revolutionerende Fremskridt i Transportforholdene, saaledes at Tilførseler til det europæiske Marked muliggjordes paa gunstige Vilkaar, omstyrtede alle hidtidige Beregninger over Omkostninger ved Fremstilling af Landbrugets Varer. I Løbet af faa Aar — fra Begyndelsen af 70'erne indtil kort efter Tiaarets Midte — mangedoblede Udførselen fra de nye Produktionslande, saasom Nord- og Sydamerika, Australien, New Zealand og mod Øst fra Rusland, og omend disse Tilførseler foruden Kornvarer ogsaa tildels omfattede Kød, ansporede de dermed ændrede Markedsforhold for de gamle europæiske Landbrugslande — deriblandt Danmark — dog yderligere til en Forskydning over paa dyrisk Produktion. Som denne Udvikling indtraadte med Voldsomhed, der vakte Bekymring og gav sig stærke Udslag i Prisforholdene, saaledes blev den efterhaanden Aarsag til den haarde og ret langvarige Krise i 80'erne og en stor Del af 90'erne.

Af Interesse ved en Betragtning af den Indflydelse, som disse Begivenheder fik, særlig for Mejeribrugets Udvikling, er det, at Konkurrencen fra de store fjerntliggende Produktionslande ifølge Sagens Natur fornemmelig maatte mærkes paa Omraader, hvor det drejede sig om en Masseproduktion af forholdsvis lidet bearbejdede og forædlede Varer, hvorimod paa den anden Side Afsætningsvilkaarene for udprægede Kvalitetsvarer var mindre berørte deraf. Til en Forskydning til Fordel for disse og dermed til Fremme af Mejeribruget maatte saaledes naturligt den stedfundne almindelige Udvikling bidrage endogsaa i en saadan Grad, at der, som det senere skal blive omtalt, derigennem bidroges til at skabe Grundlag for en Udløsning af den Krise, hvortil den indtraadte Nedgangsperiode udviklede sig.

Uden iøvrigt i Enkeltheder at komme ind paa Landbrugets Forhold i denne Periode fra 1860 til omkring 1880, der i adskillige Henseender formede sig som en Nydannelse, hvor Spirer blev lagt til meget af det, som senere kom til at spille en betydelig Rolle,

skal der her kun nævnes nogle Tal, der knytter sig til Paavisning af Produktionens og Afsætningsens Udvikling. Den almindelige Produktions Forøgelse er bl. a. tilkendegivet ved en stærk Udvidelse af det benyttede Landbrugsareal, der gennem de nævnte 20 Aar voksede med omtrent 700,000 Tdr. Land (deraf Jylland 555,000 Tdr. Land), medens den aarlige Kornhøst steg med et Par Mill. Tdr., nemlig fra ca. 18 til ca. 20 Mill. Tdr.

Til Paavisning af Prisudviklingen og Forholdet mellem denne for de enkelte Varer skal, foruden hvad der foran er antydet, nævnes, at Kapitelstaksterne for forskellige Kornarter samt Smør og Flæsk henholdsvis i Periodens første og sidste Femaar var følgende:

	<i>Hvede</i>	<i>Rug</i>	<i>Byg</i>	<i>Havre</i>	<i>Smør</i>	<i>Flæsk</i>
	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.	Kr.
	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Td.	pr. Pd.	pr. Pd.
1861—65	15,40	11,50	8,50	5,80	0,59	0,38
1876—80	17,90	13,20	11,90	7,90	0,85	0,53

Et væsentligt Led til Karakterisering af den almindelige Bevægelse saavel som af Forholdet mellem de enkelte Produktions-Grupperes Betydning betegner dog særlig Tallene for Udførselen herfra Landet, ogsaa fordi man derigennem har et Udtryk for den paagældende Vares Plads i Landets Økonomi, samt tillige i alt væsentligt Bevægelsen i selve den til Grund liggende Produktions Omfang, idet man kan regne med en nogenlunde uforandret Afsætning paa Hjemmemarkedet. Følgende Oversigt, der angiver Værdien af Merudførselen i forskellige Aar for de to Hovedgrupper samt disses Procenttal i Forhold til samlet Udførselsværdi, viser nærmere den omtalte Udviklingslinie, idet der saavel absolut som navnlig forholdsmaessigt er en stærk Forskydning over paa Husdyrprodukter.

	<i>Korn og Kornvarer</i>		<i>Dyr og Fedevarer</i>		<i>Ialt</i>
	Mill. Kr.	pCt. af samlet Udf.	Mill. Kr.	pCt. af samlet Udf.	Mill. Kr.
1865.....	37,5	60	25,9	40	63,4
1870.....	35,4	59	25,0	41	60,4
1875.....	37,7	34	73,0	66	110,7
1880.....	28,0	30	65,5	70	93,5

Et bemærkelsesværdigt og karakteristisk Vendepunkt i Forholdet mellem de to Hovedgrupper og dermed i Landbrugets Produktion indtraadte omkring 1872, idet nemlig paa dette Tids-

punkt Værdien af Merudførselen af dyriske Produktionsvarer kom til at overstige det tilsvarende Tal for Korn og Kornvarer. I Forbindelse hermed kan det med særligt Henblik paa Mejeribruget tilføjes, at man atter i 1875 passerede en mærkbar Milepæl, derved at Værdien af Merudførselen alene af Smør oversteg Værdien af Merudførselen af Kornvarer — Grundpillen i Landbrugets Udenrigshandel gennem Aarhundreder.

Svarende til den paaviste Bevægelse i Værdien af Merudførselen viser Tallene for dennes *Kvantum* af de forskellige Produkter en Udvikling, som nærmere fremgaar af følgende Oversigt over det aarlige Gennemsnit af Merudførselen for de enkelte Femaar fra 1865 til 1879.

Overskuds-Udførsel i Kvantum.

	1865—69	1870—74	1875—79
Korn og Kornvarer (1000 Td.)....	2697	2773	1385
Heste (1000 Stk.)	6	9	7
Hornkvæg (1000 Stk.)	40	49	100
Faar (1000 Stk.)	9	16	46
Svin (1000 Stk.)	37	111	185
Smør (1000 kg)	4396	8484	10690
Flæsk og Kød (1000 kg)	5433	6346	3457
Æg (1000 Snese)	36	716	1238
Uld (1000 Pd.)	2522	2505	2258

MEJERIBRUGETS ALMINDELIGE FREMME.

TIDENS MÆND OG DERES VIRKSOMHED.

De forskellige Perioder, hvori Udviklingen paa et eller andet Omraade naturligt falder, har ofte deres særlige Begivenheder eller Foretagender og bestemte Mænds Virksomhed, der giver hver enkelt Tid dens Præg, om man vil, dens særlige Ansigt. Og saa ved Betragtningen af Mejeribruget gennem Tiderne gælder dette, og naar vi fra en Omtale af Udviklingslinien i Landbruget i Almindelighed i Perioden 1860—80 gaar over til den egentlige Skildring af Mejeribruget i disse Aar, vil det være naturligt og berettiget som noget karakteristisk herfor og som et afgørende Led i dets Forløb og Fremgang allerede paa dette Sted at fremdrage den Virksomhed, som en Række Foregangsmænd udøvede, og de Foranstaltninger, der paa forskellig Maade blev sat i Gang til Mejeribrugets Fremme. Thi omend — som det i det følgende

ogsaa vil finde sin Paavisning — Arbejder af den nævnte Art til dels havde Fremskridt over en bred Front til Følge, var dog endnu Tidens Præg først og fremmest dette, at Fremgangen og de virkelig vellykkede Resultater tilhørte de ledende, talmæssigt set ret begrænsede Kredse, fra hvilke Bestræbelserne udgik.

I mange Henseender — politisk, økonomisk, kulturelt og folkeligt — betegner i den første Del af Perioden Aaret 1864 en Mærkepæl i vort Fædrelands Historie, men i Arbejdet for Mejeribrugets Fremme vil det, som Tilfældet er i denne Fremstilling, være naturligt at sætte Tiden omkring 1860 som i nogen Maade skeldannende, fordi der særlig paa dette Tidspunkt blev paabegyndt nye Fremstød af afgørende Art og — saaledes som det i Reglen vil være Tilfældet — som Udslag af bestemte Begivenheder eller en bestemt Udvikling. I saa Henseende blev det af dygtige og fremsynte Mænd indenfor Landbrugets ledende Kredse indset, at den almindelige Udvikling prismæssig og driftsmæssig, som paapeget i foregaaende Afsnit, gjorde det ønskeligt, at Mejeridriften kom til at indtage en mere fremskudt Plads.

Med Udgangspunkt i et dygtigt og intensivt Arbejde paa adskillige Gaarde blev der ofret Mejeribruget stor Interesse, og i Forninger og Forsamlinger af Landmænd saavel som i den landøkonomiske Presse drøftedes Mejeribrugets Spørgsmaal og i saa Henseende ikke alene selve Mejeriarbejdet, dets Midler, Driftsformer og Vilkaar, men i fremtrædende Grad ogsaa dets Forudsætninger i selve Kvægbruget, saasom Valg og Vurdering af Kvægttype, samt navnlig Fodringen, som man indsaa maatte bringes i Orden, før man kunde vente væsentlige Fremskridt i Mejeribruget saavel med Hensyn til dets Produktionsomfang som navnlig dets Lønsmhed.

Af Drøftelser af denne Art, hvor der gennem livlig Deltagelse fra praktiske Landmænds Side afspejles de Bestræbelser, som øvedes i det daglige Arbejde, maa i første Række nævnes Møderne i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, hvor der nu i disse Aar, som saa ofte tidligere, toges afgørende Standpunkt til adskillige Anliggender, og hvorfra Initiativet til en Række Foranstaltningers Virkeliggørelse udgik. I nær Tilknytning hertil staar Landmandsforsamlingerne, der gav Plads for Forelæggelse af Tidens vigtige Spørgsmaal, ogsaa paa Mejeriomraadet, og med Grundighed og Forstaaelse gav Emnerne en alsidig og ofte afgørende Behandling. Baade af denne Grund og

fordi der derigennem i nogen Maade tilkendegives, hvad der rører sig af Interesse for Mejeribruget paa de forskellige Tidspunkter, skal her nævnes de vigtigste Emner, der behandlede paa Landmandsforsamlingerne i disse Aar:

Odense 1846: Om Tilvirkning af Smør og Ost og Udbyttet af begge.

København 1852: Hvilke Fordele vil opstaa ved at indrette fælles Landsbymejerier for mindre Landbrugere? (Indledet af daværende Docent *B. S. Jørgensen*.)

Horsens 1861: Det Destinonske Systems Anvendelse i vore Mejerier og det bedste Materiale til Mælkekar.

Odense 1863: Hvilke Ændringer turde være at anbefale i den Fremgangsmaade, der almindeligt benyttes ved Behandlingen af Mælken og Produktionen af Smør og Ost i Mejerierne paa de større Gaarde her i Landet, dels for at lette Arbejdet, dels for at forøge Mængden eller Godheden af Produktionen. (Indledet af *Th. R. Segelcke*.)

Samme Sted: Hvorledes virkes der paa den hensigtsmæssigste Maade hen til en bedre Kvalitet og derved en forholdsvis højere Pris for det Smør, der produceres af de mindre Landbrugere, og som almindeligvis kaldes Bøndermør? Vilde det være hensigtsmæssigt, at der anlagdes Mejerier for hele Landsbyer eller en Samling af flere Gaarde, og hvorledes burde saadanne anlægges?

Aarhus 1866: Hvilke nye Erfaringer foreligger med Hensyn til Mælkens hensigtsmæssige Behandling og Tilvirkningen af Smør og Ost? (Foredrag af *Th. R. Segelcke*.)

København 1869: Samme Emne som ovenfor ved Forsamlingen i Aarhus. (Foredrag af *Th. R. Segelcke*.)

Nykøbing F. 1872: Fremskridt i Mejeridriften de sidste tre Aar. (Foredrag af *Th. R. Segelcke*.)

Svendborg 1878: Om Opbevaring af Is og Sne. (Beretning af *N. J. Fjord*.)

Men ogsaa indenfor de forskellige Landbrugsorganisationer og -selskaber af lokal Art paakaldte Mejeridriften i disse Aar Interesse, som gav sig Udslag i praktiske Foranstaltninger af nogen Værdi, og omend det ogsaa indenfor disse Foreninger særlig var de større Landbrugere og disses i social Henseende ligestillede indenfor andre Erhverv, der førte Ordet og prægede Forhandlinger og Beslutninger, saa kom dog efterhaanden paa denne Maade Mejeribrugets Anliggender ogsaa de almindelige mindre Landbrugere ind paa Livet, saaledes at Fremskridt forberedtes til Genneførelse lidt efter lidt.

I saa Henseende indtager Foreningen af jydsk Landboforeninger en fremtrædende Plads, idet der her saa at sige fra Foreningens Oprettelse i 1872 blev ofret Mejerivæsenet stor Interesse gennem fremragende Mænds Ord og Handling. Som

en Foranstaltning af mere almindelig Art maa nævnes, at der i 1876 nedsattes et særligt Mejeriudvalg til Varetagelse af Opgaver paa dette Omraade.

Bag de Bestræbelser, som saaledes Foreningslivet i nogen Maade gav tilkende, laa som berørt et dygtigt og maalbevidst Arbejde fra en Række Enkeltmænd.

Hvad tidligere Mænd som *A. Valentiner*, Gjeddesdal, og *E. Tesdorpf*, Ourupgaard, havde virket til Udvidelse og Fremme af Mejerivæsenet, fortsattes i stigende Omfang i den her behandlede Periode. For *Tesdorpf's* Vedkommende gælder det, at Perioden efter 1860 endda særlig viser hans omfattende Initiativ og Sans for Fremskridtets Forberedelse og Gennemførelse. Atter og atter møder man hans Ord og Gerning, naar og hvor Mejeribrugets og i Almindelighed Husdyrbrugets Sager er til Behandling.

Blandt de Mænd, der saaledes præger Tiden og gennem deres maalbevidste og ivrige Arbejde kaster Glans over deres Samtid, maa yderligere nævnes Inspektør *N. P. J. Buus*, der i sin

Virksomhed for Husdyrbruget særlig ofrede sig for Malkekvægets Forbedring og ikke blot som Praktiker, men som en klar og dygtig Forfatter øvede betydelig Indflydelse. Der er endvidere Grund til at nævne de to Friis'er — *Joh. Friis*, Lillerup, og *Fr. Friis*, dengang Duellund, der ligeledes ved Siden af andre betydningsfulde Opgaver var med til at virke for Fremme af Mejeribruget. Ogsaa *Otto Lawaetz*, Holsteneren, der begyndte som Mejeriforpagter paa forskellige Gaarde, indtil han først som Forpagter og senere som Ejer af Kalundborg Ladegaard blev praktisk Landmand, fortje-



Fru *Hanne Nielsen* (*Johanne Ane Margrethe N.*), f. i Øverød, Søllerød Sogn, Københavns Amt 1829. Gift med Gaardejer *Hans Nielsen*, Havarthigaard s. St. Død 1903. Efter Maleri i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

ner at nævnes. Ikke mindst fik han Betydning som Læremester for en talrig Kreds af baade kvindelige og mandlige Elever i Mejeribruget.

En særlig Plads blandt »Foregangsmændene« tilkommer med Rette Fru *Hanne Nielsen*, Havarthigaard i Øverød ved Holte, ikke blot fordi hun som mange andre Landbo-Husmødre var i Besiddelse af Dygtighed og Indsigt i Mejerivæsenet, men navnlig paa Baggrund af, at hun paa et Tidspunkt, da noget saadant var ret sjældent blandt de selvsikre kvindelige Udøvere og Ledere af Mejeriarbejdet, trods sin ubestridelige Dygtighed havde et aabent og villigt Sind overfor nye Fremgangsmaader og Fremskridt, som hun forstod at tilegne sig og benytte og føre videre, saaledes at hun derved kom til at tjene Udviklingen i Almindelighed.

Betegnende i saa Henseende for hende var det, at hun, efter som ung Kone paa Havarthigaard at have overtaget Mejeriets Drift for egen Regning som Mælkeforpagter hos sin Mand og efter navnlig at have lagt Vægt paa Osteproduktionen, satte sig ind i Fremstillingen af en Række særlige, for Størstedelen udenlandske Ostersorter. Og til Fuldstændiggørelse af sin Viden nøjedes hun ikke med at gøre sine egne Erfaringer eller se, hvorledes andre her i Landet bar sig ad, men hun foretog efterhaanden talrige Rejser i Udlandet til de oprindelige Produktionssteder for de forskellige Specialiteter. Hun begyndte sin Løbebane som Osteproducent med Myseost, og hendes første Udenlandsrejse gjaldt derfor ganske naturligt Norge. Saa fulgte Produktion af Cheddar-Ost og dermed naturligt en Rejse til England, men dog tillige til Holland, hvor hun besøgte Centerne for Edam- og Gouda-Ost. Senere gæstede hun Schweiz og Frankrig — i Anledning af sin Deltagelse i 1874 i en Ostestilling i Nevers (Mellemlfrankrig) — hvor hun hjemad lagde Vejen til Roquefort-Eggen, saaledes at hun, da hun kom hjem, kunde give sig til at lave Roquefortost af Ko- og Gedemælk. Paa samme Rejse saa hun den normanniske Smørproduktion og besøgte Camembert-Ostens Hjemsted, saa at hun senere med Held kunde optage ogsaa denne Fremstilling.

Hanne Nielsen havde ikke alene Evnerne og Lysten til at prøve det nye, men havde samtidig Sans for at bringe det gode økonomiske Resultat ud af Dagens Arbejde, i hvilket hun selv trods sin Velstand og efterhaanden sin Berømthed vedblev at være den flittige Deltager. Hun havde i adskillige Aar sit eget Udsalg i Industribygningen i København, hvor hun endogsaa som Regel selv var til Stede nogle Timer om Eftermiddagen. Hun fik, hvad enten det gjaldt denne Forretning eller hendes Salg til Købmændene, gode Priser for sine Produkter, hvis Ry bl. a. skaffede hende Leverancen gennem en Aarrække til Christian d. IX.s Hof, saaledes at *Hanne Nielsen* blev »Kgl. Hof-Leverandinde«.

Som et væsentligt Led i *Hanne Niensens* Virksomhed og maaske som det, der til syvende og sidst var af størst almen Betydning, indgik hen-

des Gerning som Læremester for Elever i Mejerivæsenet. Ikke alene her fra Landet, men fra Norge, Sverige, Finland, Rusland og Tyskland fandt de Vejen til Havarthigaard, hvor de gennem kortere eller længere Ophold — en eller nogle faa Uger, et halvt Aar, ja, for enkelte et eller flere Aar — drog Lære af Arbejdet for senere at frugtbargøre det hver paa sin Plads. Tallet af unge kvindelige og mandlige Elever, som saaledes var under *Hanne Nielsens* Paavirkning, anslaaes til henimod et Tusinde.

Ogsaa udenfor sit Hjem tog hun Del i belærende og oplysende Arbejde, bl. a. paa den for en Kvinde paa dette Tidspunkt højst usædvanlige Maade, at hun holdt Foredrag i Landboforeninger og lignende Steder.

Det er naturligt og berettiget til Skildringen af den Indsats af personlig Art, som blev ydet for Mejeribruget i denne rige Udviklingsperiode, at føje, at Bestræbelserne fra Landbrugets egne Kredse fandt virksom Bistand fra adskillige af *Handelens Udøvere*. Ikke alene hvor det drejede sig om Afsætningsforhold i snævrere Forstand, men ogsaa med Hensyn til Mejeribrugets Spørgsmaal i Almindelighed, ja endogsaa hvor det drejede sig om egentlige Husdyrbrugs-Spørgsmaal, saa man i disse Aar forskellige fremragende Købmænd deltage i Drøftelser og Foranstaltninger paa disse Omraader. Det gjaldt i Almindelighed, at denne Interesse for Mejeribruget og Deltagelsen deri og Samfølelsen med dem, der ved deres Virksomhed dannede det egentlige Grundlag for Produktionen, fik den allerstørste Betydning for de Fremskridt, der naaedes, og det øgede Udbytte, som blev Bestræbelsernes Resultat. Den personlige Tilknytning mellem Erhvervene og deres Udøvere, som under Datidens Forhold var stærkere end nu, dannede den naturlige Baggrund for dette Samarbejde.

Uden uberettiget Forbigaaelse af nogen skal i denne Forbindelse nævnes en enkelt Mand, nemlig Købmand *Hans Broge*, Aarhus, hvis Interesse for Mejeribruget og Deltagelse i Løsningen af dets Opgaver fik Betydning ikke alene for den Kreds, med hvilken han stod i Forbindelse, men for hele Landets Mejeribrug og det vigtige afsluttende Led i dette, Afsætningen til Eksport.

Hvad der imidlertid ved Siden af den voksende Forstaaelse og Interesse fra de Kredse, som nu er omtalt, kom til at præge Mejeridriftens Udvikling i Aarene fra omkring 1860, var Bestræbelsen for Opnaaelse af mere gennemført System og Plan i Arbejdet og dets Økonomi, bedre Herredømme over og Indsigt paa de Omraader, der dannede Baggrunden for det egentlige praktiske Arbejde. Tilløb hertil var tidligere gjort ved Forsøg indenfor visse

Grene af Mejeridriften, bl. a. Ostproduktionen, og Opmærksomheden var stadig vaagen for, at et lignende Arbejde for Kortlægning af mange ukendte Egne indenfor Mejeribruget var ønskeligt, efterhaanden som dettes Betydning i Almindelighed øgedes for Landbruget.

Det mest betydningsfulde enkelte Skridt i denne Retning og dermed uomtvistelig saa at sige Indledning til en ny Epoke i Udviklingen, hvis Linie fortsattes og blev afgørende for Eftertiden, blev foretaget, da Det kgl. danske Landhusholdningsselskab fra April 1861 gav polyteknisk Kandidat *Th. R. Segelcke* Ansættelse



Thomas Riise Segelcke, f. 1831 paa Kjærsgaard, Tornby Sogn, Hjørring Amt, d. i København 1902. Professor ved Landbohøjskolen (Mejerilærer, Landbrugsbøgføring).

i Selskabet med det Formaal, at han skulde ofre sin Tid paa Arbejde med Forsøg vedrørende Mejeribruget, nærmere betegnet Mælkens kemiske Forhold, dens Holdbarhed, Gæringsforhold m. m., om muligt i Forbindelse med Fodringsforsøg.

Efter at *Segelcke* havde foretaget en omfattende Udenlandsrejse i Aarene 1857—60, hvis Formaal havde været Studiet af, hvad der betegnedes som Agrikultur-Kemi, holdt han i Marts 1860 Foredrag i Landhusholdningsselskabet om Dyrkning af Byg. Hans Interesse som Kemiker gik imidlertid nu særlig i Retning af

Mejeribruget, og trods gode Tilbud om Virksomhed i Udlandet foretrak han et Arbejde i saa Henseende indenfor Hjemlandets Grænser. Paa Foranledning navnlig af Selskabets daværende ledende Præsident, Prof. *B. S. Jørgensen*, og Etatsraad *E. Tesdorpf* fik *Segelcke* i Sommeren 1860 bevilget et Beløb til at sætte sig nærmere ind i Mejeribrugets Forhold. Særlig *Tesdorpf* ansaa det rent praktiske Kendskab hertil for at være en nødvendig Forudsætning for et videre Arbejde af teoretisk Art. Dette skete ved,

at *Segelcke* i Eftersommeren 1860 arbejdede nogle Maaneder paa Voergaard i Vendsyssel under en derværende Mejerskes dygtige Vejledning. En Beretning fra ham i samme Efteraar om sine foreløbige Iagttagelser forelagdes Selskabet, hvorefter hans Ansættelse og en dertil fornøden aarlig Bevilling fulgte ved Behandlingen i December 1860 af Virksomhedsplanen for 1861. Fra nu af blev der hvert Aar foretaget Bevilling til *Segelcke's* Virksomhed, betegnet som »Kemiske Undersøgelser over Mælken og andre Mejeriproduktionen vedrørende Forhold«. Vel ikke i de første Aar uden at man drøftede Betimeligheden af Bevillingens Fortsættelse, blev man dog snart klar over Værdien af den paabegyndte Virksomhed. Man indsaa, hvorledes efterhaanden den Plan blev virkeliggjort, som *Segelcke* i 1862 selv opridsede for sit Arbejde, gaaende ud paa, at han først paa Grundlag af sine Ophold paa en Række Gaarde i Landets forskellige Egne havde stræbt »at erhverve nøje Kendskab til det praktiske Mejerivæsens Detail ved fra Grunden af at sætte sig ind deri«, dernæst at udnytte den saaledes vundne Indsigt ved at indsamle de spredte Erfaringer, som forelaa, og som meddeltes ham fra de forskellige Sider, og endelig at bearbejde det indvundne Materiale, sætte det i System, uddrage de almengældende Slutninger samt drøfte og meddele disse for de interesserede Kredse.

Efterhaanden som *Segelcke* gennem en Specialisering om Mejerivæsenet vandt sig Herredømme over de Foreteelser, han stilledes overfor, traadte ganske naturligt hans Virksomhed som Vejleder og Raadgiver i Forgrunden, og det undersøgende og forsøgmæssige Arbejde blev Grundlaget for — hvad Hensigten utvivlsomt ogsaa var — Stillingen som Konsulent. Ved sin Evne til at forstaa Praxis og at overføre dens Resultater til den almene Teoris Form — og omvendt — knyttede *Segelcke* disse to Sider af Mejeribrugets nærmere til hinanden og bidrog mere end nogen anden Enkeltmand til Muliggørelse og Virkeliggørelse af de Bestræbelser, som var givet Udtryk fra Landbruget selv, og hvortil den almindelige ydre økonomiske Udvikling opfordrede — i Retning af øget Mejeriproduktion. I dette sit Arbejde, der formede sig som en positiv Belæring, men ogsaa som egentlig Agitation, havde *Segelcke* en uvurderlig Støtte i sin lykkelige Evne til at forme sine Tanker og Meninger i let forstaaelige og rammende Vendinger, hvoraf adskillige havde Karakteren af Slagord, der huskedes af Tilhører eller Elev.

Et vigtigt Led i *Segelcke's* Arbejde i de første Aar, som vakte en Del Opmærksomhed, og hvorigennem paa flere Punkter er tilkendegivet Retningslinierne og Emnerne for senere gennemførte Foranstaltninger, var de saakaldte »Meddelelser vedrørende Mejerivæsenet«, der afgaves af *Segelcke* til Landhusholdningsselskabet og fremkom i dettes Tidsskrift.

I 1862 fremkom 1. Meddelelse, hvori indledningsvis fremsættes en karakteristisk Omtale af, hvad han ser som sin fremtidige Virksomhed og dennes Opgaver og dermed i nogen Maade af Mejeribrugets daværende Standpunkt, som jo var det Grundlag, hvorpaa han skulde arbejde. Hvad Mejeribruget savnede, var, som han udtrykker det, nøjere Kendskab til de Betingelser, hvoraf Mejeriprodukternes Mængde og Godhed afhænger, thi om ingen af de Forhold, der udøver Indflydelse, »ved vi det allerringeste med Sikkerhed med Hensyn til Størrelsen af den Indflydelse, de udøver«, men kun paa Grundlag af en Antagelse. Deraf fremkommer paa vigtige Omraader »den uendelige Vaklen« eller — som udtrykt senere — en Kundskab, der kun er »lidet mere end overfladisk«.

Meddelelsen falder iøvrigt i følgende tre Hovedafsnit:

1) Forskelligheder i Sammensætning af Mælk, navnlig i Henseende til Rigdom af Fedt, 2) Om Mælkekælderens Indretning, 3) Om Mælkebøtter, Destinonske Bøtter.

I 1864 forelaa 2. Meddelelse vedrørende Mejeribruget, der tildels fremtræder som en Beretning om en Rejse, *Segelcke* havde foretaget i England og Holland. Emnerne for Meddelelsens to Hovedafsnit er 1) Smørudførselens Ordning og de udenlandske Forbrugeres Fordringer, i hvilken Forbindelse Forfatteren anser det for givet, »at England vil være det Sted, hvor vi i Fremtiden nærmest vil have at søge et Marked for vort Overskud af Smør«, samt 2) om de engelske og hollandske Mejeridistrikter og Landboforholdene der. I saa Henseende berøres i nogen Grad, hvad nærmere udformes senere, nemlig Afkølingens Indflydelse paa Mælken under Henstanden før Flødeafsætning.

I 3. Meddelelse (1865) indleder *Segelcke* med en rammende Karakteristik af Mejerivæsenets Udvikling i de foregaaende ca. 50 Aar, hvis stærke Fremgang i Produktionens Omfang han fremhæver, samtidig med at Perioden havde været præget af »en mærkelig Stillestaen« i selve Fremgangsmaaden, »selve Videnskaben, selve Kunsten. Det er«, tilføjer han, »som om Kræfterne ikke har kunnet strække videre end til at befæste og udbrede den overleverede Arv«. Grunden hertil var at søge i, at »de hidtil anvendte Midler og Kræfter er udtømte, ja, endog brugte udover deres rette Grænser. Sagens Varetagelse har været overladt alene til Personer, til hvis Raadighed kun har staaet Iagttagelser og Erfaringer, støttede paa Øjemaal og andre usikre umiddelbare Sansesindtryk . . . alt, hvad mangeaarig praktisk Øvelse, Udholdenhed, skarpe Sanser og god Hukommelse, alt, hvad den rent uunderstøttede Praksis formaar paa dette Omraade, er ydet og har længe været ydet«. Paa Baggrund heraf fortsætter han senere saaledes: »Det, man maa stræbe efter, er at komme lidt efter lidt bort fra den haandværksmæssige Drift

og erstatte den med en mere rationel, en mere fabriksmæssig Drift, at foretage i Mejeridriften den samme Forandring, som forlængst er foretaget i Brønderierne, Øl- og Eddikebryggerierne og en Mængde andre chemiske Industrigrene«.

Det er da paa Fremdragelse af nogle Hjælpemidler i saa Henseende, at 3. Meddelelse iøvrigt tager Sigte ved at paapege Betydningen af følgende Hovedpunkter: 1) Nøjagtig Bogføring over Mælkemængden og Mængden af de forskellige Produkter, der vindes deraf, over Indskud og Udbytte og disses gensidige Forhold, hvilket bl. a. vil sige en fuldstændig Gennemførelse af Vægtsystemet i Mejeridriften, 2) omhyggeligt Tilsyn med Produkternes Godhed i Forbindelse med Tilberedningsmaaden og 3) stadig og udstrakt Brug af Termometer, som bl. a. »vil lette Arbejdet for Mejerskerne« og »sikre en mere regelbunden Udførelse af Arbejdet og et mere ensartet Produkt«, selv om dette, som *Segelcke* senere udtrykker det, vil medføre, at der tabes noget af »den Glorie af Hemmelighedsfuldhed, der nu svæver over Mejerikunsten«.

Endelig 4. Meddelelse i 1866 omhandler i Almindelighed Mælkens Behandling forud for Skumningen, hvad der betegnende for den hidtidige Form for Mejeriarbejdet angives som »Grundvolden for Mejeridriften her i Landet«. I denne Forbindelse udtaler *Segelcke* sig sluttelig nærmest i Retning af at søge Forholdene forbedrede ved en kunstig Afkøling af Mælken, med hvis forskellige Metoder og Grad Arbejdet og Interessen i den følgende Periode saa udpræget kom til at beskæftige sig ved Overgangen til Vand- og Ismejeri-Systemet.

Men ikke blot gennem »Meddelelserne« foreligger skriftlige Udtryk for *Segelcke's* Virksomhed. Netop i de samme og nærmest følgende Aar udgav han dels alene og dels sammen med enkelte fremragende praktiske Foregangsmænd forskellige Skrifter, der kunde tjene til Fremme og Støtte for det daglige Arbejde i Mejeriet. Saaledes fortjener først og fremmest at nævnes hans »Vejledning i Smørtilberedning for mindre Jordbrugere« (1865), der vandt stor Udbredelse og i hvert Fald i nogen Grad kom dem til Støtte, paa hvem den efter sin Titel var beregnet. Endvidere foreligger omtrent samtidig, i Samarbejde med *J. Friis*, »Mejeridagbog« og »Mejeritavler«, og i Samarbejde med *N. P. J. Buus* »Lømmebog til Optegnelser om Ko- og Svinehold«, samt i 1872 hans Skrift »Mejerilærningen«, der knytter sig som Vejledning til »Dagbøgerne«.

Segelckes Virksomhed, der ikke blot ved sine Resultater, men ogsaa ved at indeholde Retningslinien for senere Arbejder af lignende Natur blev af afgørende Betydning, kom iøvrigt i den følgende Aarrække til at præge eller i hvert Tilfælde vedrøre en Række Foretagender og Begivenheder paa Mejeribrugets Omraade og vil saaledes finde sin naturlige Omtale i Forbindelse med disse.

Saa vel i de Mænds Arbejde for Mejeribruget, hvoraf enkelte Træk nu er fremdragne i det foregaaende, som i, hvad man paa

dette Omraade kan betegne som Tidens Stræben, er det en væsentlig Side, at man lagde Vægt paa at faa udbredt Interesse for og virkelig Dygtighed i Mejeriarbejdet indenfor Landbrugets store almindelige Kredse, om man vil paa en Maade at faa Mejeribruget efter mere systematiske Linier gjort folkeligt. Man forstod, at dette maatte være det første Skridt i Retning af at udvide og forbedre Mejeriproduktionen. Man følte, at halvvejs Dygtighed eller halvvejs Kendskab til Mejeriarbejdet var den allerværste Modstander for Opnaaelse af det fulde Udbytte, fordi dette paa det nøjeste var afhængigt af de rigtige Metoders Benyttelse. Med Henblik paa Smørrets Kvalitets udtrykte *Segelcke* dette træffende paa en Smørudstilling i Aalborg i 1870 ved med Henblik paa det middelmaadige Smør, som var udstillet, at sige, at »der er ingen Grøde i daarligt Smør«.

Som Led i Arbejdet for at faa det almindelige mindre Landbrug gjort interesseret og i det hele taget at faa Mejeribruget lagt i det rigtige Leje, begyndte man med at fremhæve, at Forstaaelsen og Udvidelsen af selve Arbejdet i Mejerierne ikke alene skulde være Kvindernes Sag, men at ogsaa Mændene og ganske særligt de unge blandt disse burde tilegne sig praktisk Kendskab og Duelighed paa dette Omraade. Først derigennem skønnede man, at Mejeriet vilde blive opfattet og behandlet som et egentligt Led af Landbrugsbedriften.

Spørgsmaalet om unge Landmænds Uddannelse i Mejerivæsenet blev derfor aktuelt, og bl. a. paa Landmandsforsamlingen i Odense 1863 fremdrog *Segelcke* Sagen med Styrke. Et Aarstid efter antoges de første mandlige Mejerilærlinge hos Proprietær *Koch*, Thomasminde, og Godsejer *Ingerslev*, Marselisborg, og allerede i Løbet af de nærmest følgende Aar uddannedes et betydeligt Antal af saadanne. Tilslutningen til denne Form for Uddannelse var stigende indtil sidste Halvdel af 70'erne, da der paa et enkelt Aar antoges henved 200. Senere ændredes Uddannelsesformen og tog anden Retning. Ordningen gik ud paa, at de unge Landmænd var 2½ Maaned i et Mejeri, hvor de deltog i det almindelige praktiske Arbejde, samtidig med at de blev opfordret til ved Hjælp af de nyindførte Arbejdsmetoder med Vægt og Termometer m. m. at gøre deres Iagttagelser paa de forskellige Omraader.

Ved Siden af denne almindelige Uddannelse søgtes gennemført en mere faglig Oplæring af Mejeribestyrere, idet Landhus-

holdningsselskabet i 1867 oprettede en speciel Lærlinge-Institution med dette Formaal, gaaende ud paa, at de antagne Lærlinge skulde tjene paa en Mejerigaard i 2 Aar. I Slutningen af 70'erne ophørte denne Form for Uddannelse, idet der i det hele taget ikke viste sig nogen stor Tilslutning.

Bidragende hertil har det sikkert været, at der samtidig havde udviklet sig en anden Form for en mere indgaaende Mejeriuddannelse, mere direkte rettet paa at sætte de paagældende i Stand til at udøve en oplysende og belærende Virksomhed, nemlig ved Uddannelsen af de saakaldte Mejeriassistenter, til hvilke efterhaanden en Del Landboforeninger og lokale Selskaber knyttede Arbejdet paa Mejeribrugets Omraade.

Begyndelsen hertil blev gjort af Maribo Amts landøkonomiske Selskab, der fra April 1869 ansatte den første Mejeriassistent, *C. Hartmann*. Formaalet med hans — og senere andres — Virksomhed, paa en Maade hans »Instruks«, er bl. a. givet tilkende i et Brev, som *Segelcke* samme Aar skrev til den nævnte Forening om Mejeriassistentens Uddannelse og Virksomhed. Opgaven skulde i første Række være at blive duelige Vejledere for de mindre Jordbrugeres Smør- og Ostelavning og at lære disse at bringe mere ud af deres Mælk. Assistenten skulde være en halv Snes Dage paa hvert Sted og give Raad og Anvisninger, men ved Siden af denne ambulante Virksomhed skulde han iøvrigt bistaa ved Udstillinger og andre Foranstaltninger til Mejeribrugets Fremme.

Allerede i April 1870 ansatte endnu en Forening, nemlig *Horsens Landbrugsforening*, en Mejeriassistent (*L. Møller*), og i de følgende Aar fulgte adskillige efter. Det viste sig hurtigt, at dette lokale og specielle Undervisningsarbejde fik stor Betydning paa de forskellige Omraader Mejeribruget vedrørende, hvilket bl. a. gav sig direkte tilkende i Udstillingsresultater og opnaaede Smørpriser.

Det vil ses, at det Arbejde og den Plan for dette, som gav sig Udtryk i Mejeriassistenternes Virksomhed, i Hovedsagen var den samme, som Tiden senere oplevede gennem Fremkomsten af den landøkonomiske Konsulentvirksomhed i dens vidtgaaende Forgrening og omfattende Art. Hvad særlig angaar Mejeribruget fandt Mejeriassistenternes Stilling da ogsaa sin ret direkte Fortsættelse i de senere af Staten ansatte og lønnede Mejerikonsulenter.

Forinden Omtalen sluttet af den Virksomhed af mere personlig

Art, der udfoldedes for Mejeribrugets Fremgang i denne Periode, paatvinger sig Fremdragelsen af endnu en enkelt Mand, der paa forskellig Maade fik afgørende Betydning for sin Samtid og Efter-tid, nemlig Docent *N. J. Fjord*.

Oprindelig uddannet og virkende som Lærer i Folkeskolen ledes han i Kraft af sine fremragende og særlige Anlæg i Retning af mere videnskabelig Virksomhed. Efter en særlig Uddannelse blev han i 1858 Docent ved den nyoprettede Landbohøjskole i København, hvor han ret snart kom i Samarbejde med det prak-



Niels Johannes Fjord, f. paa Holmsland ved Ringkøbing 1825, d. i København 1891. Tog Skolelærereksamen, senere Uddannelse ved Polyteknisk Lærestanstalt. Docent i Fysik ved Landbohøjskolen.

tiske Landbrugs Mænd, særlig gennem Landhusholdningsselskabet. Hans Omraade i dette Samarbejde var til at begynde med Vejrtjenesten og de Jagttagelser, der blev foretagne i ret stort Omfang, dels paa selve Landbohøjskolen og dels paa særlige Stationer, som Landhusholdningsselskabet omkring 1860 fik oprettet forskellige Steder i Landet. *Fjords* Forbindelse med Mejeribruget i snævrere Forstand indledes gennem hans Forsøg med Kogning bl. a. i Dampkedler, hvorved han særlig kom til at beskæftige sig med Dampens Anvendelse i Mejeriet og i denne Forbindelse til Opvarmning af Ostemælk. Resultatet af hans Undersøgelser blev bl.

a. den efterhaanden anerkendte og ret stærkt benyttede »Docent *Fjords* Dampgryde«.

Den egentlige Indledning til, at *Fjord* kom til at tage Del i sin Samtids Bestræbelser for Fremskridt paa Mejeribrugets Omraade, skete dog ved, at han som Varme-Specialist — og dermed Kulde-Specialist — udøvede et grundlæggende Forskningsarbejde vedrørende Betydningen af Mælkens Afkøling forud for dens Skum-

ning og i Forbindelse dermed de forskellige Metoder og disses mest praktiske og billige Gennemførelse.

Dette Arbejde vil blive omtalt paa et senere Sted, ligesom i Almindelighed *Fjords* Virksomhed saavel indenfor den Periode, vi her beskæftiger os med, som gennem den følgende Aarrækkes omfattende Udvikling vil blive fremdraget i Forbindelse med vigtige Begivenheder og Fremskridt, ganske simpelt fordi han øvede en saa afgørende Indflydelse derpaa. I Almindelighed skal her kun fremhæves, hvorledes *Fjords* Arbejde fra en Begyndelse var og stadig blev paa det nøjeste i Pagt med Tidens særlige Bestræbelser for at underbygge den praktiske Mejerivirksomhed med almengyldig Viden og Forstaaelse, og han vil med Hensyn til Virkeliggørelse i fuldt Omfang af denne Stræben mere end nogen anden enkelt Mand kunne tages som et personligt Udtryk for den nære Forbindelse mellem Videnskab og Praxis, der i saa afgørende Grad kom til at præge Udviklingen i den kommende Tid indtil Dagen i Dag. Det er med Hensyn til *Fjords* Arbejde for Mejeribruget af Interesse rent tidsmæssigt at fastslaa, at hans Virksomhed i nogen Maade bygger paa en allerede tilstedeværende Udvikling i denne Retning. *Fjord* er altsaa mejerihistorisk den »yngre Samtidige« af *Segelcke* og dennes praktiske Medarbejdere.

N. J. Fjords Anlæg som Videnskabsmand og som Pædagog og ikke mindre hans Indstilling i Almindelighed ogsaa udenfor det videnskabelige og praktiske Arbejde, hans Personlighed, var Grundlaget for denne hans Betydning og for, at han erhvervede sig en Plads som en af Folkets Førere fra denne Tidsalder.

UDSTILLINGER OG BEDØMMELSER

Det ligger i Sagens Natur, at det Arbejde, der udøvedes af Tidens ledende Mænd, og den Forgrening, som dette fik gennem Medarbejderes, Elevers og Efterfølgeres Virksomhed i Praxis, gav sig Udslag i Foretagender af forskellig Art indenfor Mejeribruget i det daglige. Udviklingen i produktionsmæssig og teknisk Henseende, som den i et følgende Afsnit skal blive skildret, er Udtryk herfor. Men foruden dette maa visse almindelige Foranstaltninger nævnes som direkte Led i og som Virkemidler for Arbejdet indenfor ledende Kredse for at fremme Mejerivirksomheden og øge dens Udbytte.

Blandt disse skal nævnes Afholdelse af Udstillinger og Bedømmelser af Mejeriprodukter, dels — og i Begyndelsen maaske særlig — med det Formaal at fremme Kappelysten og Iveren efter at vinde Anerkendelse, og dels for gennem Paaepgning af Produkternes gode og daarlige Egenskaber at kunne optage til Behandling Midler og Veje til henholdsvis Fremme og Fjernelse af disse. Dette forberedtes og foregik bl. a. ogsaa ved i Forbindelse med Udstillingerne at give Plads for en Foredragsvirksomhed, der baade i det større og ved mindre Sammenkomster af lokal Art blev af stor Betydning for det almindelige Oplysningsarbejde vedrørende ikke alene Mejerivirksomheden i snævrere Forstand, men ogsaa Fodringsforhold og Husdyrbrug i Almindelighed.

Med det stærke Opsving i den lokale Foreningsdannelse indenfor Landbruget, som allerede 1840'erne særlig gav Plads for, blev efterhaanden Afholdelse af Dyrskuer et virksomt Middel til Husdyrbrugets Fremme. Det blev da ogsaa i Forbindelse med saadanne, at man til at begynde med oplevede Udstillinger af Mejeriprodukter, dog endnu i en Aarrække i Reglen anbragte i en rummelig Udstillingsklasse af Landbrugets Husflidsprodukter — bl. a. Fedevarer og forskellige andre dyriske Madvarer.

En mere speciel Udvikling finder Mejeribugets Udstillingsvirksomhed sig gennem de til Landmandsforsamlingerne knyttede Udstillinger. Allerede paa de første Landmandsforsamlinger findes der i Forbindelse med Skuerne Udstilling af Redskaber og forskellige Produkter af Landbruget, saaledes bl. a. en Gruppe, der hedder »Saltede og røgede Varer, Smør, Ost m. m.«. Blandt Redskaberne fandtes tidligere udstillet Kærner og andet Mejerimateriel. Efterhaanden foregik der en Specialisering, saaledes at Mejeriprodukterne kom til at udgøre Hovedgruppen indenfor deres Klasse, og med Skuet ved Landmandsforsamlingen i Horsens 1861 oprettedes en selvstændig Udstillingsgruppe for Mejeriprodukter med en Deling af Smørret i større Gaarde og Bondegaarde. Saavel for Smørrets som for Ostens Vedkommende foretoges ved de følgende Landmandsforsamlinger en yderligere Deling og Præmiering. Det ligger i Sagens Natur, at der i disse Udstillinger i nogen Maade afspejles de Bestræbelser og Fremskridt, som Aarene bragte, og bl. a. knytter sig til Landmandsforsamlingerne Udstillingen af forskellige af de Redskaber og Metoder, som *N. J. Fjord* beskæftiger sig med. Saaledes fik han ved

Landmandsforsamlingens Udstilling i Viborg 1875 udstillet forskellige Typer af Kedler, for hvilke han »som et synligt Anerkendelses- og Taknemmelighedsbevis« modtog en Sølvmedalje. Og paa Udstillingen ved Landmandsforsamlingen i Svendborg 1878 fandtes et selvstændigt Bygningskompleks for Mejeriudstillingen, bestaaende af tre Bygninger, en for Smørudstilling, en for Ost og en mindre udgørende en Samling af otte forskelligt indrettede Ishuse, hvor der var opbevaret Is og Sne. Desuden var paa »Gaardspladsen« mellem disse Bygninger anbragt et Ismejeri, hvorom der i en samtidig Skildring bemærkes, at det tiltrak sig megen Opmærksomhed, ikke mindst ved at *Fjord* hver Dag »med utrættelig Udholdenhed« var til Stede og forklarede Isforsøgene for de talrige Besøgende.

Omend der ingenlunde maa kastes Vrag paa disse Udstillinger i deres tidligste Tid, er det imidlertid berettiget som det egentlige Udgangspunkt for en selvstændig Udstillingsvirksomhed efter en virkelig faglig og systematisk Linie indenfor Mejeribruget at angive den i Aarhus den 29. Januar og 1. Februar 1868 afholdte første Udstil-



Hans Broge, f. i Grenaa 1822. d. i Aarhus 1908. Stor-Købmand. Virkede med fremragende Dygtighed og Energi for Fremme af vor Landbrugs-Eksport ved Forbedring af Varernes Kvalitet og Transportmidlernes Udvikling.

ling af Vintersmør. Den egentlige Ophavsmand til denne og den, der fik den afgørende Indflydelse paa dens Ordning i Enkeltheder saa vel som Planen for Bedømmelsen, var Købmand *Hans Broge*, Aarhus, sammen med hvem iøvrigt to andre Købmænd, *Otto Mønsted* (den senere Margarinefabrikant) og *C. T. Rosenstand*, stod som Indbydere. 115 større og 52 mindre Landbrugere deltog som Udstillere, for største Delen fra Aarhusegnen, men dog ogsaa enkelte fra andre Egne af Jyl-

land, idet nemlig alle jydsk Landboforeninger blev opfordrede til at formaa dygtige Smørproducenter til at udstille, hvorfor Udstillingen betegnedes som almindelig jydsk.

I sig selv var det betydningsfuldt, at man her for første Gang holdt Udstilling af Vintersmør, der var det vanskelige Punkt i Produktionen, og det, som man baade med Hensyn til Omfang og de dermed i Forbindelse staaende Spørgsmaal (Fodring, Efteraarskælvning, Kvalitet m. m.) i særlig Grad havde Opmærksomheden henvendt paa. Dertil kom, at der her for første Gang — paa *Broges* Foranledning — i Forbindelse med selve Bedømmelsen blev fastsat, at denne skulde offentliggøres ved, at Dommernes Bemærkninger blev anbragte ved Fustagerne, samt endvidere, at de Besøgende fik Lov til at smage paa Smørret. Disse Bestemmelser, der i al deres Naturlighed — i hvert Fald fra en Nutidsbetragtning — modtoges med stor Tilfredshed, øgede i betydelig Grad Interessen for Udstillingen, saaledes at de hurtig blev indførte ved lignende Bedømmelser, bl. a. ved Udstillingen paa Landmandsforsamlingen i København i 1869.

Bemærkelsesværdigt er det, at Udvalget for Udstillingen i Aarhus udelukkende bestod af Købmænd, samt — for Forholdet mellem paa den ene Side Købmændenes og paa den anden Side Producenternes Indsigt og Forstand paa Smør — at ogsaa alle Dommerne var Købmænd (nemlig foruden *Broge*, Aarhus, *Ankerstjerne*, Randers, og *J. Z. Levy*, Horsens), medens *Th. Segelcke* og *Joh. Friis*, Lillerup, var Suppleanter.

Den næste almindelige jydsk Udstilling af Vintersmør afholdtes i Randers i Januar 1870, og de følgende i Vejle 1871, Aalborg 1872, Viborg 1873, Kolding 1874, Holstebro 1875, Aarhus 1876, Aalborg 1877 og Randers 1878. Ved alle disse var det den paagældende lokale Landboforening, der stod som Indbyder og havde det økonomiske Ansvar, og denne Ordning fortsattes ogsaa, efter at Foreningen af jydsk Landboforeninger var stiftet i 1872, idet Indbydelse til de lokale Foreninger om Tilslutning da udgik gennem Hovedforeningen. Særlig foranlediget ved, at denne paatog sig at deltage i Dækningen af et Underskud, som var fremkommet ved Udstillingen i Randers 1878, lagdes Tyngdepunktet dog over i den jydsk Samvirksomhed, og den næste Udstilling, der først afholdtes i Januar 1881 i Aarhus, blev baade formelt og reelt Foreningen af jydsk Landboforeningers første Mejeri-Udstilling.

Der er i Forbindelse med den Interesse, som saaledes vistes Mejeribruget fra jydsk Landboforeningers Side, Grund til at omtale, at Foreningen paa sit Delegeretmøde i 1875 udsatte et Præmiebeløb paa 2000 Kr. til Uddeling til de ti bedst anlagte og bedst drevne Is- og Vandmejerier paa mindre Landbrug i Jylland med under 30 Køer. Der nedsattes en Komite til at foretage Bedømmelsen over hele det dertil knyttede Arbejde, og i det følgende Aar blev der paa Delegeretmødet afgivet en yderst interessant og omfattende Beretning, forfattet af *N. P. J. Buus*. Ikke blot i selve Bedømmelsesarbejdet og den Interesse, som Konkurrencen vakte, men i denne Beretnings Indhold saa man et virksomt Middel til Propaganda for Mejerivæsenet, og Beretningen udsendtes med dette Formaal i et betydeligt Antal Eksemplarer til de lokale Landboforeninger. Det omtalte Præmiebeløb blev iøvrigt tilvejebragt af en Gave, som Generalkonsul *H. Pontoppidan*, Hamborg, i 1874 havde skænket Samvirksomheden, og som senere udgjorde Grundlaget for »Pontoppidans Legat« til Fremme af Smør- og Ostproduktionen i Jylland.

Ved Siden af de omtalte større Udstillinger kom de lokale Landboforeninger saavel i Jylland som paa Øerne efterhaanden mere og mere ind paa Udstillinger af Smør, dels som en Fortsættelse af den foran berørte aargamle Praksis at foranstalte Udstillinger ved Dyrskuer o. l. Lejligheder og dels ved, med de jydsk Vintersmør-Udstillinger som Mønster, at afholde dem om Vinteren som specielle Mejeriudstillinger.

Ogsaa større Udstillinger afholdtes udenfor Jylland, saaledes den første lolland-falsterske Udstilling af Vintersmør i Nykøbing F. i Marts 1871, og i Odense — for Fyn — i Februar 1874, medens den første almindelige sjællandske Mejeriudstilling afholdtes i Næstved i Februar 1878, tilrettelagt af de sjællandske Landboforeninger. Foruden at betegne et Skridt fremad ved at samle betydelig Tilslutning fra alle Egne af Sjælland til fælles Bedømmelse er det værd at nævne denne Udstilling, fordi den gav Anledning til, at *Segelcke* holdt en af sine ildnende Taler, hvor han fremhævede Arbejdet i Mejeribruget under de nye Forhold som krævende utrættelig Agtpaagivenhed. »Maalet flytter sig — stadig og skaanselsløst!« udtalte han, »fra at blive den dygtigste indenfor det lille Omraade, Sognet, til Amtet, Landet, gælder det nu hele Verden, hvor der kun spørges, hvad Smørret duer til, ikke hvem der har lavet det. I gamle Dage var det nok at lære at lave Smør een Gang i sit Liv, nu maa det læres hele Livet igennem!«

Som en direkte Paapegning af, hvorledes dansk Mejeribrug paa dette Tidspunkt, altsaa henimod Slutningen af 70'erne, var vokset frem til med Bevidsthed at tage Sigte paa det store Verdensmarked for Smør, maa netop i Forbindelse med Omtalen af Udstillingsvirksomheden nævnes, at Danmark allerede ved et Par Lejligheder havde deltaget i internationale Udstillinger med ilfredsstillende Resultater. Dette gjaldt allerede en international Oste-Udstilling i Paris i 1865, hvor bl. a. Fru *Hanne Nielsen*, Havarthigaard, udstillede forskellige Ostetyper og for enkelte af disse opnaaede hædrende Omtale. Ligeledes deltog Danmark i en international Mejeri-Udstilling i Hamborg i Vinteren 1877 og opnaaede flere fine Bedømmelser, saaledes at Udstillingen bidrog til at fæstne det da erhvervede gode Omdømme. Blandt Udstillingens Ærespræsidenter var Etatsraad *Tesdorpf* og blandt Dommerne Inspektør *Buus*, Godsejer *Holm*, *Lerchenfeldt*, og Proprietær *Lawaetz*.

Af særlig Interesse er det dog i denne Forbindelse at paapege, at der netop ved Slutningen af det her omtalte Tidsrum indtraf en Begivenhed, der med eet Slag — ikke alene udstillingsmæssigt men ogsaa tildels i anden Henseende — sikrede Danmarks Mejeribrug en Plads i Solen. Hermed tænkes paa den danske Deltagelse i den internationale Landbrugs-Udstilling i London i Dagene 30. Juni til 7. Juli 1879, ved hvilken Fru *C. de Lichtenberg*, Hessel ved Grenaa, for sit Smør foruden Førstepræmie i den paagældende Udstillingsklasse fik tilkendt Udstillingens Første-Pris, The Champion-prize (et Pengebeløb og den store Sølvmedalje).

I adskillige Henseender, udover denne for Danmark uden Tvivl saa betydningsfulde og ærefulde Anerkendelse, frembyder denne Udstilling og Tilrettelæggelsen af den danske Deltagelse deri en Række Enkeltheder af Interesse, bl. a. fordi der derigennem og paa Baggrund af det opnaaede Resultat paapeges Punkter, hvis Iagttagelse vil være af Værdi for enhver Udstillings-Ordning.

Udstillingen afholdtes i Anledning af Det kgl. engelske Landbrugsselskabs 40-Aars Jubilæum, mod Sædvane under internationale Former. Den ansaas for at være den hidtil mest omfattende Udstilling af Landbrugets Fornødenheder og Frembringelser, og, set fra dansk Side, var det første Gang, man paa nogenlunde fyldig Maade gjorde sig gældende paa en større Udstilling. Initiativet til Danmarks Deltagelse udgik fra Landhusholdningsselskabet, der repræsenteredes af Etatsraad *Tesdorpf* samt Selskabets to Konsulenter, Prof. *Segelcke*, der

stod for Mejeri-Udstillingen og dennes Forberedelse og Tilrettelægning og saaledes har sin afgørende Del af Æren for dennes lykkelige Udgang, og Dyrnlæge *P. Jessen*, der varetog Udstillingen af Kvæg. Iøvrigt udstilledes tillige dansk Byg, paa hvilket der, saavel som for Kvæget, ogsaa opnaaedes smuk Anerkendelse.

Det danske Smør til Udstillingen blev fremskaffet ved, at der rettedes Henvendelse til 30 Smørhandlere om at anvise dertil egnede Producenter, fra hvilke der indkom 70 Indmeldelser fra alle Egne af Landet (44 fra Jylland og 26 fra Øerne). Ligesom alle Besætningsstørrelser var repræsenterede, fandtes ogsaa baade syrnet Smør og sødt Smør (henholdsvis 62 og 8 Mærker), hvortil kom, som eneste Mærke fra Danmark i den paagældende Klasse, friskkærnet, usaltet Smør fra Fru *Hanne Nielsen*. Det danske Smør kom godt frem til Udstillingen, hvor det i rette Tid ved Bedømmelsens Begyndelse var stillet paa Plads. Kun to Mærker udeblev, det ene med den yderst lovlige Grund, at Dampskibet, hvorpaa det transporteredes, forliste. Den danske Udstilling udgjorde en smuk Enhed. Hertil bidrog bl. a. et Par praktiske Foranstaltninger, for hvilke *Hans Broge* havde Æren, nemlig at Fustagerne var leverede af en og samme Bødker i Aarhus og saaledes var ensartede, og at hver enkelt Fustage under Transporten til England var indpakket i yderligere en Fustage, forsynet med Risskaller, der baade tjente som Isolation mod Varmen og sikrede, at Udstillings-Fustagen var ren og uskadt. Risskallerne benyttedes forøvrigt senere som Strøelse paa Udstillingsgangene, der var meget oplødte. Fustagerne var anbragt i to Rækker, og over hver var, efter at Laaget var fjernet, anbragt en rund Glasplade.

Den danske Smørafdeling var under Udstillingen Genstand for livligt Besøg og var i det hele taget meget populær. Ved Hjælp af Flagdekorationer, som dog først kunde anbringes efter Bedømmelsen, og som Danmark forøvrigt var det eneste Land, der benyttede, fik den et festligt Udseende. Hertil kom, at de Besøgende fik Lejlighed til at se Smørret nærmere efter og smage paa det, hvilket var noget ganske ukendt, f. Eks. for Englænderne selv, der havde afspærret deres egen Udstilling, om ikke ligefrem med Pigtraad, saa dog med et højt Staaltraadnet, saaledes at end ikke Udstillerne selv havde Adgang til den. *Segelcke* og hans fire Assisterter, som var til Stede under Udstillingen, bidrog i det hele taget til at give denne en Form og et Udseende, som var dansk, og som senere er kendt fra mangen en Udstilling, men dengang virkede overraskende og tiltalende derude i det fremmede.

Den samlede Smørudstilling omfattede 657 Prøver fra de mest fremragende smør-producerende Lande i Europa og var delt i 9 Klasser, deraf een for usaltet Smør. Danmark deltog i en Klasse sammen med Sverige og Norge, ialt paa 123 Mærker. I denne var udsat to Pengepræmier, som begge erhvervedes af Danmark, nemlig den omtalte Førstepremie — samt Champion-Prize — af Fru *C. de Lichtenberg*, Hessel (fra en Besætning paa 120 Køer og Ismejeri), og Andenpræmien af Gdr. *Anders Jepsen*, Dalsager ved Thisted (fra en Besætning paa 6 Køer og Vandmejeri, som Ejeren og hans Hustru iøvrigt fortsat drev som ældgamle Folk indtil omkring 1920).

Foruden disse Præmier opnaaede syv andre Mærker af dansk Smør »særdeles hædrende« eller »hædrende Omtale«, hvortil kom, at *Hanne Nielsen* fik denne Anerkendelse for sit friskkærnedede usaltede Smør, skønt det var ti Dage gammelt og altsaa adskilligt ældre end det franske og engelske Smør, hvormed hun konkurrerede, samt endvidere »særdeles hædrende Omtale« for en Pakning af Camembertost. Ud over den Aabenhed og Tilrettelægning af Oplysninger, som prægede den danske Udstilling i sig selv, vakte det Opmærksomhed, at der til de Besøgende udleveredes et særligt Katalog, forfattet af *Segelcke*, indeholdende Oplysninger om Udstillerne m. m., samt en ret omfattende Skildring af det danske Mejeribrugs Udvikling og daværende produktions- og handelsmæssige Standpunkt.

At Deltagelsen i Udstillingen i London og dens Resultat, som med ét Slag blev Verdensryet, var af afgørende Betydning for dansk Mejeribrug, kan ikke betvivles. Hvad angaar de rent praktiske Følger med Hensyn til Bedring af Afsætningsmulighederne ved Udførsel, særlig paa det engelske Marked, kom det allerede fra Handelens Side i Eftersommeren 1879 til Orde, at London og Sydengland i Modsætning til tidligere var ved at blive et godt Marked for dansk Sommersmør, saaledes at dette Forhold øvede en øjensynlig Indflydelse paa Smørprisen.

PRODUKTIONS- OG AFSÆTNINGSFORHOLD.

UDVIKLINGEN I MEJERI-ARBEJDET.

En Betragtning af Mejeribrugets Produktionsforhold og herunder til at begynde med selve Udøvelsen af Mejeriarbejdet maa naturligt allerede for den her omhandlede Periode tage Sigte paa to forskellige Sider ved dette, nemlig dels den tekniske Udvikling i Metoder og Hjælpemidler og dels de Former, hvorunder Virksomheden organiseres. I den førstnævnte Henseende drejer det sig særlig om Sødsmælkenes Behandling for Flødeudskillelsen, paa hvilket Punkt Forandringen bliver saa gennemgribende, at der med Rette kan tales om forskellige Mejeri-Systemer, medens der med Hensyn til Organiseringen af Mejerivirksomheden særlig maa skelnes mellem, om denne knytter sig til den enkelte Landbrugsbedrift, eller den udøves gennem et vist Samarbejde mellem flere saadanne, i de saakaldte Fællesmejerier.

Udgangspunktet for Skildringen af de forskellige Mejeri-Systemer og disses Udvikling er det holstenske Mejeri eller Bøttemejeriet. Paa flere Steder i det foregaaende er dette gjort

til Genstand for Omtale, efter som det trods Ændringer i Fremgangsmaadens Enkeltheder og de benyttede Redskaber og til Trods for, at der først efterhaanden foregik en klar Præcisering af Hovedpunkterne deri, dog i det væsentlige havde været Grundlaget for Mælken Behandling saa at sige gennem Aarhundreder.

Den stærkt øgede Produktion saavel som den voksende Trang til at vinde Herredømme over og Forstaaelse af de Faktorer, som var af Betydning for Arbejdets vellykkede Gennemførelse, medførte naturligt en vis Reaktion mod det passive i Bøtte-Systemet — dette, at man blot hensatte Mælken til Flødeafsætning og iøvrigt gik frem, som Overleveringen fra Generationers Virksomhed dikterede. Ikke saaledes at forstaa, at Arbejdet efter Bøtte-Systemet gik af sig selv; men Vanskelighederne var af en underlig upaa-virkelig Art, hvortil kom, at der under den stærke Udvikling rent kvantitativt set meldte sig forskellige direkte Ulemper. Ved Siden af Kravene om den personlige Paapasselighed og dette, at der krævedes uforholdsmæssig stor Plads og dermed store Bekostninger til Indretning af Mælkekældre m. m., indsaa man rent teknisk det uøkonomiske i, at man ofte for at kunne skumme Fløden af Mælken, medens denne endnu var forholdsvis frisk, maatte foretage Skumningen, forinden Flødeafsætningen var blot nogenlunde tilendebragt.

Man var i saa Henseende gennem aarelange Erfaringer klar over den uheldige Indflydelse, som Varmen havde herpaa, og paa en Maade altsaa — omend maaske ubevidst — ogsaa over Betydningen af en Afkøling. Opsiningen i flade Bøtter, saaledes som det holstenske System foreskrev, var et Udtryk for Bestræbelsen for en hurtig Flødeafsætning — muligt ogsaa for Forstaaelsen af det ønskelige i en vis Afkøling — men det blev dog først en bestemt Paavisning af dennes Virkning, der blev Foranledningen til en Forandring i det herskende System.

Et indledende Skridt i Retning af Afkøling betegnede den øgede Benyttelse af mineralske Fade, glasserede eller af Metal, ved Mælken Hensætning. Man erfarede, at Mælken hurtigere afkøledes i saadanne og holdt sig længere frisk end i Træfade, og at man derved kunde naa at faa mere af Fløden med ved Skumningen. I sin 1. Meddelelse vedrørende Mejerivæsenet (1862) giver *Segelcke* i sin Omtale af dette Forhold, specielt med Henblik paa Materialet til de Destinonske Fade, en rammende Paavisning af de forskellige Stoffers Evne til at lede Varme, idet han minder

om, hvor forskelligt man føler Varmen, enten man stikker Enden af en Svovlstik eller et Stykke Jerntraad af samme Længde ind i et tændt Lys!

Direkte Sigte paa Afkølingspørgsmaalet i Mejeribruget tager *Segelcke* i 2. Meddelelse (1864), idet han gør Rede for, hvorledes man i Holland afkøler Mælken til 12—14 Gr. R. før Indsindingen i Bøtterne og derefter fylder langt mere Mælk i disse, saaledes at Mælken staar i 4—5 Tommers Højde, og endelig at man foretager 2—3 Skumninger med 12—24 Timers Mellemlum. Et Par Aar senere (1866) skildrer *Segelcke* i 4. Meddelelse atter forskellige Systemer for, hvad han kalder »Grundvolden for Mejeridriften«, nemlig Mælkens Behandling forud for Skumningen. Han fremdrager herunder med Henblik paa Afkøling af Mælken det saakaldte Orange County-System (opkaldt efter den Egn i Staten New York, hvor det i adskillige Aar havde været benyttet), gaaende ud paa, at Mælken hensattes i Blikcylindre i en Højde af 16 Tommer, og at den derefter nedkøledes ved Hjælp af Vand til 7—10 Gr. R. I samme Forbindelse fremdrages det Schwartzske System (saaledes betegnet efter Svenskeren *J. G. Schwartz*, der i 1864 begyndte at benytte Metoden paa sin Ejendom Hofgaarden i Östergötland. Dette System gik ligeledes ud paa at benytte Kølebad, men ved Iblanding af Is i Kølevandet, saaledes at Mælken blev nedkølet til en Temperatur paa omkring 2—3 Gr. R. Ogsaa efter den Schwartzske Metode blev Mælken hensat i Blikcylindre, men disse var 20—24 Tommer høje og ret rummelige, nemlig ca. 20 Tommer i Diameter.

Gennem denne Paavisning af Udviklingen ude omkring i ledende Mejerilande samt den Drøftelse, der naturligt fandt Sted i Tilknytning hertil, saavel som i det hele taget udfra den Interesse, der beherskede ledende Landbrugskredse med Hensyn til Mejerispørgsmaal, skabtes efterhaanden Baggrund for Prøvelse i Praxis af de nye Metoder. I Efteraaret 1867 optoges paa *Segelckes* Foranledning Forsøg med det Schwartzske System paa Lerchenborg hos Godsejer *Holm*, saaledes dog, at man, da Isen slap op i August 1868, gik over til Køling alene ved Vand fra en naturlig Kilde i Nærheden af Mejeriet. Omtrent samtidig indførtes hos Godsejer *Valentiner* paa Gjeddeshal samt paa Fællesmejeriet »Cathrinedal« i Thorslund hos Mælkeforpagter *Poulsen* det amerikanske Koldtvands-System. Man fandt paa disse Steder væsentlige Fordele ved de benyttede Metoder fremfor det

holstenske System, navnlig i Retning af mere Magt over Arbejdet, større Sikkerhed og Ensartethed i Produktionen, Indskrækning af Omkostningerne og mindre Ulejlighed i det hele taget. Det udtrykkes i en samtidig Meddelelse saaledes, at man opnaaede Nattero for Mejerske og andet Mejeripersonale.

I Løbet af de følgende 2—3 Aar toges Koldtvands-Systemet i Anvendelse i omkring et Par Hundrede Mejerier, hvor de nævnte Fortrin bekræftede sig, ogsaa efterhaanden som Systemet kom til Anvendelse paa en større Flerhed af almindelige mindre Landejendomme.

Det maa dog ikke overses, at Systemet paa denne Maade fandt yderst forskellige Vilkaar og en meget uensartet Udformning i de forskellige Mejerivirksomheder, hvorved man ogsaa mødte en nogenlunde tilsvarende Uensartethed med Hensyn til opnaaede Resultater og Udbytte. Man indførte Systemet ikke blot paa Steder, hvor der f. Eks. ved Tilstedeværelsen af en Kilde eller lign. var naturlig og ret sikker Adgang til at faa virkelig koldt Vand til Afkøling (saakaldte Kilde-Mejerier), men ogsaa efterhaanden i stort Tal under Forhold, hvor man var henvist til Benyttelsen af almindeligt Brøndvand (Brønd-Mejerier), saaledes at Brøndens Ydeevne baade med Hensyn til Vandets Kvantum og ofte ret skiftende Temperatur nødvendigvis maatte øve sin Indflydelse paa Arbejdets Resultat. At Systemet ogsaa mødte principielle Vanskeligheder og Modstand fra en Mejeri-Slægt, der kun kendte det holstenske System og dettes hævdvundne Læreregler, ligger i Sagens Natur. Alene dette, at man ved Indretning af Vand-Mejeriet skulde gaa stik imod, hvad man hidtil havde kendt som et Hovedformaal for sine Bestræbelser, nemlig at Luften i Mælkestuen skulde være saa t ø r som muligt og holdes ved en Temperatur paa 12—25 Gr. R., var egnet til hos mange at bestyrke den Opfattelse, at Vand- og Køleteorien kun vilde faa en kort Levetid.

Naturligvis var Modstanden mod det nye, som Afkølingen repræsenterede, ikke mindst personliggjort i den holstenske Mejeriske, der trods sin Dygtighed — eller maaske paa Grund af denne — Gang paa Gang i Datidens Omtale af Mejerispørgsmaal tillægges en fremtrædende Grad af Stædighed. Foregangsmænd paa Mejeriomraadet, der bl. a. søgte Arbejdet underlagt saa objektivt sikre Former som muligt, mødte netop i Mejerskens personlige Erfaring ofte en Anstødssten herimod. Et Sted hedder det i et Fagblad, hvor hendes Stædighed fremhæves, at »hun er saa fast

overtydet om sin Fremgangsmaades Fortrinlighed, at hun øjeblikkelig afviser, ja, ikke engang med Rolighed kan høre paa den ringeste Tvivl, som man fremsætter om den«. Et andet Sted udtrykker en fremragende Leder indenfor Landbrugets Kredse, Proprietær *Joh. Friis*, Lillerup, Mejerskens Betydning saaledes, at han betegner det som »de senere Aars allervigtigste Resultat, at man har gennemskuet de gamle Mejerskers Hemmelighed og er blevet i Stand til ad videnskabelig Vej at eftervise Aarsagen til de almindelige Fænomener i Mælkeridriften«.

Hvad nu angaar Indretningen af Koldtvands-Mejerierne, foregik denne ved, at man opførte Vand-Bassiner, i Reglen af Cement eller Beton og undertiden nedgravede i Jorden, hvor Mælkebeholderne blev hensatte. En Forandring skete efterhaanden paa dette Punkt, idet man gik over til at anvende Trækar til Kølevandet — særlig efter Tilskyndelse af Docent *Fjord* og paa Grundlag af dennes Forsøg — samtidig med at Karrene anbragtes oven paa Gulvet, hvilket lettede Arbejdet en Del.

Koldtvands-Systemet betegnede utvivlsomt et væsentligt Fremskridt, navnlig for de mindre Ejendomme og andre ikke særlig udprægede Mejeribedrifter, hvor det holstenske Systems Krav til Lokalteter og Fremgangsmaader ofte til en vis Grad maatte til-sidesættes. Man behøver blot at betænke, at der med det almindelige Bøtte-System maatte regnes med Plads til om Vinteren 5—6 »Maal« Mælk, om Sommeren 3—4 »Maal«, i hvilken Henseende allerede Vandmejeriet betegnede en betydelig Pladsbesparelse. Men til Trods herfor og til Trods for, at man i ledende Kredse paapegede disse og andre Fremskridt, gav Forholdene dog adskillige Steder efterhaanden Anledning til Usikkerhed med Hensyn til det formaalstjenlige i fortsat at fremme Systemets Udbredelse.

Det afgørende i denne Udvikling var, at man baade i Praksis og gennem videnskabelig Paavisning blev klar over, at det for Opnaaelse af det størst mulige Smørudbytte var af Betydning, at Mælken køledes ned til en endnu lavere og mere konstant Varmegrad, end Anvendelse af koldt Vand alene muliggjorde, og hermed var Opmærksomheden paany henledt paa Benyttelsen af Is som Afkølingsmiddel, og samtidig var i Virkeligheden Overgangen til *Ismejeri* angivet — ialt væsentligt efter det Schwartzske System.

Udover en nærmest forsøgsvis Anvendelse af *Ismejeri*-Systemet

naaede man, da det første danske Ismejeri i 1872 blev indrettet hos Proprietær *Chr. Søltoft*, Glibing Mølle ved Horsens, særlig efter at dennes Broder, cand. polyt. *Søltoft*, i nogle Aar havde gjort Forsøg med Systemet paa Tyrrestrup. Det blev dog først Aaret efter (i 1873), at Mejeriet som Helhed blev skabt til Veje, idet der nemlig da blev opført et egentligt Ishus, hvorved man altsaa tog Sigte paa den Side ved Ismejeri-Systemet, som var den vigtigste og den afgørende, men ogsaa den vanskeligste, nemlig Opbevaringen af Isen under saadanne Forhold, at ikke en uforholdsmæssig Del deraf tøede bort, før den Tid af Aaret indtraf, da Tilstedeværelsen deraf var mest nødvendig. Efter at Erkendelsen af Afkølingens Værdi var hævdvunden, betegner den ved systematiske Forsøg muliggjorte Overvindelse af Vanskelighederne ved Isens Opbevaring og det paa samme Grundlag skabte Kendskab til de Forhold, som indvirker herpaa, Vejen mod Systemets Gennemførelse. Og til disse Resultater saavel som i det hele taget til Gennemprøvning af hele Systemet knytter sig først og fremmest Docent *N. J. Fjords* Virksomhed.

Ved de første Tilløb til Indførelse af Ismejeri foregik Opbevaring af Isen under ret primitive Former. Saaledes oplyser Godejer *Holm*, Lerchenborg, ved Landmandsforsamlingen i 1869, at han ved sine praktiske Prøver i 1867—68 benyttede den Fremgangsmaade, at Isen, som blev indsamlet i en Tykkelse af en halv Snes Tommer, blev oplagt i Pyramideform paa en Plads i Nærheden af Mejeriet. Mellemmummene mellem Isblokkene blev udfyldte med Tørvesmuld, og ovenpaa Isen blev lagt et isolerende Lag Tørv paa 14—16 Tommers Tykkelse. Der ovenpaa lagdes et tyndt Lag Halm, og endelig nogle Græstørv til at holde dette fast. Til Belysning af denne Fremgangsmaades Resultat tilføjes, at af 400 Kubik-Alen opkørt Is kom kun 90 Kubik-Alen til Udnyttelse.

Om end Fremskridt i Sammenligning hermed var opnaaede ved Opførelse af egentlige Ishuse, som man begyndte at komme ind paa efter Proprietær *Søltofts* indledende Skridt i 1872—73, omkring hvilket Tidspunkt i det hele taget gunstige Prisforhold virkede ansporende for Mejeridriftens Fremme, var Opbevaringen af Isen dog stadig præget af den største Usikkerhed. Paa de endnu ganske faa Steder, hvor der indsamledes Is i nævneværdigt Omfang, var det almindelige, at man stablede Isen op i et eller andet forhaandenværende Rum, navnlig Laden, men trods

ret store Bekostninger viste selve de opførte Ishuse sig uhensigtsmæssige og medførte et Svind paa over Halvdelen af den indsamlede Is.

En af de ledende praktiske Landmænd, der mest rationelt optog Overgangen til Ismejeri-Systemet var — som i saa mange lignende Tilfælde — Etatsraad *E. Tesdorpf*, der i Sommeren 1874 syslede med Planen om Opførelse af et Ishus paa Ourupgaard. Ishuset skulde være af en saadan Størrelse, at der kunde være Is til Benyttelse ikke alene om Sommeren, men ogsaa til Vinter-Produktionen. I denne Bestræbelse var altsaa tilkendegivet Overgangen til Ismejeri som et virkeligt System. For at sikre sig dette og for paa den anden Side at holde Ishusets Omfang og dermed Omkostningerne indenfor det nødvendiges Grænse, var det da, at *Tesdorpf* raadførte sig med Docent *Fjord*, der allerede paa dette Tidspunkt paa forskellig Maade havde vist sine Evner til baade som den omhyggelige og fremragende Forsker at tilrettelægge sine videnskabelige Arbejder og til at benytte og overføre disses Resultater paa det praktiske Liv. Til at optage et Arbejde i den nævnte Retning blev *Fjord* nu yderligere tilskyndet af *Segelcke*, der ogsaa gennem sit Arbejde var levende optaget af at faa foretaget Forsøg med Isens Opbevaring og Benyttelse og tillige at faa nøgternt konstateret Svind-Tallene for de forskellige Metoder og for de forskellige Ejendomsstørrelser. Blandt andet havde man i saa Henseende Opmærksomheden henledt paa de mindre Ejendomme med 10—12 Køer, for hvilke man mente, at Ismejeriet vilde faa særlig Betydning.

Paa det saaledes indledede Grundlag foretog *Fjord* nu i de følgende Aar en Række Forsøg, hvis Formaal fra en Begyndelse knyttede sig til Ismejeriets forskellige Forhold, men som naturligt efterhaanden gik over til at beskæftige sig med Mejerivæsenets Anliggender og dets mange ubesvarede Spørgsmaal i Almindelighed. Denne Virksomhed blev i sig selv af afgørende Betydning for Mejeribruget, fordi Vanskeligheder, hvis Vægt det ved en senere Betragtning ikke er let at bedømme, blev tagne op til Prøvelse og Overvindelse. Og dertil kommer, at *N. J. Fjord* gennem Forsøgene paa Ismejeriets Omraade var bragt ind paa, hvad han ved en senere Lejlighed selv betegnede som en »Glidebane«, der i en Aarrække knyttede hans Virksomhed nær til det praktiske Landbrugs forskellige Grene.

Forsøgene fra 1874—75 og siden i de følgende 5—6 Aar ud-

førte *Fjord* dels paa Landbohøjskolen og dels paa en Række forskellige Gaarde, hvor hans Arbejde fulgtes med levende Interesse af disses Ejere, ligesom han i det hele taget blev bistaaet af yngre Medhjælpere, hvoraf flere senere kom til at indtage fremskudte Pladser som Lærere og Ledere indenfor Mejeribruget.

Som det er betegnende for *Fjords* Maade at anlægge sit Arbejde paa, at han begyndte sine Undersøgelser med Hensyn til Opbevaring og Benyttelse af Is med at rejse ud omkring i Landet og besøge og tale med de Landmænd, der havde forsøgt sig paa dette Omraade, og at han, som han selv har udtrykt det, blev klar over,» at han ikke kunde lære Folk at bygge bedre Ishuse end disse«, saaledes er i Udstationeringen af Forsøgene paa de forskellige Gaarde optrukket den Linie, som blev ført videre i den følgende Aarrække.

Den planlagte Forsøgsrækkes Udvikling var i Hovedsagen denne, at man først beskæftigede sig med Opbevaringen af Is og Sne til Mejeribrug og paa Grundlag heraf fastslog Svindet og modsætningsvis, hvor meget Is eller Sne en Mejeribedrift af et bestemt Omfang krævede for at dække sit Behov. En Episode i denne Forbindelse er den afgjorte Paavisning af Sneens Anvendelighed og Opbevaringsmuligheder. Fra denne Del af Forsøgene udgaar paa en Maade ganske naturligt en Række Spørgsmaal med Hensyn til Betydningen af Anvendelsen af Is og Sne i Mejeriarbejdet som Helhed. Derfra gaar man videre til at beskæftige sig med andre vigtige Spørgsmaal vedrørende Mejeriarbejdets Udøvelse. I saa Henseende bragtes Klarhed ikke blot i snævrere Forstand over selve de benyttede Metoder, men ogsaa f. Eks. over Forhold vedrørende Egenskaber hos Mælken. Bl. a. havde Erfaringer i Almindelighed vist, at der ofte i større Vand- og Ismejerier, særlig hvor Mælken bragtes sammen fra flere Steder, viste sig Vanskeligheder for Flødeafsætning, naar Mælken havde været afkølet straks efter Malkningen. Herom paaviste *Fjords* Forsøgsrække, at der var to Slags »tung« Mælk, nemlig hvad han træffende kaldte »kotung« og »koldtung« Mælk. Den første Egenskab skyldes, at Mælken stammer fra Køer, der var forholdsvis nær ved Kælving, og herfor tilraadede *Fjord* at anvende Bøttesystemet eller Kærning af selve Mælken (jfr. senere). Om den anden, den »koldtunge« Mælk, viste Forsøgene, at den kunde gøres skikket til normal Flødeafsætning ved koldt Vand og Is, naar Mælken først opvarmedes lidt. Disse *Fjords* Paavis-

ninger om den tunge Mælk medførte, at man adskillige Steder, navnlig i Efteraarstiden, benyttede Bøttesystemet ved Siden af Is-Systemet.

Da det i nogen Maade derved angives, hvorledes Arbejdet udfoldede sig i disse Aar indenfor Mejeribruget, skal anføres Rækken af *Fjords* Beretninger om Forsøg paa Mejerivæsenets Omraade indtil 1880.

7. Beretning 1875: Opbevaring af Is og Sne.
8. — 1876: Opbevaring af Is og Sne.
9. — 1877: Forskellige Svalekummer, Afkølingens Hurtighed i forskellige Spande.
10. — 1877: Smørudbytte ved forskellig Skumningstid og i forskellige Spande samt ved forskellig Afkøling ved Is og Sne.
11. — 1878: Opbevaring og Anvendelse af Is og Sne til Mejeribrug.
12. — 1879: Spredte Vinterforsøg over Smørudbytte og Centrifugeforsøg.
13. — 1880: A. Lov for Svind i Ishuse.
B. Temperaturforandringer i Smør.
C. Varme i Jernbanevogne.
D. Varme i Dampskibsrum.

Paa Grundlag af *Fjords* Forsøgsarbejde indførtes Benyttelsen af Is og Sne i en Del Mejerier, men uden at det iøvrigt er muligt at fastslaa bestemte Tal i saa Henseende, maa man paa dette Punkt som paa andre, hvor det drejer sig om Indførelse af Fremskridt, gøre sig klart, at disse kun langsomt naaede det store almindelige Tal af Mejerivirksomheder. Selv fra ledende Landbrugeres og Mejerimænds Side møder man Gang paa Gang Udtalelser fra denne Periode, der giver Udtryk for, at man ligesom famlede sig frem ad Fremskridtets Vej og stadig blev hæmmet af Usikkerhed i Resultaternes Almengyldighed og dermed en maglende Evne til med Sikkerhed at bedømme, hvilke Metoder man burde anvende.

I Almindelighed gælder det da med Hensyn til Udviklingen i de forskellige Systemers Anvendelse, at der vel gennem 70'erne gennemførtes Overgang fra Bøttemejeri til Koldtvands-Mejeri paa en Del Ejendomme, baade større og mindre, samt paa de efterhaanden opstaaende Fællesmejerier, men det store Tal af Mælkeproducenter, som daarligt nok kunde siges at drive egentlig Mejerivirksomhed, bibeholdt i Almindelighed Bøtte-Systemet, og heri foregik ikke nogen endelig Forandring før ved Andelsmejerierne

i Løbet af 80'erne og senere. Indarbejdelse af Ismejeriet foregik i sidste Halvdel af 70'erne, for den overvejende Parts Vedkommende saaledes, at der benyttedes Is ved Siden af almindelig Vandafkøling. Det rene Ismejeri forudsatte en Specialisering om Mejeriarbejdet og et dertil svarende øget Udbytte af Produktionen særlig med Hensyn til Opnaelse af en ret høj Smørpris, som øjensynlig kun kunde paaregnes for en forholdsvis faatallig Kreds af Mælke- og Smørproducenter.

Foruden de nu omtalte Hovedformer for Behandling af Mælken skal nævnes, at en Del Mejerier fra omkring Midten af 60'erne begyndte at benytte Kærning af selve Mælken, saaledes altsaa at denne ikke hensattes til Flødeafsætning eller afskummedes for Fløde. Hvor denne Fremgangsmaade benyttedes, var den mest almindelig om Vinteren, da Mælkenmængden som Regel i sig selv var forholdsvis ringe, men senere gik dog ogsaa en Del selv større Mejerier over til at kærne Mælken hele Aaret. Fra en af Metodens Tilhængere, *C. P. Berthelsen*, Nidløsegaard, foreligger i 1876 en Beskrivelse af, hvorledes han gik frem. Mælken hensattes ved en Temperatur paa 16—18 Gr. R. i Tønder indeholdende ca. 200 Potter. Mælken omrøres, naar den viser Tegn til Syrning, men henstaar iøvrigt derefter urørt til fuldstændig Syrning i Løbet af 24—36 Timer og kærnes da ved en Temperatur paa 11—12 Gr. R. Naar Smørret begynder at samle sig, tilsættes varmt Vand, og ved Kærningens Afslutning koldt Vand. Blandt Fordele ved Metoden nævner han, at der opnaas et ret lavt Forbrug af Mælk pr. Pund Smør, nemlig omkring 27 Pund. En anden Fordel ved Mælkekærning, som bl. a. *Segelcke* paapegede, og som gav Anledning til, at han kom ind paa Omtale deraf i sin »Vejledning i Smørtillberedning« (1865), var den Omstændighed, at der derigennem paa Grund af det store Kvantum, som skulde i Kærnen, opfordredes til en hyppigere Kærning end ved Flødekærning. Adskillige skæbnesvangre Fejl, som almindeligt forekom ved denne, særlig paa Grund af Opsamlingen af Fløden ofte gennem flere Dage, undgik man ved direkte Mælkekærning.

Metoden kan dog næppe siges at være kommet til at spille nogen væsentlig Rolle, hvilket trods de nævnte Fortrin særlig har ligget i, at der krævedes uforholdsmæssig Kraftanvendelse ved Kærningen, samt tillige at man var henvist til at benytte det betydelige Kvantum Kærnemælk, som fremkom, til Fodring.

Hvad der ved Vurderingen af de forskellige Mejeri-Systemer var

afgørende for disses Benyttelse, var ganske naturligt saadanne Forhold som Tiden for Flødens Afsætning og Kvaliteten af det udvundne Smør og dermed dettes opnaelige Pris. Men ved Siden heraf rettedes Opmærksomheden særlig paa, i hvilken Grad det ved de forskellige Fremgangsmaader lykkedes at faa Smørfedt udtaget af Mælken, udtrykt ved, hvad der i Almindelighed betegnes som »Forbruget«, d. v. s. Forholdet mellem den anvendte Sødmælk og den udvundne Smørmængde. Paa Grundlag af Materiale, som i saa Henseende foreligger fra Mejerivirksomheder, er det vanskeligt at foretage en bestemt talmæssig Paa-visning af, hvilket af de forskellige Systemer der alt i alt kan betegnes som mest lønsomt, idet en Række Forhold, særlige for hvert enkelt Mejeri, gør sig gældende i forskellige og tildels hverandre modgaaende Retninger. Som tagende Sigte paa en saadan nøgtern Vurdering og samtidig indeholdende adskilligt af Interesse til Paa-visning af det karakteristiske ved de forskellige Systemer skal dog nævnes en Afhandling af Forpagter *J. Winkel*, Aunshjerg, i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1877.

Den til Grund liggende Undersøgelse omfatter Regnskaber fra 54 Mejerier beliggende i de forskellige Dele af Landet og med Besætninger varierende fra 11 til 230 Køer. I forskellige Oversigter gengiver Forfatteren Resultaterne med Hensyn dels til Forbrugets Størrelse og dels til det økonomiske Udbytte, udtrykt ved Prisen pr. 100 Pund Smør samt det Beløb, hvori 100 Pund Mælk er udbragt. I sammendraget Form meddeles Tallene herfor i følgende Tabel:

	Gennemsn. Forbrug til 1 Pd. Smør Pd. Mælk		Gennemsnits- pris pr. 100 Pd. Smør Kr. Øre	100 Pd. Mælk ud- bragtes i Kr. Øre
Ismejeri med 12 Timers Skumning.	30,13	} Kær- ning af sødt Smør	134,28	4,46
Vand- og Ismejeri	33,09		134,11	4,05
do. do. med Efterskumning	31,33		132,42	4,20
Vand og Ismejeri	30,19	}	120,23	4,01
Vandmejeri	29,81			
Afvekslende Vand- og Bøttemejeri.	30,09	}	121,45	4,03
Destinonske Fade	30,76			
Bøtter	31,74			
Bøtter	27,81			
Mælkekærning	26,58		127,95	4,82

Af de Bemærkninger, som Undersøgelsen giver Forfatteren Anledning til, fremgaar til Tydelighed de Vanskeligheder, som udøvende Mejerimænd med en lidt videre Synskreds og med Sans for rationel Prøvelse af de forskellige Fremgangsmaader stilledes overfor. Dette gælder iøvrigt ikke alene rent tekniske Forhold, men i Forbindelse med Omtalen

af Produktionen saavel af Smør som af Ost fremhæver Forfatteren de uheldige Vilkaar, hvorunder Afsætningen af Produkterne finder Sted, og dermed Vanskelighederne ved at faa konstateret og at opnaa de rigtige Priser. Her skal kun nævnes om de forskellige Mejeri-Systemers Benyttelse, at Forfatteren bl. a. henpeger paa, at det vigtigste for Opnaelse af et tilfredsstillende Udbytte er, at man virkelig gennemfører det paagældende System paa en rationel Maade. Saaledes bemærker han, at der ikke er nogen Fordel ved at gaa fra et tarveligt Bøttemejeri til et tarveligt Vandmejeri og næppe heller ved at gaa fra et godt Bøttemejeri til et godt Vandmejeri. Hovedresultatet af denne Afhandling kan da siges at være, at Benyttelsen af de forskellige Systemer, Overgangen fra det ene til det andet og dermed altsaa Udviklingen i Almindelighed, i fremtrædende Grad var bestemt af de enkelte Mejerivirksomheders særlige Forhold og den paagældende Mejerimands særlige Interesse og Evner — eller Mangler — i saa Henseende.

Sideløbende med den stedfundne Udvikling med Hensyn til Hovedformer for Behandling af Mælken foregik der paa forskellige andre Omraader indenfor Mejeribrugets Udøvelse betydningsfulde Forandringer og Fremskridt gennem Aarene 1860—80. Det gjaldt saaledes med Hensyn til Kærneformer, hvor man som omtalt foran (Side 242) efterhaanden gik i Retning af mere maskinmæssige Typer, navnlig for derved at opnaa en bedre Udnyttelse af Trækkraften. I første Række prægedes Arbejdet i Mejerierne dog af en øget Benyttelse af Hjælpe midler til Opnaelse af større Sikkerhed og Regelbundenhed og dermed til Forbedring af Produkternes Kvalitet og en Lettelse af Arbejdet i Almindelighed.

Fremskridt i denne Retning var et betydningsfuldt Led i den almindelige Bestræbelse, der paa afgørende Punkter bygger paa *Segelcke's* undersøgende og raadgivende Virksomhed fra omkring 1860. Som hans Arbejde fra en Begyndelse tog Sigte paa at finde Aarsagerne til de forskellige forekommende Virkninger og Midlerne til at blive Herre over disse, saaledes blev Indførelsen af Hjælpe midler i saa Henseende typisk for Mejeribrugets stærke Udvikling. Som et Udtryk for, hvad Arbejdet paa dette Omraade kom til at tage Sigte paa, kan bl. a. henvises til *Segelcke's* 3. Meddelelse om Mejerivæsenet (1865), der paa de vigtigste Punkter saa at sige indeholder Programmet for de nye Arbejdsformers Gennemførelse. Det hedder bl. a. i Meddelelsens indledende Bemærkninger, at Mejeriarbejdets Varetægelse »har været overladt alene til Personer, til hvis Raadighed kun har staaet Iagttagelser og Erfaringer støttede paa Øjemaal og andre usikre umiddelbare Sandseindtryk«. Der maa i Modsætning hertil stræbes efter »at komme

bort fra den haandværksmæssige Drift og erstatte den med en mere rationel, en mere fabriksmæssig Drift« — i Lighed med forskellige kemiske Industrigrene. Blandt Hjælpemidlerne hertil nævnes da saadanne, som netop i de følgende Aar i stigende Grad vandt Indpas i Mejerierne.

I første Række maa nævnes Overgangen til Benyttelse af Vægten og dermed Mulighed for Kontrol med ind- og udgaaende Produkter og i det hele taget Mulighed for at kunne følge Driften, saaledes at de mange Fejl, der, som *Segelcke* udtrykker det, »nugentager sig i det uendelige, men forbliver upaaagtede, hvor blot Uheldene og Lykketræffene nogenlunde opvejer hinanden«, kan komme frem for Dagen. Som en naturlig og nødvendig Bestanddel af Kontrolarbejdet ved Hjælp af Vejning er en nøjagtig Bøgføring over den indvejede Mælkemængde og de udgaaende Produkter. En Begyndelse i Praksis paa begge de nævnte Omraader var allerede gjort i 1859 af Propr. *J. Friis*, Lillerup, der paa dette Tidspunkt førte Optegnelsebøger med Opgørelse pr. Uge over Ind- og Udvejning og i Forbindelse hermed en gennemført Vejning. Som betegnende for den Modstand, de nye Metoder mødte fra den praktiske Sagkundskab, fortæller *J. Friis* selv ved Landmandsforsamlingen i Odense 1863, hvorledes hans Mejerske, da han meddelte hende, at de nu skulde til at veje alt, hvad der kom ind i og ud af Mejeriet, gav sig til at græde. Hendes Stemning overfor det nye ændredes dog ret hurtigt, idet hun allerede efter to Dages Vejning erklærede, at hun aldrig vilde vende tilbage til den gamle Maade — at tage Tingene paa Slump eller efter Øjemaal — og at hun aldrig havde følt en saadan Interesse for Mejeri-væsenet som nu.

Endnu et tredie Led i Reformarbejdet skal nævnes, nemlig Indførelse af Termometeret. Ogsaa paa dette Omraade slog *Segelcke* stærkt til Lyd i sin 3. Meddelelse og paapegede Betydningen af et Fremskridt ud fra Erkendelsen af den Magtfaktor, som Varmen er i hele Mejeriarbejdet. Træffende er *Segelcke's* Agitation og Arbejde for dette vigtige Skridt givet Udtryk ved adskillige Lejligheder saaledes, at man »erstattede Mejerskens Pegefinger med Termometeret«.

Om end man maa være uhyre varsom i sine Antagelser med Hensyn til, i hvilken Grad disse forskellige Forbedringer blev gennemførte i det store Tal af Mejerivirksomheder, medførte dog Forstaaelsen af deres Værdi i Løbet af den følgende Aarrække

en væsentlig Udbredelse deraf. Det oplyses f. Eks. af *Segelcke*, at der efter Udgivelsen af hans Skrift »Vejledning i Smørtilberedning« (1865), hvor han slog til Lyd for de nye Hjælpemidler, af en enkelt Instrumentmager i København var blevet solgt 400 Termometre til Mejeribrug i Løbet af ganske kort Tid. Den stærkeste Fremgang indenfor en kortere Aarrække med Hensyn til Sikkerhed og Planmæssighed ved Hjælp af Vægt, Termometer og Regnskabsføring synes iøvrigt at være foregaaet i Begyndelsen af 70'erne, saaledes at Forandringen paa disse Omraader faktisk har præget Mejeriarbejdet som Helhed.

Som Udslag af Bestræbelsen for Forbedring af Mejerivæsenets økonomiske Udbytte skal ved Siden af de omtalte Skridt i saa Henseende endelig nævnes, at enkelte Mejerigaarde i de første Aar af 70'erne begyndte Produktionen af saakaldt sødt Smør. Fremgangsmaaden hermed gik ud paa, at den anvendte Fløde ikke syrnedes, men blev kærnet, saaledes som den toges af Mælken. Det kan være af Betydning at paapege, at sødt Smør altsaa ikke maa forveksles med ferskt Smør, der allerede tidligt spillede en fremtrædende Rolle i flere Lande, f. Eks. Frankrig og tildels det engelske Marked, og som — paa samme Maade som det almindeligt producerede salte Smør — fremstilledes af syrnet Fløde.

Man maatte ved Produktionen af sødt Smør afskumme Fløden noget tidligere end sædvanligt, og man regnede i saa Henseende med den saakaldte »12 Timers Fløde«, d. v. s. Fløden af Mælk, der havde henstaaet i ca. 12 Timer. Man kærnedes altsaa noget hyppigere, og der krævedes i det hele taget saavel ved Mælkens som Flødens Behandling den yderste Paapasselighed og Anspændelse for Opnaaelse af et tilfredsstillende Resultat. Paa den anden Side regnedes det søde Smør for at være finere i Smagen end det syrnedes Smør og opnåede i Reglen en noget højere Pris end dette, hvilket naturligvis maatte tages i Betragtning i Produktionen, bl. a. af Hensyn til, at man paa Grund af den tidlige Skumning maatte lade en Del af Fløden blive tilbage i Mælken. Uden at der iøvrigt paa dette Sted skal gøres nærmere Rede for Afsætningsforholdene, skal det nævnes, at Fremstillingen af sødt Smør særlig var knyttet til Salget i hermetiske Pakninger paa oversøiske Markeder. Nogle enkelte Firmaer 'og blandt disse først og fremmest *The Scandinavian preserved Butter Co.* (Busck jun. & Co.) havde begyndt Salget af Pakke-Smør under den fransk-tyske Krig (1870—71) og grundede den videre Udvikling i denne Forretning paa det søde Smør.

De første, der optog denne Produktion, var Landbrugets og Mejeribrugets ledende Mænd, saaledes Generalkonsul *Pontoppidan*, Konstantinsborg, Inspektør *Buus*, Rosvang, og lidt senere *Friis*, Lillerup, *Friis*, Duelund, *Koch*, Thomasminde, *Hanne Nielsen*, Havarthigaard, Etatsraad *E. Tesdorpf* m. fl. Henimod Midten af 70'erne regnes med, at 130—140 Mejerier fremstillede sødt Smør, men allerede mod Slutningen af dette Aarti gik Produktionen tilbage, navnlig paa Grund af Vanskeligheder ved Opnaaelse af en Pris for Smørret, der svarede til de stadig ret strænge Forordringer, som stilledes fra de faa aftagende Firmaers Side, bl. a. i Retning af en gennemført Bedømmelse og Klassificering af Smørret og en dermed følgende ret indgribende Kontrol med de producerende Virksomheder.

FÆLLESMEJERIER.

Ud fra den almindelige Bestræbelse for at øge og forbedre Produktionen, og i saa Henseende navnlig for at faa de mindre Jordbrugere med i denne Udvikling, vakttes Interessen for Oprettelse af Fællesmejerier. Fra en Begyndelse udtrykker denne Betegnelse, at der til Virksomheden leveredes og i denne behandlede Mælk fra mere end een enkelt Besætning. Om end der i visse Tilfælde og særlig fra de første Udviklingsaar ogsaa bestod et Ejendoms-Fællesskab, er det altsaa ikke først og fremmest denne Side, Navnet tager Sigte paa, og ganske ejendommeligt kom Betegnelsen Fællesmejeri senere efter Andelsmejeriernes Fremkomst netop til at dække Begrebet Privatmejeri til Forskel fra disse. Lejlighedsvis blev det ret tidligt, efter at Fællesmejeri-Formen havde fundet Anvendelse i nævneværdigt Omfang, foreslaaet at kalde dem Samlemejerier, og i anden Forbindelse kaldes de Handelsmejerier, hvilke Betegnelser dog ikke slog igennem, da Ordet Fællesmejeri fra den tidligste Behandling af Planen havde vundet Hævd.

Det er i et tidligere Afsnit (Side 250 ff.) omtalt, hvorledes Landhusholdningsselskabet allerede i Begyndelsen af 50'erne beskæftigede sig med Tilvejebringelse af en Form for fælles Produktion. Blandt de lokale landøkonomiske Foreninger, der modtog og behandlede en Pjece, som Landhusholdningsselskabet udsendte i Juli 1853 omhandlende Benyttelse af Lufkærner og Indretning af Fællesmejerier, var *Fyens Stifts patriotiske Selskab*,

der udsendte et Antal af Pjecen til Sogneforstanderskaberne, uden at der imidlertid blev gjort mere ved Sagen. Denne hvilede nu til 1862, da Selskabet modtog en Henvendelse fra Handelsforeningen i Odense, hvori fremhæves det nødvendige i at søge Smørproduktionen forbedret ved Oprettelse af Fællesmejerier. Efter et Foredrag i Selskabet (af Grosserer *Prøvensen*, Odense) nedsattes et Udvalg, der afgav Betænkning, efter hvis Behandling i Februar 1863 det besluttedes at oprette et Fællesmejeri i Marslev (i Sognekøged *Rasmussens* Gaard). Der søgtes tegnet Aktier paa 5 Rdl. til Tilvejebringelsen af den nødvendige Kapital, men største Delen, nemlig 3000 Rdl., maatte dog tilskydes af Fyens Stifts patriotiske Selskab. Dette Danmarks første egentlige Fællesmejeri fik for saa vidt en noget krank Skæbne, som forskellige Forhold — der nævnes saaledes, at selve Anlægget var ret uheldigt og fik en daarlig Bestyrelse i det daglige, hvortil kom forholdsviis daarlige Salgsvilkaar netop i disse Aar — medførte, at det besluttedes at bortforpagte det. Som Forpagter valgtes en i Mejerivæsen ret ukyndig Mand, der havde Mejeriet i 4—5 Aar og iøvrigt betalte Mælken med $5\frac{1}{2}$ Sk pr. Kande; men da han paa dette Tidspunkt ikke vilde forøge denne Betaling, trods en indtræffende Stigning i Smørpriserne, blev Mejeriet foreløbig ophævet men kom dog nogle Aar senere atter i Virksomhed.

Interessen for Oprettelse af Fællesmejerier var imidlertid i Aarene 1863—64 levende ogsaa i andre Egne af Landet. Ikke længe efter Marslev oprettede 4—5 Interessenter Fællesmejeriet »*Cathrinedal*« ved Taastrup. Der betaltes her i de første Aar 6 Sk. pr. Kande, men fra 1869 gik Forpagteren over til at betale 7 Sk. om Vinteren og 6 Sk. om Sommeren. Mælkemængden var paa dette Tidspunkt 80,000 Kander (160,00 Kg.) aarlig. Yderligere to Fællesmejerier anlagdes i 1863 i Egnen Syd for Roskilde.

I adskillige Landboforeninger, saaledes i Kolding- og Horsens-Egnen og paa Samsø, samt tillige i den landøkonomiske Presse spillede Drøftelsen af Fællesmejerier paa dette Tidspunkt en ret fremtrædende Rolle. I flere Tilfælde fremførtes Tanken som et almindeligt Led i Foreningsarbejdet og under Former, der peger hen paa den senere Udformning i Andelsmejeriet, uden at denne dog ret blev virkeliggjort, idet man paa Forhaand opstillede Vanskelighederne herved i Lighed med, hvad Tilfældet var allerede ved Planens Fremførelse i Begyndelsen af 50'erne. Der benyttedes noget forskellige Fremgangsmaader i Oprettelsen og Driften

af Mejerierne. Nogle Steder — navnlig i den første Aarrække — var det en Kreds af Leverandører, som traadte sammen i et Aktieselskab og antog en Forpagter, der betalte Mælken til en fastsat Pris, som Regel i et vist Forhold til Smørprisen. I Forbindelse med denne Form saa man paa sine Steder, at et af Leverandørerne valgt Udvalg førte et vist Tilsyn med Mejeriets Virksomhed. Udviklingen gik dog efterhaanden de fleste Steder i Retning af, at Fællesmejerierne baade anlagdes og dreves af en enkelt Privatmand, der da afkøbte en Kreds af Leverandører deres Mælk til en bestemt Pris, saaledes at der kun bestod et rent forretningsmæssigt Forhold mellem Leverandør og Mejeriets Indehaver og et rent Salg af Mælken.

Som Tilfældet i Almindelighed var, at man betragtede Svineholdet som en Del af Mejeriets Drift, idet Affalds- og Biprodukter herfra udgjorde en stor Del af Foderet til Svinene, saaledes knyttes ogsaa i Reglen til Fællesmejerierne et Svinehold, der ifølge Sagens Natur blev drevet for den paagældende Ejers ellers Forpagters Regning. Det vil forstaas, at dette Forhold er Udtryk for en Side af Fællesmejerierne, som kunde virke ret uheldigt, idet det for mange Mælkeproducenter var vanskeligt at undvære Skummetmælk, Kærnemælk og Valle til Svinene, og dette medførte Salget af Sødmelet altsaa som Regel.

I det hele taget meldte der sig efterhaanden ved Fællesmejerierne forskellige Vanskeligheder, som — ved Siden af den nævnte — bidrog til, at der ingenlunde hverken i ledende Kredse indenfor Mejeri- og Landbrug eller fra de almindelige Producenters Side var udelt Tilslutning til Fremme af deres Udbredelse. Selve Købet af Mælken gav Anledning til stadig Gnidning mellem Leverandør og Mejeri. Det var vanskeligt at fastslaa den rigtige Pris, og en vis Modvilje mod at skille sig af med Mælken gjorde sig gældende ikke mindst fra Husmødrenes Side, idet disse kun nødtigt gav Afkald paa deres gennem alle Tider hævdvundne frie Adgang til — som det udtrykkes et Sted i denne Forbindelse — »at løbe ned i Mælkestuen for at hente Fløde eller nymalket Mælk efter Behag til Brug i Huset«. Det var ikke frit for, at man i Salget af Mælken saa en Slags Umyndiggørelse i et vigtigt indre Anliggende. Forholdet medførte da ofte, at Mælken maatte købes for dyrt, saaledes at det var vanskeligt for Mejeriforpagteren eller Ejeren at faa Økonomien i Orden. Bortset herfra omtales det i adskillige Tilfælde, at der manglede tilstrækkelig faglig Indsigt

og Kendskab til Mejeriarbejdet og ligeledes tilstrækkelig Kapital, saaledes at et oprettet Fællesmejeri ofte kun holdtes i Gang i en kortere Aarrække, — for saa paany at overlade Mælken til hjemlig Behandling.

De særlige Forhold ved Fællesmejeriets Virksomhed, bl. a. tilkendegivet ved de nævnte Vanskeligheder, medvirkede til, at der ikke derigennem som Helhed naaedes de Fremskridt i Retning af Mejeribrugets almindelige Fremme, som man havde haabet. I denne Forbindelse gjorde den uheldige Omstændighed sig gældende, at Fællesmejerierne fortrinsvis søgte at faa Mælken fra de gode Mejerivirksomheder, hvor der i Forvejen arbejdedes godt, medens de daarlige Mejerier, hvor Fremskridt i Kvalitet og Kvantitet virkelig kunde betyde noget, netop ikke kom med.

Ikke alene i Betragtningen af den samtidige Udvikling, men ogsaa med Henblik paa Fællesmejeriernes Stilling under den følgende Periode, altsaa Andelsmejeriernes Tid fra Begyndelsen af 80'erne, er det af Interesse at fremdrage enkelte Punkter i den »Betænkning angaaende de fyenske Fællesmejerier«, som i 1879 af et særlig nedsat Udvalg blev afgivet til Fyens Stifts patriotiske Selskab og offentliggjort af dette.

Formaalet fra Selskabets Side var gennem en Beretning over Fællesmejeriernes Virksomhed og Standpunkt »at vække forøget Interesse for denne Sag, som vi anse for at være af stor Vigtighed, navnlig for den mindre Producent«. Udvalget, der bestod af Grosserer *W. R. Maegaard*, Odense, Bogholder *S. F. Helm-Petersen*, Odense, og Propr. *F. Andersen*, Rosendal, kom da ogsaa i Hovedsagen til det Resultat, at Fællesmejerierne, »naar de anlægges efter en fornuftig Plan og ledes med Energi og Dygtighed, vil kunne blive et fortrinligt Middel til for de mindre Jordbrugeres Vedkommende at hæve vor Mejeriproduktion til et tidsvarende Standpunkt og til samtidig at støtte vort Agerbrug i det hele taget«. Af forskellige Anker, der fremføres mod Fællesmejerierne, betegnedes nogle som ubegrundede, men som den største Vanskelighed fremdrages, at Landmændene saa langt fra har betragtet Fællesmejerierne som gode Forbundsfæller, »at de langt snarere har betragtet dem med Uvillie, som Foretagender, der alene er beregnede paa at gøre sig Fordele paa deres Bekostning«. Dermed er skabt en Mistænksomhed, som atter har været Anledning til uheldige Forhold — saaledes som forøvrigt senere skal omtales.

Med Hensyn til, hvem der helst skulde anlægge og drive Fællesmejerier, omtales dels som Grundlag et Interessentskab af Jordbrugere, f. Eks. Gaardmændene i en By, og dels at en enkelt Mand overtager Virksomheden for sin egen Regning, i hvilken Henseende der atter skelnes mellem to forskellige Former.

Den førstnævnte Form, at flere tager Del i Oprettelsen, anses i og for

sig for at være den heldigste men samtidig den vanskeligst gennemligge. Det nævnes, at al Mistanke om Andenmands Fordel falder bort paa denne Maade, »idet samtlige Parthavere fordele Overskuddet, stort eller lille, imellem sig«. Det nævnes senere om denne Fordeling — saavel af Overskud som Underskud — at den skal foregaa i Forhold til Beløbet, for hvilket hver især har leveret Mælk. Det bemærkes udtrykkeligt, at kun et enkelt Mejeri af dem, som Beretningen omfatter, arbejder efter dette System, og det kan da fastslaaes, at der hermed har været tænkt paa Fællesmejeriet i Kaslunde ved Aarup. Dette blev oprettet i 1875 ved, at 8 Gaardmænd i Kaslunde og det nærliggende Myllerup dannede et Aktieselskab, der paa enkelte Punkter indeholdt Bestemmelser af samme Art, som senere Andelsmejerierne fulgte. Saaledes hed det i Lovene som foran antydet, at »det eventuelle Over- eller Underskud ved Mejeriets Drift fordeles, efter at alle Driftsomkostninger er afholdte, saaledes, at enhver deltager i Forhold til det Beløb, han har leveret Mælk for«. Endvidere bestemmes, at »i Aktieselskabets Anliggender har ellers hver Aktionær een Stemme«. Af en Skildring, som en af Mejeriets Grundlæggere, *Berthel Hansen*, Kaslunde, allerede et Par Aar senere paa en Mejeriudstilling i Nyborg gav af Virksomheden, fremgaar det, at disse særlige Bestemmelser var indsat med fuld Bevidsthed om, at de afveg fra de almindeligt gældende i andre Fællesmejerier. Han bemærker bl. a., at »i andre lignende Forretninger fordeles det eventuelle Overskud i Reglen jo vel paa Aktiekapitalen, men Aktionærerne i herværende Mejeri have ment, at det virker mere ansporende til at producere megen Mælk, naar Ekstra-Dividenden fordeles paa Pengebeløbet, man har faaet for Mælken«. Paa den anden Side betegnedes Deltagerne i Kaslunde Mejeri som Aktionærer, og Grundlaget for Deltagelsen var Aktier, ligesom det økonomiske Ansvar overfor Trediemand, f. Eks. med Hensyn til at optage Laan, var knyttet til den enkeltes Aktiestørrelse. Alt taget i Betragtning maa den historiske Placering af Kaslunde Mejeri derfor retmæssigt blive som et Fællesmejeri med visse særlige Træk af andelsmæssig Karakter.

Angaaende den anden Form for Anlæg af Fællesmejerier, hvor en enkelt Mand staar inde for Driften, nævner den fynske Betænkning, at det bedste Grundlag herfor er til Stede, hvor den paagældende som Ejer eller Forpagter i Forvejen har et Mejeri — det vil altsaa sige omfattende en enkelt Gaards Besætning — hvortil Fællesmejeri-Virksomheden knyttes. Og endelig omtales endnu en Form for Enkeltmands-Drift, den almindeligste, hvor en i Mejerifaget uddannet Mand søger sig en Levevej ved at anlægge et Fællesmejeri alene baseret paa Købet af de omboendes Mælk. Ud fra et indstændigt Raad til saadanne Mænd om forud nøje at overveje, om de er i Besiddelse af fornøden Indsigt og Dygtighed og Kapital, saa at »uheldigt Kniberi i anlæg eller Drift« saavel som dermed følgende Afhængighed af Leverandørerne undgaas, tør Udvalget dog heller ikke forkaste denne sidstnævnte Fremgangsmaade.

Iøvrigt indeholder Betænkningen en Række Betragtninger og Oplysninger om Fællesmejeriernes Virksomhed og Muligheder, velegnede til at belyse Spørgsmaalet og tjene som Vejledning for interesserede, ikke

alene for Fyns Vedkommende, men, som det ogsaa ses at have været Tilfældet, hvor man ellers beskæftigede sig dermed.

Efter Oprettelse af de første Fællesmejerier omkring 1863—64 kan det ikke siges, at Udbredelsen af denne Form for Mejerivirksomhed kom til at foregaa i et saadant Omfang, at den satte sit Præg paa den følgende stærke Udvikling i Mejeribruget. Reformarbejdet indenfor dette tog først og fremmest Sigte paa de enkelte Landbrugsbedrifters Mejerier, og det var de fremragende Repræsentanter for disse, der gik i Spidsen for Gennemførelse af Fremskridt paa de forskellige Omraader. En stigende Interesse for Oprettelse af Fællesmejerier gjorde sig vel i nogen Grad gældende gennem 70'erne, hvor der tilsyneladende særlig paa Sjælland er blevet sat en Del i Drift. Blandt disse tildrog et enkelt større Mejeriforetagende i denne Periode sig særlig Opmærksomhed, nemlig det af *Busck jun.* og *Grosserer H. P. Schou* oprettede Fællesmejeri i Slagelse, hvis Formaal bl. a. var at uddanne Mejersker til at kunne fremstille sødt Smør og Ost til Udførsel, samt først og fremmest at skaffe Selskabet Smør til Pakning. Mejeriet, hvis Mælkemængde til Tider laa omkring 15,000 Pd. daglig, modtog dels Mælk direkte fra Leverandører og dels gennem 4—5 Filialer, hvortil Mælken leveredes fra Producenterne og henstod til Afkøling ca. 12 Timer, før den førtes videre til Mejeriet i Slagelse.

Paa Fyn nævnes i 1876—77 en halv Snes Fællesmejerier, medens det omtrent samtidig for Jyllands Vedkommende oplyses, at Fællesmejerierne aldrig rigtig har villet trives udover i visse Egne i Østjylland, hvor der fandtes nogle mindre Virksomheder.

PRODUKTIONEN, DENS OMFANG OG ART, SAMT AFSÆTNINGEN.

Til Paavisning af de Resultater i Praksis, som den foran skildrede Udvikling indenfor Mejeribruget gav sig i Perioden 1860—80, skal i det følgende fremdrages nogle Hovedpunkter vedrørende Produktionens Størrelse og almindelige Forhold samt i Tilknytning dertil Produktionens vigtige afsluttende Led, Afsætningen.

Med Hensyn til Grundlaget for Produktionen, den forhaanden-værende Bestand af Malkekvæg, er foran (Side 225 ff.) omtalt Udviklingen til omkring 1860, fra hvilket Tidspunkt der ogsaa i de følgende Aartier foregaaer en ret stærk Stigning i Antallet. Fra 757,000 Malkekøer paa 2 Aar og derover (i 1861) sti-

ger Tallet saaledes til 899,000 ved Tællingen i 1881, eller ca. 19 pCt. Bemærkelsesværdigt for denne Forøgelse er det dog, at den i alt væsentligt allerede fandt Sted indtil omkring Midten af 70'erne, da Koantallet naaede 898,000 Stkr., saaledes at det følgende Femaar, som det iøvrigt senere vil bekræfte sig ogsaa paa andre Omraader, nærmest betegnede Stilstand.

Trods den saaledes paaviste betydelige Forøgelse for Køernes Vedkommende maa det imidlertid erindres, at denne ikke var saa stor som for Hornkvægbestanden som Helhed, hvilket dog særlig skyldtes en stærkt øget Bestand af Ungkvæg. Dog ogsaa en anden, ganske vist talmæssigt langt mindre, Gruppe af voksent Kvæg, nemlig Stude, øgedes noget mere end Malkekøernes Antal, nemlig 23 pCt. indtil Tællingen i 1881. Ligeledes kan det nævnes, at Malkekøernes Antal i Forhold til Hornkvæg ialt gik ned fra 68 pCt. i 1861 til 61 pCt. i 1881.

De enkelte Tal af Interesse i denne Forbindelse meddeles i hosstaaende Tabel, hvor en Deling er foretaget for de enkelte Landsdeles Vedkommende. Med Hensyn til dette sidste Punkt, der altsaa bidrager til Paavisning af, i hvilken Grad Mejeribruget i disse Aar vinder frem i de forskellige Egne, vil der bemærkes nogen Uensartethed, men i Almindelighed gælder det ved denne Betragtning, som tidligere paavist for den nærmest foregaaende Periode, at Tilvæksten har været størst i de Egne — bl. a. i Jylland — hvor Mejerivæsenet i sig selv stod ret langt tilbage. Det skal iøvrigt blot tilføjes med Hensyn til Tabellens Tal, at naar disse for 1861 ikke er nøjagtig de samme som de for dette Aar angivne Tal paa Side 227, skyldes det, at der paa det nævnte Sted er foretaget visse Reduktioner for at faa Landomraade og Materialets Art til at falde sammen med Grundlaget for Tællingen 1837.

Bevægelsen i Produktiones Omfang fra omkring 1860 bærer i Almindelighed Vidne om den øgede Interesse for Husdyrbruget og indenfor dette Mejeribruget. Studedefodning og Fedning i det hele taget var en Del aftagende til Fordel for øget Mælkeproduktion, særlig paa de større Gaarde. Dette gjaldt ikke blot paa Øerne, men ogsaa i Jylland, f. Eks. i den nordlige Del, hvor man paa Gaarde, der blot faa Aartier forud havde langt overvejende Fedekvæg-Besætning, nu næsten udelukkende havde indført Malkekvæg. Bl. a. indskrænkedes den tidligere ret omfattende Handel med unge, magre Stude til Marskegnene, hvortil

Antal Køer og Forholdet til øvrigt Hornkvæg.

Landomraade	1861				1882				Tilvækst i pCt. siden 1861	
	Køer paa 2 Aar og derover 1000 Stk.	Stude 1000 Stk.	Hornkvæg ialt 1000 Stk.	Køer i pCt. af Hornkvæg	Køer paa 2 Aar og derover 1000 Stk.	Stude 1000 Stk.	Hornkvæg ialt 1000 Stk.	Køer i pCt. af Hornkvæg	Køer	Hornkvæg ialt
Øst- og Sydjylland	160	13	222	72	188	17	301	63	18	35
Nordjylland	120	26	194	62	148	31	278	53	23	43
Vestjylland	127	34	225	56	152	43	305	50	20	36
Jylland	407	73	641	64	488	91	884	55	20	38
Fyn	99	—	135	73	115	1	169	68	17	25
Sjælland	200	4	273	73	232	3	328	71	16	20
Lolland-Falster	38	—	50	76	48	—	64	75	26	28
Bornholm	13	—	20	65	16	—	25	64	33	20
Øerne	350	4	478	73	411	4	586	70	17	23
Hele Landet	757	77	1119	68	899	95	1470	61	19	31

bidrog den øgede Opdyrkning af Kær o. l. Arealer, samtidig med at dette lettede Mulighederne for at tilfredsstille Mejeridriftens større Krav til Fodringen.

Af de foreliggende meget forskelligartede Forsøg paa at fastslaa en talmæssig Angivelse af Produktionens Størrelse skal nævnes, at man i 1864, efter Adskillelsen fra Hertugdømmerne, anslog Kongerigets samlede Smørproduktion til 24 Mill. kg, idet der regnedes med et gennemsnitligt indenlandsk Forbrug af 12,5 kg (25 Pd.) pr. Indbygger eller, med et Folketal paa 1,6 Mill., ialt ca. 20 Mill. kg, hvortil kommer Overskudsudførselen af Smør paa 4 Mill. kg. Den nævnte samlede Produktion svarer til en gennemsnitlig Smørmængde pr. Ko paa henimod 32 kg.

Nogle faa Aar senere (1867) opgøres Smørproduktionen (af *N. P. J. Buus*) til 26,5 Mill. kg, hvoraf 5 Mill. kg til Udførsel og Resten til Hjemmeforbrug. Denne Produktion svarer til ca. 34 kg pr. Ko, og det kan i denne Forbindelse nævnes, at der som Grundlag for en saadan Ydelse regnes med en almindelig Fodring, bestaaende af et Par Læs Hø og lidt Halm pr. Ko i Løbet af Vinteren og jævnt god Græsning om Sommeren.

Et Gennemsnits-Billede af Produktionsforholdene, dækkende de forskellige Mejerivirksomheder, er det iøvrigt vanskeligt at give. Hertil er Forskellighederne mellem de enkelte Landmænds Fremgangsmaade med Hensyn til Fodring og andet Arbejde vedrørende Mejeriet for store. Man maa derfor nøjes med at fremdrage forskellige Eksempler under fornøden Iagttagelse af den Forsigtighedsregel, at man erindrer sig, at saadanne Tal — alene fordi de foreligger fra bestemte Besætninger — oftest vil ligge over Gennemsnittet.

Som Udtryk for den Udvidelse af Produktionen, der foregik fra 1860 til 1870, og til Belysning baade af Mælke- og Smørproduktionen fremdrages (af *C. Hartmann*) følgende Gennemsnitstal for Udbyttet pr. Ko, dog gældende for noget større Gaarde og altsaa, hvad man betegnede som egentlige Mejerikøer:

Gennemsnit 1851—60 . .	1926	Potter	Sødmælk,	64 kg	Smør,	78 kg	Ost,
—	1861—70 . .	2540	—	—	83	—	105

Gennem de første Aar af 70'erne steg Produktionen betydeligt, og selv i Betragtning af disse i Almindelighed gode Tider for Landbruget maa det dog siges, at disse i særlig Grad gjorde sig gældende for Mejeribruget. I saa Henseende skal det blot

nævnes, at Kornprisernes noget svagere Udvikling gennem disse Aar ganske naturligt begunstigede Mælkeproduktionen. Bevægelsen paa dette Omraade ledsagedes af en afgjort Forbedring af Kvaliteten, navnlig af Smør, hvilket, som det paa et senere Sted skal blive nærmere omtalt, kan kendetegnes ved, at dansk Smør paa udenlandske Markeder laa jævnbyrdes med Smørret fra andre Mejerilande som Irland, Holland og Frankrig. Det var dog fremdeles en forholdsvis mindre Del af Landbruget, der ret deltog i denne Udvikling. I en Mejeri-Beretning fra et af de sidste Aar i 70'erne omtales saaledes, at der skelnes mellem tre forskellige Former, d. v. s. Grader, af Mejerivirksomhed, nemlig 1) større Gaarde med Mejerske eller Mejerist, 2) Bondegaarde, hvor Konen eller Datteren havde lært Mejeri, og 3) de gammel-dags Bondegaarde, hvis Standpunkt udtrykkes ved, at de var »uden næsten Spor af Fremskridt paa Mejeriomraadet«. Til Sagens Belysning tilføjes, at disse sidste menes at udgøre 70 pCt. af hele Bondestanden.

Vi møder alene i denne Sondring i Produktionsforholdene en Tilkendegivelse af den afgørende Forskel, som fremdeles bestod mellem de forskellige Sorter Smør og først og fremmest de to Hovedkvaliteter: Herregaardssmør (eller Gaardsmør) og Bønder-smør. Produktionen faldt som Helhed i tre Perioder efter Aars-tiden: Vintersmør, ogsaa kaldet Fodersmør, i Maanederne Januar—Maj, Sommersmør i Juni—August og Ævredsmør i September—Oktober. Af Herregaardssmør var det sjællandske finest i Kvalitet og Aroma, medens det jyske Smør var kraftigere og mere holdbart, men lidt mindre fint i Kvaliteten, og det fynske gennemgaaende mindst fuldkomment, omend betydelige Fremskridt i den omhandlede Periode havde gjort sig gældende. Af Bønder-smørrets mangeartede Kvaliteter, der kom paa Markedet, ansaas det sjællandske som Handelsvare for at være det bedste, hvilket muligvis hænger sammen med, at en stor Del af den indenland-ske Handel, hvor Bønder-smørret havde sin egentlige Placering, var samlet om København, hvortil Sjælland havde gunstigst Ad-gang. I Jylland produceredes det bedste i Randers- og Aarhus-Eggen, ofte under eet betegnet som »Randers-Smør«. Derefter kom Horsens- og Vejle-Smør, der dog var mildere i Smagen og mindre holdbart. Daarligst i Kvalitet var Bønder-smør fra Nord- og Vestjylland, der lod meget tilbage at ønske i Retning af Frem-stilling og Behandling. Fynsk Bønder-smør stod lidt under det

bedste jyske og havde bl. a. Ord for at være tilbøjelig til at blive »vallesurt«.

Ved en almindelig Betragtning maa der overhovedet regnes med, hvad der bekræftes ved Paavisning fra flere Sider, at den store Gruppe Mejerivirksomheder, der foran er betegneede som »gammeldags Bondegaarde«, ikke udviser væsentlig Forandring i selve Fremstillingen af Smørret. Sikkert de fleste Steder benyttede man som gennem Slægter endnu Familiens Opholdsstue til Henstilling af Mælken til Afsætning af Fløde, saaledes at denne ofte blev sejt og laa som Skind ovenpaa Mælken. Naar dertil kom, at Opsamlingen af Fløde paa Grund af ringe Produktion en stor Del af Aaret maatte foregaa ofte gennem flere Dage, for at der kunde blive nok til en Kærning, forstaaer man baade det næsten nødvendige i, at Pris- og Afsætnings-Vilkaarene for Bøndersmør fremdeles maatte stille sig ugunstigt, og paa den anden Side det paakrævede i Arbejdet for Fremskridt paa dette Omraade. Det almindelige Bøndersmørs daarlige Egenskaber er omkring Midten af 60'erne udtrykt af en Handelsmand saaledes, at det er »tørt, salt, røget og seigt, følgelig ubehageligt og udrøjt«.

Forøvrigt melder sig til Stadighed, ogsaa for det Smør, som udgjorde den egentlige Handelsvare, og som f. Eks. repræsenteredes paa de afholdte Udstillinger, forskellige Fejl i Smørrets Produktion og Behandling. Nogle af de almindeligst forekommende var f. Eks. Uensartethed i Konsistens og Farve, OverArbejdning, saaledes at Smørret lignede Salve, Bitterhed, Afsmag og Eftersmag, uren Lugt eller manglende Omhu ved Smørrets Pakning, unøjagtig Fyldning af Fustager o. s. v.

Som Udtryk for Produktionsforholdene paa en større Kreds af Mejerier skal fra Aarene 1876—77 nævnes Materialet i den tidligere (Side 273) omtalte »Beretning om Bedømmelsen af præmieæskende Is- og Vandmejerier paa mindre Gaarde i Jylland med under 30 Køer«, som blev afgivet af et Udvalg, bestaaende af *Hans Broge*, *F. Friis* og *N. P. J. Buus* paa Foreningen af jyske Landboforeningers Delegeretmøde i Aalborg i December 1876. Det omtales heri, at der ret almindeligt anvendtes fra 500 til 8—900 kg Kraftfoder pr. Ko i Vinterfodringen, svarende til en Udgift paa fra 70 til 125—150 Kr. Paa 16 Mejerier, der i Bedømmelsen er sat i første og anden Klasse, men ikke præmierede, veksler Mælkemængden, med en højst uensartet Fodring med Kraftfoder, Roer og Hø, fra 1230 til 2600 kg Mælk pr. Ko,

og Smørmængden fra 47 til 75 kg. Paa de præmierede Mejerier samt nogle andre fortrinlige Mejerier, der ikke deltog i Konkurrencen, vekslede Mælkemængden ved almindelig Anvendelse af 750 kg Kraftfoder fra 2030 kg til 2750 kg, og Smørmængden fra 69 kg (sødt Smør) til 93 kg (syrnet Smør).

Fra omtrent samme Tidspunkt foreligger i en Mejeriberetning i »Tidsskrift for Landøkonomi« (af Proprietær *H. Schroll*, Lykenssæde) et detailleret Regnskabsmateriale fra 12 Gaarde paa Fyn, hvoraf fremgaar, at Mælkemængden pr. Ko vekslede fra 1800 til 2868 kg, og Smørmængden fra 53 til 103 kg. I samme Materiale oplyses for flere af disse Gaarde, hvorledes Mælkemængden fordeler sig over Aarets forskellige Maaneder, hvorom Oplysning gives i følgende Oversigt:

Mælkemængde pr. Ko, i kg.

	Størst	Mindst	Forskel
Gaard Nr. 4	226 Maj	112 November	154
— - 6	323 Juni	124 Oktober	199
— - 7	305 Juni	150 November	155
— - 9	304 April	101 Oktober	203
— - 13	270 Juni	52 November	218
— - 5	312 Maj	117 November	195
— - 12	266 Juni	128 November	138
— - 14	318 Januar	153 September	165
— - 15	318 Juni	117 Oktober	201

Løjnefaldende er ved Betragtning af disse Tal den store Forskel mellem de mælkerige og de mælkeknappe Maaneder af Aaret, idet der iøvrigt med en ganske enkelt Undtagelse danner sig følgende Billede af Fordelingen: størst Produktion i April—Juli, derefter faldende med Minimum i Oktober—November og atter stigende i de første Maaneder efter Nytaar.

I Mejeribrugets almindelige Udvikling, som havde kendetegnet det meste af den her omhandlede Periode, foregik der fra omkring 1876 en Ændring, der gjorde sig gældende paa flere Omraader, baade med Hensyn til Produktionens Omfang og tillige i nogen Maade som Tegn paa en vis Reaktion overfor den Interesse, som Aarene forud havde baaret Præg af, og som ikke blot skyldtes de økonomiske Forhold, men ogsaa paa en Maade var Udtryk for en almen, man kan med Rette sige folkelig Bestræbelse for Fremskridt. Omslaget kom da ogsaa navnlig som en direkte Følge af den almindelige Tilbagegang i Landbruget,

der fra dette Tidspunkt føltes i stigende Grad fra Aar til Aar. Og om end Mejeribruget paa et senere Tidspunkt gennem en afgørende Nydannelse skulde bidrage betydeligt til Afbødning af den Krise, hvortil Forholdene udviklede sig, bærer ogsaa de sidste Aar forud for 1880 tydelige og farlige Tegn i Retning af, at adskillige af Resultaterne fra Mejeribrugets forudgaaende Blomstringstid skulde indskrænkes eller tilintetgøres under den indtrufne mismodige Stemning, det Tidens Tryk, der føltes og i Samtiden gaves Udtryk paa mange Maader.

Med Hensyn til Produktionens samlede Omfang omkring 1880 anslaaer en samtidig Beregning (foretaget af *Lawaetz*) Smørproduktionen til 40 Mill. kg aarlig, hvilket formentlig dog er vel højt anslaaet. Regnes der med et nogenlunde konstant indenlandsk Forbrug pr. Indbygger, nemlig omkring 12,5 kg, beslaglægger dette med Folkemængden i 1880 (ca. 2 Mill.) 25 Mill. kg, hvortil kommer en Overskuds-Udførsel paa ca. 10 Mill. kg. Smørproduktionen skulde herefter ialt beløbe sig til 35 Mill. kg, svarende til ca. 40 kg pr. Ko. Og skulde man paa Grundlag af foreliggende Materiale anslaa et Tal for den samlede Mælkeproduktion omkring 1880, vil dette formentlig kunne ansættes til godt 1000 Mill. kg, svarende til en gennemsnitlig Mælkemængde pr. Ko paa ca. 1100 kg.

Hvad der, saaledes som foranstaaende giver Udtryk for, i mange Henseender kendetegner Mejeribrugets Produktionsforhold, er den store Uensartethed. Ogsaa naar man betragter de regnskabsmæssige Oplysninger, der foreligger fra denne Periode angaaende det afsluttende Udbytte af Mejeriet, altsaa hvad dette betyder for den øvrige Landbrugs-Bedrift, gør dette sig stærkt gældende. Herpaa skal som Eksempel nævnes Regnskabsmaterialet fra den omtalte jydsk Konkurrence mellem mindre Mejerivirksomheder i 1876. Der gives heri en Paavisning af forskellige Mejeriers Udbytte under den Form, at det oplyses, hvad Mejeridriften har givet pr. Ko til Betaling af Hø, Roer og Græsning, efter at der er regnet med en fast Pris af 3 Øre pr. kg af Skummetmælk og 40 Kr. til Driftsudgifter samt en fast Kraftfoder-Pris paa 14 Øre pr. kg. Blandt samtlige Mejerier, der deltog i Bedømmelsen, var det største Udbytte ca. 135 Kr. pr. Ko (med 2470 kg Mælk og 87 kg Smør à 272 Øre), og det mindste Udbytte 39 Kr. (med 1230 kg Mælk og 47 kg Smør à 228 Øre). En tilsvarende Opstilling fra fynske Mejerier, hvor der dog er regnet

med de forskellige faktisk afholdte Driftsudgifter og den virkelige Betaling for afskummet Mælk og Kraftfoder, giver til Resultat, at Hø, Halm, Roer og Græs pr. Ko er betalt med Beløb, der veksler fra 56 Kr. til 122 Kr.

En Skildring af Produktionsforholdene i dette Tidsrum vil naturligt kunne afsluttes med en Fremstilling af Mejerivæsenet paa nogle af de bedste mindre og smaa Ejendomme, der var med i den jyske Konkurrence 1876 — som et Udtryk for, hvad der i Praksis var naaet, og for, hvad man paa dette Tidspunkt ansaa for det rigtige. Beretningen indeholder følgende Bemærkninger om 3 af de præmierede Mejerier:

A. Besigtiget 14de Juni. Hensigtsmæssigt anlagt Mælkestue med 5 Bassiner. Vinduer i Nord. Vandet ved Is afsvalet til 5 Gr. Der benyttes 75 U 's Spande. Mælken skummes kun 1 Gang efter 24—26 Timer. Ved Besigtigelsen gav 22 Køer 410—420 U Mælk daglig, hvoraf tilvirkedes 13—14 U Smør (syrnet). En Del skummet Mælk sælges, desuden lavedes daglig 20 U Ost, og medgik 11 U Mælk pr. U Ost. Ostene smukke, gode og velmagende, godt Ostekammer. I et særskilt opført Ishus, som nu bruges paa 2det Aar, havde man uden Vanskelighed opbevaret Isen. Udførligt Regnskabsschema nøjagtigt udfyldt. Mejeriet smukt, gennemgaaende Orden og Properhed i hele Bedriften, regelmæssig Prøvemalkning, af og til Prøvekjærning af de enkelte Køers Mælk.

B. Besigtiget 13. Juni. Hensigtsmæssigt anlagt Mejeri. Vandet ved Is nedsvalet til 5 Gr. Isen opbevares i Laden. Ved Eftersynet produceredes daglig 280 U Mælk og $9\frac{1}{2}$ U sodt Smør af 12 Timers Fløde. Dertil kommer c. 5 U Efterskumning ugentlig, som bruges i Husholdningen og ikke er indbefattet i det paa Anmeldelsen opgivne Smørudbytte. En Del skummet Mælk sælges til god Pris, og en Del anvendes til Svinene, men ved Siden af laves 14 U Ost daglig af 36 Timers Mælk. Smukke og gode Oste. Mejeriet og alt dertil hørende vidnede om stor Interesse og Orden, ligesom der ogsaa for Smørproduktionens Vedkommende fandtes nøjagtigt og udførligt Regnskab. Gode unge, middelstore jyske Koer i kraftig Stand, men meget plaget af Kastningstilfælde.

C. Besigtiget 4de Juli. Huset har 3 Tdr. Land geometrisk Maal; to meget gode, stærkt fodrede jyske Køer i kraftig Stand, kælvnet i Oktober. Sidste Vinter kjærnedes hver Dag c. 2 U syrnet Smør, nu kjærnedes 2 U hver anden Dag af 24 Timers Fløde. Smørret var i Vinter solgt paa Levering til den nærmeste Kjøbmand for 83 Øre pr. U , da Manden var bange for at sende det bort selv. Siden Foraaret havde han sendt til Kjøbenhavn i Ottinger. Afregning af 21de Juni forevistes til 102 Kroner pr. 100 U . Der fandtes 4 i Cement murede Bassiner i et lille aflukket men vel ventileret Rum. Der bruges Brøndvand, som i Brønden var 9 Gr. varmt. Kl. 1 maalles Temperaturen i Bassinet og viste da 10 Gr. Is var anvendt til Prøve sidste Vinter og noget henad Foraaret. Mælkeforbruget var da c. 28 U Mælk til et U Smør; da Isen ophørte, steg Forbruget til 34 U og var nu noget over.

Den Mælk, som blev tilovers fra Husholdningen, anvendtes til Ost; men da den skulde gjemmes i 3 Dage for at faa nok til 1 Ost, kunde Kvaliteten ikke være ulastelig, men Osten var iøvrigt godt behandlet.

Det var helt igjennem et net og ordentlig holdt Hus, og der var en meget stor Produktion af Køerne; efter specificeret Regnskab, som vistes Komiteen, var der anvendt følgende Kraftfoder:

13 Tdr. Havre med lidt iblandet Erter.....	Kr. 126,00
562 \mathcal{G} Rapskager tilkjøbt	» 51,55
700 \mathcal{G} Palmekager	» 52,50
480 \mathcal{G} Hvedeklid	» 28,80
Ialt.... Kr. 258,85	

Der var solgt af Køerne i Løbet af et Aar for 408 Kr. 19 Øre, og tillige havde de forsynet en Husholdning paa 3 Mennesker med Mælk.

Naar vi derefter vender os til Mejeribrugets Afsætningsforhold, tager vi vort Udgangspunkt i de Former, hvorunder Landmændene solgte deres Varer, i hvilken Henseende det maa erindres, at kun et ringe Tal leverede deres Mælk til Behandling sammen med andres, paa Fællesmejerier. Om end den egentlige Interesse paa dette Omraade særlig knytter sig til Salget af Smør, maa det dog nævnes, at Bestræbelserne for Forbedring af Mejeribrugets Forhold i disse Aar ogsaa gav sig Udslag med Hensyn til Salget af Mælk direkte til Forbrug. Som Følge af Tidens Erhvervsfordeling havde dette Spørgsmaal saa godt som udelukkende kun Interesse for de egentlige Købstæder og da særlig København. Forsyningen med Mælk varetoges dels af Koholderne i selve den paagældende By, hvoraf der endnu fandtes en Del (f. Eks. saa sent som ved Tællingen i 1881 var der ca. 2400 Køer i København), og dels af den nærmeste Omegns Landmænd. Disse to Leverandør-Grupper udøvede et lokalt Monopol, som de i ret fremtrædende Grad udnyttede paa en Maade, der ofte var til Skade ikke blot for Forbrugerne, men ogsaa indirekte for Landmændene i videre Kredse.

Særlig med Henblik paa dette uheldige Forhold stiftedes Københavns Mælkeforsyning, der begyndte sin Virksomhed i April 1878. Den egentlige Grundlægger af dette Selskab og senere en af dets ledende Mænd var Grosserer *Gunni Busck*, der paa dette som andre Omraader udøvede omfattende Bestræbelser for Mejeribrugets Fremme. Betegnende baade for ham og for Mælkeforsynings-Forholdene i København paa dette Tidspunkt er, at det fortælles, at den direkte Foranledning til Stiftelsen af Mælkeforsyningen var den, at en af hans Arbejdere en Dag

i en Samtale klagede over, at han maatte købe den Mælk, han skulde bruge til sine Børn, hos en Brændevinshandler, der til Gengæld stillede som Betingelse, at han skulde købe Brændevin hos ham. Om Københavns Mælkeforsyning, hvis Virksomhed blev banebrydende for Byernes Forsyning med Mælk, skal oplyses, at man søgte at inddrage videre Kredse af Mælkeproducenter som Leverandører derved, at der kunde leveres Mælk ved de forskellige sjællandske Jernbanestationer, hvor Selskabet overtog den til en Pris, der i nogen Maade maatte rette sig efter Transportudgiften. Navnlig søgte man ved Oprettelse af denne Leveringsmaade at skabe lønnende Afsætning for den skummede Mælk, som fremkom ved Fremstillingen af sødt Smør, efter den saakaldte »12 Timers Skumning«, hvorfra Mælken nærmest kun var halvskummet. I Selskabets Salgsvirksomhed tilstræbte man at sikre Forbrugerne en mere paalidelig Mælke kvalitet, med hvilket Formaal der bl. a. nedsattes et Kontrolraad, hvori en Videnskabsmand (Prof. *Panum*) havde Sæde og i denne sin Egenskab fik tilsendt Prøve af hver enkelt Leverandørs Mælk til Undersøgelse af dens Renhed og Sættelse. Foruden de mere almindelige Handelsvarer, de forskellige Slags Fløde, Sødsmælk, halvskummet Mælk og Kærnemælk, optoges Handel med Børnemælk under Iagttagelse af særlig Kontrol.

Hvad der med Hensyn til Omsætningen af Smør, saavel Producentens Salg deraf som den senere Omsætning, spillede en afgørende Rolle, var i Almindelighed de talrige og højst forskelligartede Kvaliteter og de forskellige Slags Mejerivirksomheder, hvorfra disse blev afsat. Salget fra Herregaardene foregik saaledes i Reglen direkte til en Smørhandler i Byen eller, navnlig gældende for Salget fra de sjællandske Gaarde til København, ved Kommissionærer, hos hvilke Grossister og Eksporthører forsynede sig. Den almindelige Form var Salg til fast Pris, i Reglen for et Aar ad Gangen, altsaa uden Hensyn til Markedsprisens Udvikling indenfor den aftalte Periode. Denne Fremgangsmaade gav Producenten en sorgløs Tilværelse med Hensyn til Svingninger saavel i den almindelige Smørpris som i hans egen Smørkvalitet, men til Gengæld ogsaa i Reglen en ret stor Sikkerhed for, at han ikke fik den helt tilfredsstillende Pris for Smørret. Som Følge af den almindelige Udvikling i Mejerivæsenet og den dermed følgende økonomiske Anspændthed, hvormed der arbejdedes for Opnaaelse af det fulde Udbytte, gik man da ogsaa

efterhaanden mere over til Salg af Smørret til Dagens Pris, d. v. s. enten direkte saaledes som Noteringen udtrykte det, eller i Forhold til denne. Enkeltheder vedrørende Noteringens Ansættelse og Indflydelse skal iøvrigt behandles i en senere Forbindelse.

Medens den omtalte Form for Smørsalget ogsaa i Almindelighed gjaldt for de større Producenter blandt Bondegaardene, blev Smørret fra den store Part af disse solgt til lokale Handelsfolk, enten Købmanden, med hvem den paagældende ogsaa paa andre Omraader stod i Salgsforbindelse, f. Eks. med Hensyn til Korn, eller til særlige Opkøbere, bl. a. den talrige Race af saakaldte »Høsekræmmere«, der samlede Smørret fra Hus til Hus sammen med andre Hjemmevarer. Den Samling af mange smaa Partier Smør, som dette Salg medførte, gav Grundlaget for, at de større Købmænd, naar de senere modtog Smørret, ofte foretog en Bearbejdning deraf, for derved at opnaa en vis handelsmæssig Ensartethed, som naturligt kunde være af mere eller mindre reel Værdi. Efterhaanden udviklede denne Fremgangsmaade sig til de saakaldte *P a k n i n g s f o r r e t n i n g e r* af forskellig Art. Foruden disse Former for Salget af Bøndersmør maa tillige nævnes, at en ret betydelig Omsætning foregik gennem Salget paa Byernes Torve, saavel i de almindelige Købstæder som navnlig i København. Og endelig var det ikke ualmindeligt, at Bøndersmør solgtes til Herregaardene til disses eget Forbrug og dermed til Frigørelse af Gaardens egen Produktion til Salg, ganske paa lignende Maade, som Nutidens Mælke- og Smørproducenter køber Margarine til egen Husholdning.

Medens Mejeribrugets produktionsmæssige Standpunkt gennem Aarhundreder havde medført, at den indenlandske Afsætning af Smør spillede den langt overvejende Rolle, er det i et tidligere Afsnit (Side 230 ff.) paapeget, hvorledes efterhaanden *U d f ø r s e l e n* tildrog sig stigende Opmærksomhed. I denne Retning betegnede Perioden 1860—80 et afgørende Skridt, ikke blot fordi Udførselen kvantitativt, og som Grundlag herfor kvalitativt, udviste en bemærkelsesværdig Opgang, men tillige fordi den i stigende Grad i disse Aartier blev lagt i Baner, der blev bestemmende baade for Samtidens og ganske særlig for Eftertidens Udførselsforhold som Helhed. Hermed tænkes paa den udprægede Samling om det engelske Marked, der ved en almindelig Betragtning af Afsætningsforholdene og dermed Vilkaarene for Tilvejebringelse af det endelige Resultat af hele Mejerivirk-

somheden formentlig vil være at betegne som det mest karakteristiske for Aarene 1860—80. Dertil kommer, at der med denne Optagelse af en bestemt udførsels-politisk Linie følger en Bestræbelse for Tilpasning i Produktion og Afsætningsformer efter Hovedmarkedets Behov.

Som Grundlag for en Belysning af Udførselen skal i omstaaende Oversigt meddeles de vigtigste Tal for de enkelte Aar. For Fuldstændigheds Skyld meddeles først, i Fortsættelse af Tabellen Side 232, Udførsels-Tallene for det danske Monarki og dets to Hovedbestanddele, Kongeriget og Hertugdømmerne, i Aarene 1861—63. Iøvrigt gælder det for Udenrigshandelen med Smør som paa andre Omraader, at der efter 1864 indledes et nyt Afsnit ogsaa i Danmarks handelspolitiske Historie, hvorfor en Betragtning af den følgende Udvikling naturligt tager sin Begyndelse med 1864—65, saaledes som Tilfældet er i det følgende.

Udførsel af Smør.

	Kongeriget	Hertugdømmerne	Tilsammen
	1000 kg	1000 kg	1000 kg
1861	2335	7331	9666
1862	2917	8226	11143
1863	4320	623 (Slesvig)	4943

Af særlig Interesse er Tallene for Kongeriget, stærkt stigende som de er henimod det Tidspunkt, da den mellemrigske Handel, og dermed den kongerigske Udførsel via Hertugdømmerne, ophører. Den saaledes angivne Retningslinie i Udførselstallene fortsættes, som Tabellen Side 310 udviser, med en enkelt Undtagelse gennem 60'erne, hvis Gennemsnit naar over de 5 Mill. kg, og forstærkes yderligere, navnlig omkring Midten af 70'erne, ved hvilket Tidspunkt mere end en Tredobling, sammenlignet med Periodens Begyndelse, har fundet Sted. Man har i disse Aars Udførsel stærkere end paa nogen anden Maade et slaaende Udtryk for Mejeribrugets almindelige Fremgang og dets efterhaanden fremskudte Plads i Landbrugets, ja, i Landets Økonomi. Betegnende herfor er den sidste Talrække i Tabellen, Værdien af Overskuds-Udførselen, hvor Tallene for Smør alene udgør omkring 30 Mill. Kr., samtidig med at der paa Danmarks samlede Udførsels-Budget paa et Par Hundrede Millioner Kroner er en Mer-I n d førsels-Værdi paa omkring 50 Mill. Kr.

Karakteristisk for Udviklingen er efter Kulminationen i Udførselmængden omkring 1875—76 den indtrædende Nedgang eller

i alt væsentlig Stilstand i Aarene indtil 1880, saaledes at Tiaarets aarlige Gennemsnit bliver ca. 12,2 Mill. kg. Som antydet skyldes denne — som det senere vil blive paavist kun forbigaaende — Svækkelse i Mejeribrugets Udvikling det almindelige Omslag i Landbrugets Forhold, fra Højkonjunktur til en efterhaanden mere og mere følelig Krisetilstand.

Udførsel og Indførsel af Smør.

Aar	Udførsel 1000 kg	Indførsel 1000 kg	Overskudsudførsel	
			1000 kg	Mill. Kr.
1864—65	4002	158	3844	6,5
65—66	4858	236	4622	8,2
66—67	4988	238	4750	7,8
67—68	4536	276	4260	6,4
68—69	3981	854	3127	5,4
69—70	6262	1039	5223	9,3
70—71	7614	1943	5671	10,0
Gnsnit 1864—70	5177	677	4500	7,7
1871—72	7214	2084	5130	9,0
72—73	10597	2107	8490	14,8
73—74	11572	1508	10064	22,2
1874	14782	1497	13285	32,5
75	13468	1775	11693	27,0
76	15983	2947	13036	28,4
77	13187	3051	10136	20,9
78	11440	2280	9160	16,4
79	11720	2295	9425	16,9
1880	12473	2888	9585	20,3
Gnsnit 1871—80	12243	2243	10000	20,8

I Bedømmelsen af den for Tidsrummet 1860—80 som Helhed meget væsentlige Stigning i Smørudførselen maa selvsagt ikke overses Tallene for Indførselen, der er angivne i Tabellens 2. Kolonne. Ogsaa paa dette Omraade foregik en væsentlig Stigning, navnlig i Slutningen af 60'erne og for en væsentlig Del paa Grund af, at Tørkeaaet 1868 nedsatte Tilførslerne af Smør fra de danske Provinser til København betydeligt under det normale. Derved erhvervede indført Smør, navnlig svensk, men ogsaa en Del holstensk, en pludselig øget Afsætning, og til Trods for at uden-

landsk Smør i det almindelige Forbrug agtedes ret ringe i Sammenligning med dansk, fastholdtes Markedet og dermed Indførselen, saaledes at der fra dette Tidspunkt opstod og i en lang Aarrække bestod et Konkurrence-Forhold, navnlig i den københavnske Plads-Handel, mellem dansk og indført Smør. Fra en Indførsel paa omkr. $\frac{1}{4}$ Mill. kg i Begyndelsen af Perioden stiger denne saaledes henimod 1870 til omkring 2 Mill. kg, ved hvilket Kvantum Gennemsnittet for Tiaaret 1871—80 kom til at ligge.

Tallene i Tabellens sidste Række, Overskuds-Udførselen, er bestemt af den nu omtalte Udvikling i Brutto-Udførsel og Indførsel, men yderligere bør det ved Omtalen af disse Forhold ikke overses, hvorledes den stedfundne stærke Stigning øvede Indflydelse paa, eller rettere sagt var betinget af, andre Forhold indenfor Udenrigshandelen som Helhed. Navnlig maa saaledes nævnes, at den stærke Fodring, som i væsentlig Grad laa til Grund for den øgede Mejeriproduktion, ikke alene nedsatte Udførselen af Korn, men at den ogsaa øvede afgørende Indflydelse paa den stærkt stigende Indførsel af Foderstoffer. Saaledes steg Indførselen af Oliekager fra et aarligt Gennemsnit paa omkring $\frac{3}{4}$ Mill. kg i 1864—70 til over 7 Mill. kg i Aarene 1871—75 og naaede op paa over 20 Mill. kg i Aarene 1876—77, hvor der samtidig indtraadte en meget betydelig Indførsel af Klid og Majs, paa henholdsvis 33 Mill. og ca. 49 Mill. kg. Som det fremgaar af nedenstaaende Tabel til nærmere Belysning af denne Indførsel, indtraadte der i Slutningen af 70'erne ret pludselig en stærk Nedgang heri, der er betegnende som Udtryk for Landbrugets svigtende Styrke i disse Aar.

	Indførsel af:			Samlet Værdi Mill. Kr.
	Oliekager 1000 kg	Klid 1000 kg	Majs 1000 kg	
Aarl. Gnsnt. 1864—70	725	—	—	—
— 1871—75	7018	—	—	—
1876	20187	—	11900	4,2
1877	18914	33094	48500	11,2
1878	8269	10266	38800	5,8
1879	12179	9059	33700	4,9

Udførselens Fordeling paa de forskellige Lande belyses i omstaaende Tabel, hvor Tallene er angivet for Aarene 1864—80, og hvor der endvidere ved Procenttal er udtrykt det enkelte Markeds Andel i den samlede Udførsel, samt Forskydningen paa dette saare vigtige Omraade. Først og frem-

Fordeling af Smørudførselen.

Aar	Ialt Udførsel		Storbritannien		Hamburg		Slesvig		Norge		Sverige		Andre Lande	
	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.	1000 kg	pct.
1864-65	4002		2569	64	90	2	308	8	890	22	39	1	106	3
65-66	4858		3009	62	143	3	684	14	860	17	21	1	141	3
66-67	4988		3214	64	41	1	504	10	997	20	146	3	86	2
67-68	4536		2974	66	11	—	521	11	928	21	8	—	94	2
68-69	3981		3105	78	6	—	326	8	458	12	12	—	74	2
69-70	6262		4932	79	13	—	539	9	691	11	9	—	78	1
70-71	7614		6316	83	14	—	655	8	543	8	2	—	84	1
Gsamt. 1864-71	5177		3731	72	45	1	505	10	767	15	34	1	95	1
1871-72	7214		6105	85	25	—	560	8	372	5	71	1	81	1
72-73	10597		8024	76	112	1	1530	15	657	6	128	1	146	1
73-74	11572		9111	78	109	1	1339	12	692	6	113	1	208	2
1874	14782		12597	85	39	—	1222	9	754	5	71	—	99	1
75	13468		11207	83	85	1	1152	8	878	7	55	—	91	1
76	15083		13844	87	225	1	958	6	728	4	109	1	119	1
77	13187		11156	85	130	1	951	7	672	5	155	1	123	1
78	11440		9448	82	73	1	938	8	680	6	236	2	65	1
79	11720		9926	85	50	—	869	8	597	5	162	1	116	1
1880	12473		10924	87	160	1	693	6	488	4	96	1	112	1
Gsamt. 1871-80	12244		10234	84	101	1	1021	8	652	5	120	1	116	1

mest knytter Opmærksomheden sig ved Betragtning af denne Tabel til den afgørende Betydning, som Udførselen til Storbritannien havde faaet allerede ved Periodens Begyndelse. Først (Side 238) er meddelt en Oversigt over Markedernes Fordeling indtil 1860, og saa sent som i dette Aar aftog England kun 4 pCt. af den direkte Udførsel fra Monarkiet, medens de nordtyske Byer, særlig Hamborg, aftog 82 pCt., hvoraf dog, som omtalt, Hovedparten atter udførtes til England. Adskillelsen mellem Danmark og Hertugdømmerne medførte altsaa saa at sige med et Slag Optagelse af en direkte Udførselsforbindelse med Storbritannien, saaledes at Markedet her, der vel i nogen Grad allerede indirekte var erhvervet for dansk Smør — men under delvis tysk eller holstensk Mærke — nu toges i Besiddelse af den danske Handel. Ikke blot opnaaedes herved en bedre Pris og Besparelsen af Kommissioner til hamborgske Handelshuse, men som Helhed opnaaedes en Uafhængighed af den hamborgske Mellemand, som utvivlsomt bidrog yderligere til at fremme Bestræbelserne for Indarbejdelse i Storbritannien.

Ved Siden af denne gennemgribende Ændring i Markedsfordelingen paaviser Tabellen den saa at sige uafbrudte Stigning i det engelske Markeds Betydning, ikke blot ved de absolutte Tal, der angiver det hertil aarligt udførte Kvantum, men fuldt saa stærkt ved Procenttallene, der netop trods den fortsat forøgede Udførsel ogsaa viser Stigning gennem Perioden.

En saa stærk Samling om et enkelt Marked, som Tilfældet blev for Udførselen til Storbritannien i disse Aar, maatte naturligt ikke blot sætte sit Præg paa selve Afsætningen, men øvede ogsaa Indflydelse paa Produktionen og Overvejelser vedrørende denne. Bl. a. bidrog den til at ændre den gennem Aarene hævdundne Opfattelse, at man skulde lægge særlig Vægt paa at gøre Smørret saa holdbart som muligt, saaledes at det som en almindelig Handelsvarer kunde taale at afvente det rette Tidspunkt for Afsætningen. I Stedet herfor gav den direkte og omfattende Forbindelse med England Anledning til, at man fra ledende Kredse fremhævede det vigtige i, at man leverede Smørret saa friskt som muligt, gennem en hurtig og hyppig Tilførsel til Markedet, og at man i selve Produktionen tog Sigte direkte paa det engelske Markeds Behov og Ønsker i Retning af Smørrets Kvalitet, f. Eks. med Hensyn til Saltning og Syrning. Omslaget paa dette Omraade foregik vel ikke paa een Gang, og ogsaa ledende Mejeri-

mænd, f. Eks. Etatsraad *Tesdorpf*, stillede sig tvivlende overfor det formaalstjenlige i saaledes at gøre sig afhængig at det engelske Marked. Bl. a. henviste man til, at Danmark her havde store og vægtige Konkurrenter, særlig Holland, U. S. A. og Frankrig, der ogsaa i disse Aar kunde opvise betydelig Stigning i deres Udførsel til Storbritannien. Men i det lange Løb gjorde den ændrede Opfattelse i Produktionens og Afsætningens Tendens sig gældende ikke blot for det engelske Marked, men paa en saadan Maade, at det i Almindelighed blev bestemmende for den senere Udvikling i Mejeribrugets Tilrettelægning.

I direkte Tilknytning hertil og ganske særlig med Henblik paa Tilvejebringelse af en hyppig og hurtig Transport af Smørret spillede Spørgsmaalet om Oprettelse af den bedst mulige Dampskibs-Forbindelse en fremtrædende Rolle. Paa dette Punkt var der allerede i Begyndelsen af 50'erne foretaget forskellige Tilløb dels ad privat Vej og dels ved, at Regeringen i 1852 indsatte Dampskibet »Jylland« i Fart paa England til at organisere en regelmæssig Rute. Da efterhaanden Forbindelsen via Hamborg atter oplevede nogen Fremgang efter Afbrydelsen i Krigsaarene 1848—50, tabte Interessen sig i nogen Maade for den direkte Englands-Forbindelse, hvilket bl. a. havde til Følge, at Regeringen i 1855 tog sin Baad ud af Ruten.

Med de efter 1864 ændrede Afsætningsforhold med Hensyn til det engelske Marked blev Spørgsmaalet imidlertid paany aktuelt med en hidtil ukendt Styrke, og særlig paa Foranledning af Det kgl. danske Landhusholdningsselskab og dettes Præsident, Etatsraad *E. Tesdorpf*, aabnede i April 1865 Rederiet »*Currie & Co.*«, Leith, en ugentlig Forbindelse København—Leith, saaledes at Baaden hveranden Uge anløb Aarhus. Allerede i Løbet af det første Aar blev der indsat tre Dampskibe, og var Transportforholdene end meget primitive og i mange Tilfælde særdeles utilfredsstillende, navnlig med Henblik paa Forsendelsen af levende Kreaturer, som var det egentlige Hovedformaal, betegnede Forbindelsen dog Indledningen til en saare betydningsfuld Udvikling. Der naaedes, hvad Bestræbelsen gik ud paa, en hurtigere Forbindelse, om end ofte Vejrforholdene medførte, at de 2—3 Dage, som var det normale, blev adskilligt overskredne. For Københavns Vedkommende udvidedes Englands-Farten i 1870 ved, at et andet engelsk Rederi oprettede en ugentlig Forbindelse paa København—Newcastle. Denne Rute overtoges i 1876 af det danske Selskab

»København—Newcastle Dampskibsselskab«, men overgik iøvrigt ligesom Ruten København—Leith, hvis Betydning aftog allerede fra Begyndelsen af 70'erne, til Det forenede Dampskibsselskab omkring 1880.

Samtidig med Optagelsen af disse københavnske Ruter havde efterhaanden flere større Provinsbyer, som Regel ved Oprettelse af lokale Dampskibsselskaber, taget Sagen op. Der ligger i disse Bestræbelser bl. a. en Tilkendegivelse af, at man indsaa det farlige i den stærke Samling af Udførselen om en enkelt Havn og en enkelt ret snæver Kreds af Forretningsfolk, saaledes som Tilfældet havde været for København. Provinsbyernes større Interesse for Smørudførselen gav sig ikke alene Udslag i Oprettelse af selvstændige Ruter, men man blev Vidne til, hvorledes der paa denne Maade øvedes en afgørende Indflydelse paa Bedring af Produktions-Forholdene i de paagældende Egne, ikke mindst for de mindre Ejendomme. I saa Henseende opviser navnlig Østjylland værdifulde Eksempler.

Allerede 1866 havde »Randers Dampskibsselskab af 1866« oprettet en Rute »Randers—Newcastle«. Et Par Aar senere aabnedes af »Det jydsk-engelske Dampskibsselskab« en tilsvarende Rute Aarhus—Newcastle, og i 1874 dannedes »Nordjyllands Dampskibsselskab« med Forbindelsen Aalborg—Newcastle for Øje. Dertil kan føjes, at der ogsaa fra Havnebyer paa Øerne, bl. a. fra Lolland, oprettedes direkte Englands-Forbindelser.

En særlig Interesse knytter sig til den nye Havn i Esbjerg, der var nogenlunde færdig i 1874. Herfra aabnede D. F. D. S. fra Begyndelsen af 1875 to ugentlige Ruter paa England, henholdsvis til Harwich og Newcastle.

Som det fremgaar af disse Dampskibsrueters Anlæg, havde den danske Udførsel til Storbritannien sit Hovedmarked i Skotland og Nordengland. Man arbejdede sig efterhaanden ind længere Syd paa, særlig i Liverpool, Birmingham, Manchester og Hull, hvorimod Erobringen af det syd-engelske Marked og London ikke ret lykkedes. Det er i denne Forbindelse værd at lægge Mærke til, hvorledes man gjorde sig sikre Forventninger om, at en hyppig og hurtig Forbindelse med Storbritannien og dermed Muligheden for at sende friskt, mildt syrnet Smør over, skulde bevirke et Fremstød i saa Henseende — uden at dette i en lang Aarrække blev Tilfældet.

Af Markeder ved Siden af Storbritannien indtager, som Tabel-

Vigtige Udførselssteder for Smør.

Udførselssted	1862		1864—65		1870—71		1880	
	1000 kg	pCt. af	1000 kg	pCt. af samlet Udførsel	1000 kg	pCt. af samlet Udførsel	1000 kg	pCt. af samlet Udførsel
		Udførsel fra Monar-kiet						
København	937	8	2448	61	4692	62	7867	63
Odense—Nyborg—Faaborg	111	1	116	3	78	1	160	1
Århus	477	4	206	5	1492	20	941	8
Ålborg	—	—	—	—	—	—	375	3
Frederikshavn	128	1	219	5	341	5	936	8
Løkken	157	1	189	5	108	1	—	—
Randers	287	3	168	4	55	1	169	1
Varde	—	—	35	1	86	1	—	—
Esbjerg	—	—	—	—	—	—	1376	11
Landværts over Sydgrænsen	—	—	104	3	29	—	341	3
Eckernførde	148	1	—	—	—	—	—	—
Altona	3487	31	—	—	—	—	—	—
Kiel	829	7	—	—	—	—	—	—

len viser, kun Norge og Slesvig samt i enkelte Aar Sverige en nævneværdig Plads. For Norge, der tidligere og endnu gennem de første Aar af den her omtalte Periode havde aftaget en overvejende Del af det Bøndersmør, som ikke kunde udføres til Storbritannien, medførte Landets egne Produktionsforhold efterhaanden, at det i alt væsentligt blev selvforsynende.

Om Udførselen af Smør skal sluttelig i hosstaaende Oversigt gives Oplysning om Fordelingen paa de vigtigste danske Udførselssteder. Tyngdepunktet er i saa Henseende København, der ret uforandret repræsenterer nær ved en Trediedel af den samlede Udførsel. Foruden det sjællandske Udførsels-Smør samledes endnu op gennem 70'erne ogsaa en Del af Herregaards-Smørret fra Nord- og Sydjylland til Afskibning fra København, bl. a. som en naturlig Følge af, at Varernes trods alt ret uensartede Kvalitet nødvendiggjorde i hvert Fald Besigtigelse hos de paagældende Eksportører. Af Provinsbyerne indtager de østjydske den mest fremtrædende Plads, i hvilken Henseende Aarhus øjensynlig omkring 1870 giver Udtryk for en vis Koncentration, for dog allerede i 1880 at afgive en Broderpart til den opgaaende Stjerne blandt Eksporthavnene, Esbjerg.

Den Uensartethed, der var et saa fremtrædende Træk for Smørproduktionen og dennes Vilkaar i de forskellige Mejeribedrifter, gjorde sig i ikke mindre Grad gældende for Mejeribrugets andet Hovedprodukt *Ost*. Det er for Udviklingen paa dette Omraade af afgørende Betydning, at de resultatrige Bestræbelser for Mejeribrugets Fremme indenfor Perioden 1860—80 i overvejende Grad tog Sigte paa Smørret og dets Forbedring og Fremskridt. Man havde ganske vist tidligere fra interesserede Mejerikredse beskæftiget sig indgaaende med Osteproduktionen, og bl. a. havde nogle af de første Mejeriforsøg, der udførtes allerede før 1840 (jfr. foran Side 246 ff.), været rettet paa Undersøgelsen af forskellige Oste-Typers Anvendelighed for dansk Produktion og Afsætning, men Resultaterne heraf svarede næppe til Anstrengelserne, og som Helhed bekræftedes den Opfattelse, at en Specialisering om Osteproduktion, udover en ganske almindelig Kvalitet, stillede Fordringer og medførte en Risiko, som det ikke var hver Mands Sag at opfylde. Derfor er i Virkeligheden allerede fra et Tidspunkt, der ligger forud for Mejeribrugets afgørende Gennembrud, den Linie angivet for Osteproduktionen, som gjorde sig gældende i en Aarrække efter Andelsmejeriernes Fremkomst, at den i udpræget

Grad fandt sin egentlige Udformning indenfor Enkeltmands Virksomhed. Vi har fra Aarene 1860—80 adskillige Enkelt-Eksempler paa fremragende Dygtighed til at fremstille Ost, hvor Produktionen for den paagældende har været en god Forretning, saavel som Udtryk for teknisk Dygtighed, men netop paa Baggrund af disse Aartiers Mejeri-Udvikling blev det slaaet fast, at Smørproduktionen var Nummer et, og at Osten i alt væsentligt blev Biproduktet.

Hovedparten af, hvad der produceredes, var Skummetmælksost, hvis Kvalitet var yderst forskellig. Endnu saa sent som midt i 70'erne knytter sig til en samtidig Omtale af det almindelige Bondebrugs ret uudviklede Mejerivæsen en saalydende Karakteristik af den Ost, der fremstilledes: »Ost til Salg laves aldrig i disse Mejerier. Kun ses nogle smaa, tørre, skarpkantede Oste hængende paa en Fjæl oppe under Tagskægget til stor Fristelse for Spurvenerne, der dog kun de første Dage kunne binde an med dem.«

Trods denne sikkert jo ret stemningsbetonede Antydning af Ostelavningen paa en stor Del Bondegaarde maa der regnes med, at der paa mange, ogsaa mindre, Gaarde fremstilledes ret gode Oste ogsaa af federe Sorter. Dertil kom, at adskillige Herregaardsmejerier fremdeles oparbejdede særlige Produktioner, til Dels udenlandske Arter, som man søgte omplantet til dansk Grund. Dette gjaldt særlig, som til Dels tidligere, forskellige engelske Typer.

Hvad der som Helhed maa have for Øje som betegnende for Ostproduktionens Standpunkt, er den Kendsgerning, at den endnu gennem hele den her omhandlede Periode — og forøvrigt fremdeles i en længere Aarrække — ikke fulgte Smørproduktionen i dennes Udvikling til først og fremmest at blive en Udførsels-Industri. Det var fremdeles Hjemmeforbruget og Hjemme-Omsætningen, der var af alt overvejende Betydning, og som Tallene for Udenrigs-Omsætningen viser, oversteg Indførselen i ganske betydelig Grad Udførselen, saaledes at Landet som Helhed altsaa ikke kunde »osteføde« sig selv. Et særligt Træk i denne Merindførsel, af Interesse for Belysningen af det tekniske Standpunkt, er det, at Indførselen for en væsentlig Del bestod af dyrere Kvaliteter, dækkende et mere eller mindre udpræget Luksusforbrug.

De nærmere Enkeltheder i Ud- og Indførsel fremgaar af ovenstaaende Tabel, indeholdende Tallene for de enkelte Aar 1864—80. Er der end mindre Afvigelser fra Aar til Aar, angives dog ingen

Udførsel og Indførsel af Ost.

	Udførsel 1000 kg	Indførsel 1000 kg	Overskudsindførsel 1000 kg
1864—65	56	411	355
65—66	34	599	565
66—67	44	477	433
67—68	22	601	579
68—69	34	556	523
69—70	23	557	534
70—71	18	516	498
Gensnt. 1864—70	33	531	498
1871—72	12	544	532
72—73	16	524	508
73—74	13	478	465
1874	47	565	518
75	46	536	490
76	52	614	562
77	28	654	626
78	39	604	565
79	20	554	534
1880	274	644	370
Gensnt. 1871—80	55	572	517

typisk Udvikling gennem Perioden som Helhed. Hvad angaar saaledes den pludselige Stigning i Udførselen i 1880, skal bemærkes, at man allerede i de nærmest følgende Aar atter kom ned paa det almindelige Niveau. Med Hensyn til Indførselen, for hvilken Tallene altsaa nogenlunde konstant ligger omkring $\frac{1}{2}$ Mill. kg., kan oplyses, at denne navnlig foregik fra Slesvig-Holsten samt fra Holland.

Ved denne almindelige Vurdering af Tallene for Udenrigs-Omsætningen af Ost maa dog navnlig erindres, at denne spillede en ganske underordnet Rolle sammenlignet med det indenlandske Forbrug som Helhed.

At angive et tilnærmelsesvis nøjagtigt Tal herfor, og dermed Oste-Produktionen, er ikke muligt paa Grundlag af foreliggende Materiale, men ved forskellige Lejligheder er Produktionen i samtidige Beregninger anslaaet til omkring 10 Mill. kg., et Tal, der dog sikkert i hvert Fald ikke er for stort.

En Bestræbelse for ogsaa paa Osteomraadet at føre Mejeribrugets frem til at beskæftige sig med Verdensmarkedet gjorde sig gældende omkring Midten af 70'erne, da man navnlig i Forbindelse med Produktionen af sødt Smør og den dermed følgende

Fremkomst af en ret fedtrig Skummetmælk, efter den saakaldte 12-Timers Skumning, søgte at oparbejde en særlig Eksport-Ost. Hovedtypen herfor var Gouda, hvormed der var gjort Forsøg, bl. a. af Grosserer *Gunni Busck* paa Fællesmejeriet i Slagelse og paa »Kaningaarden«, til Dels under Ledelse af en hollandsk »Oste-Laverske« fra Gouda-Eggen. Der dannedes i 1876 et særligt Selskab til Udførsel af dansk Ost (The Danish Cheese Export Company), i hvis Ledelse, foruden *Gunni Busck*, Mænd som Etatsraad *Tesdorpf*, Inspektør *Buus* og Generalkonsul *Pontoppidan* havde Sæde, og hvis Formaal særlig var Udførsel til England. Til Fremme af Produktionen foranstaltedes i 1876 og 1877 tre Udstillinger af Eksport-Ost i Landbohøjskolens Ridesal, hvori deltog ved hver Udstilling 60—70 Udstillere med et Par Hundrede Mærker. I Forbindelse med Udstillingen afholdtes iøvrigt Diskussionsmøder, hvor man drøftede Muligheden for denne Grens Udvikling samt de Krav, den stillede til Producenten.

Paa Baggrund af den Tilslutning, de nye Bestræbelser vandt, regnede man med, at der paa dette Omraade skulde være indledet en betydningsfuld Udvikling for Mejeribruget, men de nærmest følgende Aar, allerede før 1880, bragte vanskelige Afsætningsforhold med stærke Nedslag i Priserne, saaledes at man blev udsat for store Tab ikke alene direkte ved de lavere Priser, men derved, at man paa Grund af Nedgangen søgte at holde Osten tilbage fra Markedet længere end normalt og derigennem høstede sørgelige Erfaringer med Hensyn til Holdbarheden af selv de bedre Kvaliteter. Som Helhed gælder det da, at heller ikke Perioden 1860—80 bragte den danske Osteproduktion frem til et produktionsmæssigt og handelsmæssigt mere betydende Standpunkt i Lighed med, hvad Tiden indtil da havde bragt for Smørrets Vedkommende.

SMØRPRISER OG SMØRNOTERING.

En Belysning af Mejeribrugets Prisforhold knytter sig i alt væsentligt til en Paavisning af Smørprisens Udvikling. I saa Henseende foreligger der igennem Tiden et meget righoldigt Materiale, der yder værdifulde Bidrag til Belysning af den paagældende Samtids praktiske Forhold indenfor Mejeribruget. Af dette Materiale skal i følgende Afsnit blive fremdraget nogle Hovedtræk, idet Behandlingen af Udviklingen paa dette Omraade for en væ-

sentlig Del knytter sig til Spørgsmaalet om Fastsættelsen af Smørprisen, saaledes som dette har givet sig Udtryk i den gældende Notering.

Et sammenhængende og nogenlunde ensartet Prismateriale har man langt tilbage i Tiden i den for forskellige Landsdele ansatte Kapitelstakst, der for Tiden indtil 1830 er meddelt paa tidligere Steder (Side 167 ff. og Side 202). Ved Siden heraf paabegyndtes imidlertid allerede tidligt i visse Blade og periodiske Skrifter en Angivelse af Smørprisen, der efterhaanden foruden at være Udtryk for den faktisk betalte Pris fik Karakter af en Notering, saaledes at der derigennem mere almindeligt skabes Grundlag for Omsætningen af Smør, altsaa gives Udtryk for den gængse Handelspris.

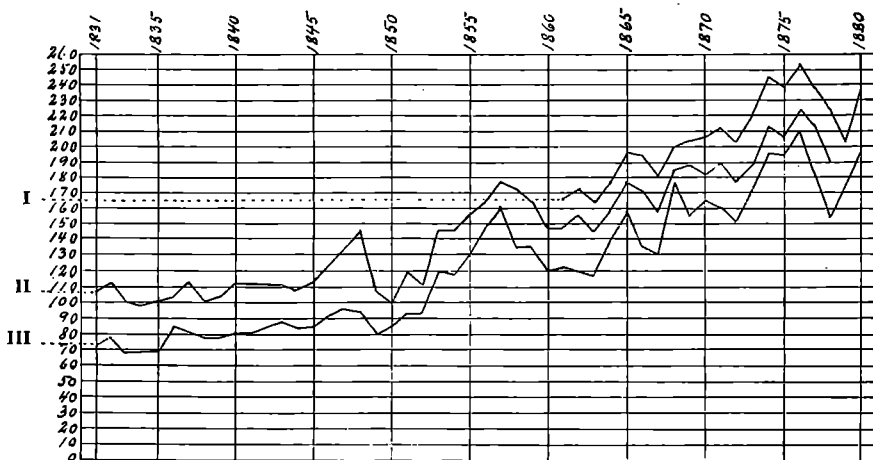
Størst Interesse knytter sig i saa Henseende til de Berlingske Aviser, der fra deres Begyndelse i 1749 under forskellige Betegnelser bragte Meddelelse om Smørprisen. Fra oprindelig at grunde sig paa den saakaldte »Københavnske Pris-Courant« ændredes Meddelelsen senere til at omfatte dels de københavnske Torvepriser og dels Havnepriserne, og om end der ingenlunde endnu i en længere Aarrække var Tale om nogen regelmæssig, f. Eks. ugentlig, Notering, ydes der dog herigennem i flere Henseender værdifuld Oplysning om Prisforholdene.

Medens der her maa udelades en nærmere Behandling af dette Materiale i Tiden indtil 1800 saavel som i den følgende i flere Henseender saa urolige og uensartede Pris-Periode indtil Slutningen af 1820'erne, for hvilken de meddelte, ensartet beregnede, Tal for Kapitelstaksten vil angive den almindelige Udviklingsretning, vil der være Grund til fra omkring 1830 jævnsides med Kapitelsaksten at beskæftige sig nærmere med de Prisangivelser, som fandtes i »Berlingske Tidende« eller — med denne som Kilde — i forskellige andre periodiske Skrifter. Dels indtræder nemlig omkring 1830 en væsentlig Bedring i Meddelelsernes Regelmæssighed og Fuldstændighed, og dels tillægges der som foran antydet efterhaanden disse Meddelelser nogen Betydning som Udtryk for den gældende Smørpris, ikke blot fra Handelens Side i snævrere Forstand men ogsaa fra Producenterne, altsaa Mejeribruget.

En Oversigt over den almindelige Prisudvikling kan derfor med nogenlunde Sikkerhed bygge paa disse Angivelser af Torve- og Havnepriser, der sammen med Kapitelstaksten for Aarhus Amt findes meddelt i Oversigts-Tabellen Side 323. De angivne Tal

fremtræder som Gennemsnit af de i det paagældende Aar fremkomne Ugeberetninger og er omregnede for hele den behandlede Aarrække til Øre pr. k. g. Smør. Om end under lidt forskellig Form er det almindelige i Meddelelserne, at Torveprisen blev angivet pr. Pd., medens Havnepriserne i den største Del af Perioden blev angivet pr. Fjerding (56 Pd.), forøvrigt naturligvis i Rigsdaler, Mark og Skilling. Medens Torvepriserne er meddelte indtil 1878, paa hvilket Tidspunkt den officielle Børsnotering indtræder, opførte »Berl. Tidende« allerede i 1865 med at notere Havnepriser.

Smørprisens Bevægelse 1831—1880.



- I. Højeste Notering for Herregaardssmør.
 II. Højeste Torvepris.
 III. Kapitelstakst.

Med Hensyn til den almindelige Prisretning har man allerede i Kapitelstaksten og i »Berlingske Tidende«s Torve- og Havnepriser denne angivet i Hovedsagen, og det bedste Overblik i saa Henseende vil man faa ved Betragtning af ovenstaaende grafiske Fremstilling, hvor de forskellige Linier angiver Pris-Kurven i Henhold til nogle af de vigtigste Former for Prisens Ansættelse og Notering. Det fremgaar af denne Fremstilling, at Smørprisen i Perioden 1830—50 i Hovedsagen var uforandret, om end maaske med en forbigaaende Stigning sidst i 40'erne. Derefter følger en stærk Stigning i første Halvdel af 50'erne, med Kulmination i 1856—57, og derefter en lille Nedgang i de sidste Aar indtil 1860. De følgende 15 Aar indtil 1875—76 udviser derefter en ret

Smørpriser og Notering.

Aar	Kapiteltakst (Aarhus Stift) Øre pr. kg	Kbhvns. Torvepriser Øre pr. kg	Kbhvns. Havnepriser	
			Holst. Smør Øre pr. kg	Sjæll. Smør Øre pr. kg
1831	72	96 108	100—118	92—110
32	78	96—112	98—118	92—110
33	66	84—100	84—102	76— 94
34	66	76— 96	80— 98	70— 96
35	68	84—100	90—102	80— 96
36	84	92—104	102—118	90—108
37	80	96—112	104—124	100—116
38	76	84—100	92—114	74— 98
39	76	88—104	98—110	84— 98
40	80	92—112	106—120	96—110
1831—40	75	89—105	95—112	85—104
1841	80	92—112	102—116	98—118
42	84	92—112	106—112	90—110
43	88	92—112	104—124	96—116
44	84	88—108	102—110	84— 96
45	86	92—112	102—118	90—110
46	92	100—124	120—136	94—114
47	96	108—134	114—144	104—122
48	94	108—146	134—154	110—142
49	80	88—108	118—124	82— 98
50	84	80—100	98—110	72— 92
1841—50	87	94—117	110—125	92—119
1851	92	96—120	110—124	98—108
52	92	92—112	104—124	92— 98
53	120	112—146	140—150	114—132
54	116	112—146	128—158	114—134
55	130	120—158	140—144	130—142
56	146	138—164	158—168	—
57	160	148—178	170—182	—
58	134	140—172	158—172	—
59	134	134—164	154—174	—
60	120	120—148	138—156	—
1851—60	124	121—151	140—155	—
1861	122	120—148	142—156	—
62	120	120—156	146—158	—
63	116	108—144	128—146	—
64	142	120—158	192—204	—
65	158	136—176	158—176	—
66	134	136—172	—	—
67	130	118—156	—	—
68	178	152—184	—	—
69	154	158—186	—	—
70	166	148—182	—	—
1861—70	142	132—166	—	—
1871	160	154—190	—	—
72	150	132—176	—	—
73	172	152—188	—	—
74	198	178—214	—	—
75	194	164—206	—	—
76	210	184—224	—	—
77	180	154—204	—	—
78	152	136—190	—	—
79	168	—	—	—
80	184	—	—	—
1871—80	177	157—199	—	—

stærk og saa godt som uafbrudt Stigning, saaledes at man kan sige, at der i disse Aar foregik en Forskydning i selve Prislejet for Smør. Dette forandredes i Hovedsagen fra omkring Kr. 1,50 pr. kg. til omkring Kr. 2,00. I de sidste Aar af 70'erne indtræder den foran omtalte Nedgang i Smørprisen, der kan siges at være et Udtryk for den almindelige Svaghed og Uligevægt, som paa forskellige Omraader prægede disse Aar indenfor Landbruget.

Medens man med Hensyn til Angivelser af Smørpriser maa regne med, at de Meddelelser, der fremkommer offentligt, i alt væsentligt var at betragte som tjenende til Oplysning for Handelsstanden, medførte den øgede Smørproduktion og de Fremskridt, der foregik i Producenternes, den almindelige Landbostands, økonomiske og kulturelle Forhold, at Prisansættelsernes dobbelte Side i nogen Maade blev fremdraget, nemlig foruden deres Interesse for den udøvende Handel ogsaa deres Betydning for Producenterne som Grundlag for disses Beregninger vedrørende deres Erhvervs Lønsonhed. Dette gav sig bl. a. et positivt Udslag ved, at der i »Ugeskrift for Landmænd« fra Begyndelsen af dettes Udgivelse i 1855 optoges en Notering for Smør. Denne meddeltes af et enkelt Handelsfirma og angav dettes Pris for de forskellige, til visse Aarstider ret talrige, Sorter Smør. Paa dette Punkt betegnede Ugeskriftets Notering en væsentlig Forskel fra Torve- og Havnepriserne, idet den saaledes angav Prislaget for de enkelte Smørkvaliteter og tilkendegav den til Tider ret store Forskel mellem disse. Navnlig hefter Interessen sig i saa Henseende ved Forholdet mellem Herregaards- og Bøndermør, indenfor hvilke Grupper der igen fremtræder flere Priser. Hvorledes denne Noteringsform gav sig Udtryk straks fra en Begyndelse, fremgaar eksempelvis af den første Meddelelse om Smørmarkedet i »Ugeskrift for Landmænd« for 2. Oktober 1855, der lød saaledes:

»Priserne er uforandrede, hvorimod Afsætningen har været mindre livlig, som formentlig maa søge sin Grund i de rigelige Tilførsler. Vi notere saaledes: Randers og Aarhus Bøndermør 78—79 Rd., andre gode Varer 76 Rd., Aalborg og Limfjords Smør 74—75 Rd., simpelt 66—70 Rd. Herregaardsmør: Prima Mærker 92 Rd., andre Mærker 84—88 Rd., simple Varer 80—82 Rd.«

Om end Noteringen til Tider afveg noget fra denne Form, dels ved en yderligere Specialisering navnlig af Bøndermør, dels ved en Forenkling i den smørknappe Tid af Aaret eller ved Angivelse af Smørrets særlige Karakter som Vinter-, Ævre-, Græssmør o. s. v.,

findes dog hermed angivet Hovedlinien for Meddelelsen. I de første Aar efter 1855 findes Noteringen ret regelmæssigt i Ugeskriftet, men allerede fra 1858 er den præget af Uregelmæssighed, saaledes at et sammenhængende Billede af Smørprisen kun daarligt kan gives derigennem, ligesaa lidt som der kan siges at være tilkendegivet en Tendens i Retning af, at den angiver en Producent-Pris til Forskel fra Handelens Smørpris. Større Fasthed og dermed Betydning faar denne Notering henimod 1870, fra hvilket Tidspunkt Grosserer *Chr. Skibsted* er Meddeler af Handelsberetningen, derunder et selvstændigt Afsnit: Smørmarkedet. Om Udviklingen i Aarene 1870—80 meddeles i den efterfølgende Oversigts-Tabel Gennemsnittet af højeste Notering for Bønderesmør og for Herregaardsmør. Ligesom for Torve- og Havnepriser er der foretaget en Omregning til Øre pr. kg.

Et andet betydningsfuldt Skridt i Noterings-Spørgsmaalet blev imidlertid fra Begyndelsen af 60'erne foretaget ved, at »Berlingske Tidende« i sin Handelsberetning, der offentliggjordes hver Mandag, gældende den foregaaende Uge, og derfor kendt under Betegnelsen »Mandags-Noteringen«, optog en speciel Meddelelse om Smørmarkedet. Dette Skridt er at betragte som et naturligt Udslag af den udvidede danske og specielt københavnske Smørhandel, hvor ved Siden af Pladshandelen Udførselen begyndte at spille en fremtrædende Rolle, saaledes at en almindelig Markeds-Vurdering blev af Betydning. Man træffer for første Gang Mandags-Noteringen for Smør i Slutningen af September 1859, men kun een Gang, hvorefter den først atter fremkommer i Sommeren 1861 og fra Juli findes ret regelmæssigt hver Uge. Formen er i Hovedsagen som foran meddelt for Noteringen i »Ugeskrift f. L.«, idet der efter en kort Karakteristik af Markedet meddeles en Række Mindste- og Højeste-Priser for de forskellige Kvaliteter. Om end der i disse Tal er tilkendegivet, hvad man kan betegne som en effektiv Notering, d. v. s. en Angivelse af de faktisk betalte Priser, giver Mandags-Noteringen Indtryk af en vis Bestræbelse eller Tilbøjelighed til gennem sin Vurdering af Tilstanden at blive en Skøns-Notering og hermed at blive en Norm for Smørhandelen. I Kraft af den uafbrudte Fortsættelse, som kendetegner denne »Berlingske Tidende«s Smør-Notering fra Sommeren 1861, og den Plads, som den i de følgende Aar kom til at indtage, knytter Interessen sig ved en Belysning af Noteringens Udvikling først og fremmest til denne. I Løbet af nogle Aar efter dens Begyn-

Smørnotering.

Aar	1861—78 i Berl. Tid.; 1879—80: Grosserer-Societetets Udv.				Forskelt mellem				Ugeskrift f. Landm.			
	Herregaardsmør				Bøndersmør				Forskelt mellem			
	Prima Øre pr. kg	Godt Øre pr. kg	Secunda Øre pr. kg	Middel Øre pr. kg	Prima Øre pr. kg	Ringere Øre pr. kg	Prima Herregaardsmør og prima Bøndersmør Øre pr. kg	Prima Herregaardsmør og lave-le Bøndersmør Øre pr. kg	Bønder- smør Øre pr. kg	Herreg- smør Øre pr. kg		
1861.....	158—166	—	143—154	—	122—127	106—114	39	60	—	—		
62.....	164—171	—	156—166	152—159	123—134	—	37	48	—	—		
63.....	152—162	—	—	138—149	100—115	—	47	62	—	—		
64.....	165—178	—	—	—	128—141	—	37	50	—	—		
65.....	188—195	—	—	169—176	141—155	—	40	54	—	—		
66.....	186—193	—	—	171—181	129—143	118—126	50	75	—	—		
67.....	174—181	167—177	—	158—168	115—130	106—111	51	75	—	—		
68.....	192—200	188—203	—	178—190	149—164	112—119	36	88	—	—		
69.....	193—204	179—191	—	—	147—160	—	44	57	—	—		
70.....	199—206	180—196	171—181	168—177	140—150	—	56	66	—	—		
1861—70.....	177—186	—	—	162—171	129—142	—	44	63	—	—		
1871.....	206—212	198—206	182—192	174—185	151—165	146—153	47	66	165	214		
72.....	195—202	181—188	160—172	156—169	127—147	132—139	55	75	146	200		
73.....	217—221	203—208	190—197	178—185	156—171	—	50	65	166	218		
74.....	243—246	229—235	215—222	198—206	180—190	—	56	66	181	246		
75.....	232—238	206—218	198—208	185—195	161—174	—	64	77	163	234		
76.....	248—254	—	224—239	201—217	173—192	163—186	62	91	174	254		
77.....	230—239	—	199—216	182—194	154—173	—	66	85	174	238		
78.....	216—226	—	190—206	160—180	132—150	106—122	76	120	148	225		
79.....	192—202	—	173—185	150—162	129—142	109—121	60	93	130	196		
80.....	228—238	—	214—220	194—202	178—186	152—170	52	86	183	232		
1871—80.....	221—228	—	195—206	178—190	154—169	135—149	59	82	163	226		

Jydske Notering (Øre pr. kg):

	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.	1. Kl.	2. Kl.	3. Kl.	4. Kl.
Nov-Dec. 1877.....	257	245	233	221	214	186	169	154
1878.....	230	214	201	189	242	216	203	189

delse rykkede Noteringen frem til om Lørdagen og efterhaanden til om Fredagen, indeholdende Meddelelse om den paagældende Uges Smørhandel.

I den modstaaende Oversigt findes meddelt Noteringens Gennemsnitstal for de enkelte Aar, omregnet til Øre pr. kg. og byggede paa Tallene for de enkelte Uger, saaledes som de er meddelte, — indtil 1874 i Rd. pr. Td., derefter i Kroner pr. 100 Pd. Af praktiske Hensyn er Tallene i Tabellen sammenfattede i forskellige Hovedkolonner for Kvaliteter af Smør, og om end disse ud fra et Nutids-Synspunkt kan synes uforstaaelig mange, maa dog anføres, at de dækker over et endnu større Antal Betegnelser. Dette gælder særlig den første Aarrække indtil Begyndelsen af 70'erne, fra hvilket Tidspunkt Betegnelserne nogenlunde samler sig om de i Oversigten meddelte. Om end det ses, at Herregaardssmør fremtræder i forskellige Sorter, noteredes dog særlig Bønder-smør under mange forskellige Navne, dels efter Oprindelsessted (saaledes navnlig følgende: Aarhus- og Randers-Smør, Horsens-, Vejle- og Kolding-Smør, Limfjords-Smør og Skive-Smør) og deri alene betegnende forskellige Grader af Godhed, og dels alene efter Kvalitet. Saaledes fremtræder til Stadighed Bønder-smørret fra Østjylland blandt det bedste, derefter kommer forskellige andre Landsdeles, og endelig sammenfattes de ringere Kvaliteter i en eller anden samlet Gruppe, hvis Rummelighed synes at staa i omvendt Forhold til den for Varen opnaaelige Pris. Foruden den til enhver Tid stedfindende Deling efter Kvalitet giver de anførte Betegnelser Udtryk for de forskellige Aarstiders Smør-Sorter, saasom Ævre-, Vinter-, Foder- og Græssmør og deres successive eller til visse Tider samtidige Optræden paa Markedet. Og dertil kommer de betydelige Svingninger fra den ene Aarstid til den anden, gældende Markedet som Helhed, men dog givende sig stærkest Udslag for de ringere Kvaliteter, hvis Produktion var mest ujævnt fordelt over Aaret og derfor let førte til et overfyldt Marked med tilsvarende Nedslag i Priserne.

Med Hensyn til den Betydning, som »Berlingske Tidende«s Notering i Almindelighed maa tillægges i Aarene fra Begyndelsen af 60'erne, ligger det i Sagens Natur, at Interessen ikke alene fra den snævrere Kreds af Handelsmænd men ogsaa fra Producenternes Side stod i nøje Forbindelse med Mejeribrugets almindelige Udvikling, særlig med Hensyn til Eksport-Handelen, hvor der omkring Midten af 60'erne skete et væsentligt Skridt, idet Udførsels-

Forholdene, med den begyndende direkte Forbindelse fra dansk Havn til Hovedmarkedet England, rykkede begge de i Handelen deltagende Parter (Producent og Købmand) adskilligt nærmere ind paa Livet. Netop Aaret 1865 med Aabningen af de danske Udførselsruter betegnede ved en senere Lejlighed af en københavnsk Smør-Købmand som »Fødselsdagsaaret for Københavns Smørmarked«, og han nævner forskellige sammentræffende Forhold som Grundlag for dettes øgede Betydning, saaledes bl. a. et velordnet Bankvæsen og et betydeligt Hjemmemarkeds-Forbrug. Tyngdepunktet laa, udtrykte han, imidlertid i Københavns Smør-Notering (d. v. s. »Berlingske Tidende«s), hvorved der skabtes en Vekselvirkning mellem Marked og Notering, saaledes at denne fra dette Tidspunkt fulgtes af eller i hvert Fald paavirkede Noteringerne i Hamborg, Holland og Nordfrankrig.

I omfattende Kredse indenfor det praktiske Mejeribrug heftede Opmærksomheden sig under de stærke Bestræbelser for Fremme af øget Produktion indenfor det almindelige Bondebrug ganske særlig ved den til Stadighed bestaaende og som Regel betydelige Forskel mellem Noteringerne for Herregaardssmør og for Bøndersmør, selv mellem de ringeste Kvaliteter af førstnævnte og de bedste af sidstnævnte Hovedgruppe. Man var i saa Henseende klar over Sagens dobbelte Side, idet nemlig en daarlig Kvalitet af Bøndersmør ikke kunde betinge en tilfredsstillende Pris, medens paa den anden Side den betydelige Underpris, der betaltes, udelukkede eller vanskeliggjorde den virkelige Interesse, som man søgte at vække for Mejerivæsenet hos det mindre Landbrug. Bemærkelsesværdig i Fremholdelsen af det uheldige i den store Prisforskel er forskellige Artikler og Afhandlinger af ledende Mejerimænd — saaledes maa nævnes *N. P. J. Buus's* Behandling af Sagen allerede i Almanakken 1864 — saavel som Drøftelser og Udtalelser i landøkonomiske Foreninger o. l., hvorfra man bl. a. paapegede det uheldige i den mangelfulde Klassificering af Bøndersmørret og den dermed manglende Betaling efter Kvalitet.

Utilfredsheden med den bestaaende Forskel i Noteringen for Herregaards- og Bøndersmør øges stærkt henimod Slutningen af 60'erne, idet dette sidste fra omkring dette Tidspunkt fremkom i betydelig øget Mængde og utvivlsomt ogsaa i forbedret Kvalitet, saaledes at det til Forskel fra tidligere, hvor det for en væsentlig Del maatte afsættes i et meget begrænset lokalt Marked, nu blev

købt op og fandt Vej til det mere udvidede Marked, saaledes at de egentlige Smørkøbmænd kom til at beskæftige sig med det.

I Forbindelse med Oversigten over de enkelte Aars Gennemsnit af »Berlingske Tidende«s Noteringer er S. 326 angivet nogle Tal for denne Forkel mellem Priserne for Herregaards- og Bøndersmør. Saaledes meddeler den ene Talrække Forskellen mellem højeste Notering indenfor de to Grupper, medens den næste Talrække angiver Noteringens hele Spændvidde, nemlig Forskellen imellem den bedste Pris for Herregaardssmør og den ringeste for Bøndersmør. Det vil bemærkes, at Tallene i begge Rækker er stigende, til Trods for at en Udjævning mellem Priserne snarere maa anses for at have været naturlig, og unægtelig gives der ved Betragtning af Tallene øget Grundlag for Forstaaelsen af den Kritik, der gjorde sig gældende fra Landbrugets Side, idet f. Eks. Forskelstallene mellem den højeste Notering henholdsvis for Herregaards- og Bøndersmør bevæger sig fra omkring 40 Øre til over 70 Øre pr. kg.

Hertil kommer, hvad der er af den største Betydning for Bedømmelsen af det mindre Landbrugs Prisforhold, at de Priser, der giver sig Udslag i Noteringen, ikke kan forventes gennemgaaende at være Udtryk for, hvad det store Tal af Bondegaarde fik for Smørret, idet dette for en stor Del, som foran nævnt, blev afhændet til lokale Købmænd og Landhandlere, uden at de hos disse opnaaede Priser naaede frem til at indgaa i nogen Notering af mere almindelig Karakter.

Spørgsmaalet om Noteringens rette Ansættelse blev iøvrigt i Almindelighed tillagt voksende Betydning fra omkring Midten af 60'erne og op gennem 70'erne paa Grund af, at man efterhaanden i stigende Grad ændrede Fremgangsmaaden i selve Smørhandelen. Man indskrænkede den hidtil mest almindelige Fremgangsmaade, at handle paa Grundlag af en fast Aars- eller Halvaars-Pris, det saakaldte Kontrakt-Salg, og gik i Stedet for over til »Dagens Pris«, hvilket i alt væsentligt vil sige »Berlingske Tidende«s Smør-Notering. Drøftelsen af Noteringsforholdene blev derfor ogsaa ganske naturligt mere levende og udviste snart nye Sider. Foruden Kritikken over den store Forskel mellem Priserne for de forskellige Smørkvaliteter begyndte saaledes henimod Midten af 70'erne endnu en Anke at gøre sig gældende, gaaende ud paa, at den offentliggjorte Notering for bedste Herregaardssmør, altsaa Topnoteringen, laa nogle Kroner pr. 100 Pd. under, hvad der faktisk var betalt for visse Mærker i den paagældende Uge. Hermed

indføres i Noterings-Sagen og Diskussionen herom, der saa at sige uafbrudt har holdt sig gennem Aarene indtil Nutiden, et nyt Moment af væsentlig Betydning, nemlig Tilstedeværelsen af en Overpris udover den ansatte Notering.

Ved Bedømmelsen af dette, navnlig under den følgende Udvikling saare omstridte, Spørgsmaal maa det holdes klart, at Uenigheden i Virkeligheden drejede sig om, hvorvidt Noteringen skulde være en effektiv Notering eller en Skøns-Notering. I første Tilfælde maatte nemlig den Opfattelse gives Ret, der gik ud paa, at Noteringen skulde indeholde det højeste Tal, som var betalt, hvorimod en Skøns-Notering, hvori der ønskes udtrykt, hvorledes Markedets almindelige Tilstand, Udlandets Priser og andre Forhold, som maa tages i Betragtning, giver sig til Kende i de forskellige Pristal, i sig bærer Spiren til, ja, næsten Nødvendigheden af en Overpris-Betaling for visse Mærker. Utilfredsheden med, at Noteringen ikke gav Udtryk for Overpriserne, kom bl. a. til Orde i »Ugeskrift f. L.« og andre Landbrugsskrifter, uden at der dog paa dette Punkt naaedes væsentlige Ændringer før ved den almindelige Noterings-Forandring i 1878, som senere skal blive omtalt.

Man kan ikke undres over, at den stærke Udvikling i Smørhandelen og bl. a. den delvise Forskydning heri, som indtraf ved, at efterhaanden en Række Provinsbyer blev betydende Afskibningssteder, vanskeliggjorde, at en enkelt Notering, ansat og meddelt under private Former, som Tilfældet var med »Berlingske Tidende«s Notering, maatte blive Genstand for Kritik, og at Forsøg blev gjort paa at finde andre Former herfor. Ved Siden af, at »Ugeskrift f. L.«s Notering som foran omtalt gennem 70'erne fik øget Betydning, knytter Interessen sig i saa Henseende særlig til den Notering, som en Kreds af jydsk Smørhandlere begyndte at ansætte fra November 1877. I en Erklæring, som Købmændene offentliggjorde i »Jyllandsposten« den 25. Oktober, paakalder de et Samarbejde mellem Producent og Købmand, og endvidere meddeles Ordlyden af en Resolution, der gaar ud paa, at de underskrevne 23 jydsk Smørhandlere fremtidig kun vilde købe »Smør af syrnet Fløde i $\frac{1}{3}$ Tdr.« til de Priser, som af et dertil særlig nedsat Udvalg ansættes hver Lørdag og gælder for det i Ugens Løb leverede Kvantum. Endvidere udtaler Resolutionen om denne Smørpris, at den for 1. Klasse ikke gennemsnitlig vilde blive under »Berlingske Tidende«s Notering,

samt endelig, at Smørret af Køberne vilde blive klassificeret i 4 Klasser med en Forskel i Prisen paa hver Klasse af 6 Kroner pr. 100 Pd. Til det omtalte Noterings-Udvalg valgtes *J. Ankerstjerne*, Randers, *Hans Broge*, Aarhus, og *Z. J. Levy*, Horsens. Man lægger ved denne jyske Notering Mærke til det afgjorte Standpunkt, som tages for Køb af Smør i Henhold til en efterhaanden ansat Pris og altsaa i mod Kontrakthandelen. Ved at de underskrevne Smørhandlere, som var de eneste virkelig betydende i Jylland, direkte forpligtede sig til at følge den angivne Fremgangsmaade, kom Ordningen straks til at gribe ind i den praktiske Omsætning med Smør og vakte da ogsaa fra flere Sider indenfor Landbruget en Del Modstand og Utilfredshed. Dette kom f. Eks. til Orde paa Foranledning af en Henvendelse til Foreningen af jyske Landboforeninger, og videre ved dettes Mejeri-Udvalg, paa et Møde i Forbindelse med en Smør-Udstilling i Randers i Januar 1878, hvor Professor *Segelcke* indledede om Verdens-Smørhandelen, men dog uden at Stemningen i første Omgang gav sig noget større synligt Udslag. Hvad man særlig heftede sig ved, var den indførte Klassificering af Smør, altsaa uden anden Betegnelse for de forskellige Kvaliteter end de 4 Klasser (1—4) med den faste Prisforskel af 6 Kroner. Endvidere mødte det i Almindelighed nogen Uvilje, at Købmændene saaledes havde sluttet sig sammen om et bestemt Handelsgrundlag og derved tiltvunget sig et vist Herredømme over Omsætningen.

Ved en almindelig Bedømmelse af den jyske Noterings Betydning maa disse Anker vel ikke lades ude af Betragtning, men paa den anden Side maa det fremhæves, hvorledes der herigennem for første Gang i dansk Smørhandel gives Udtryk for en Prisansættelse foretaget af en Flerhed af Købmænd i Modsætning til, hvad man hidtil havde set, at de ansatte Noteringer angav Priser, som en enkelt Købmand betalte, eller udtrykte den Mening, som han iøvrigt havde om Markedet. Den jyske Notering er altsaa Oprindelsen til den »kollegiale« eller Raads-Noteringen, som senere blev den almindeligt gældende Form.

Hvorledes den jyske Notering iøvrigt formede sig, fremgaar af Gennemsnitstallene, der er meddelt i Tabellen Side 326, dels for Maanederne November—December 1877 og dels for de Perioder, hvori Noterings-Gennemsnittet naturligt falder i 1878, 79 og 80. En Sammenligning med de andre Noteringer, særlig »Berling-

ske Tidende«s, viser, at den jydsk Notering gennemgaaende laa ret højt.

Ligesom der ved de anførte Bestræbelser og særlig ved den jydsk Noterings Fremkomst og Gennemførelse, selv efter at der var foretaget gennemgribende Ændringer i de københavnske Noterings-Forhold, var givet Udtryk for en Utilfredshed med disse, saaledes gaves der i Aarene 1877—78 paa forskellig Maade til Kende, at der fra mange Sider, særlig indenfor Smør-Producenternes Kreds, var en stærk Trang til andre Former for Konstatring af Smørprisen og i nogen Maade i det hele taget for selve Smørhandelen. Saaledes forsøgte enkelte Steder (bl. a. i Viborg-, Silkeborg- og Skiveegnen) Producenterne selv at overtage Udførselen af Smørret til England, og med ret gode Priser som Resultat. Ligeledes fremsattes fra forskellig Side Forslag om Oprettelse af en Smørbørs, hvor Smørret skulde sælges i det aabne Marked eller underkastes en Bedømmelse forud for Prisansættelsen af dertil udvalgte, edssvorne Smørdømmere. I lignende Retning gik Planer om Oprettelse af et ugentligt Smørmarked i Kolding, en Plan, der dog, skønt Forberedelserne hertil i Aaret 1878 tog ret fast Form ved Dannelse af en særlig Forening med en Kreds af Landbrugere som Medlemmer, atter blev stillet i Bero og ikke senere genoptaget.

Ogsaa fra Handelens Side i snævrere Forstand gav Ønsket om Forandring i Noteringen sig til Kende og førte til afgørende Resultater. Ved Siden af, at man fra visse Handelskredse — ogsaa udenfor de jydsk — var af den Opfattelse, at den af »Berlingske Tidende« ansatte Notering var for lav, hvilket bl. a. gav sig Udtryk deri, at der til Stadighed og ingenlunde som noget sjældent betaltes Overpriser i Forhold til Noteringen, gik Ønskerne navnlig i Retning af, at man i Stedet for den hidtil praktiserede Fremgangsmaade, hvorefter de københavnske Noteringer havde en ganske privat Natur og i Virkeligheden kun gjaldt de respektive Firmaer, som meddelte deres Priser og Bedømmelse af Markedet til forskellige Blade, skulde lægge Noterings-Sagen ind under Grosserer-Societetet og dermed give Noteringens Ansættelse et officielt Præg som en Børs-Notering.

Med dette for Øje rettede Odense Handelsforening i Januar 1878 en Henvendelse til Grosserer-Societetets Komité, og i Slutningen af Maj afholdtes paa dennes Foranledning et Møde paa Børsen, hvori deltog de forskellige i Smørhandelen interesserede Parter,

saavel Eksportører som Kommissionshandlende og Mæglere. Paa dette Møde vedtoges det at henstille til Komiteen, at der blev udvalgt 3 Mænd, 2 Købmænd og 1 Mægler, der hver Torsdag Aften skulde samles og fastsætte en officiel Notering. Udvalget skulde udnævnes af Grosserer-Societetets Komité, saaledes at det fik et officielt Stempel. Endvidere udtalte Beslutningen sig om en Ændring i Betegnelserne for de forskellige Kvaliteter indenfor Noteringen samt henstillede, at en Ordning som den foreslaaede traadte i Kraft fra 1. November 1878.

Grosserer-Societetet behandlede Sagen, og ved en Skrivelse af 24. Oktober 1878 meddeltes det Odense Handelsforening og samtidig Offentligheden, at Komiteen havde vedtaget at udnævne »tvende Købmænd, der maa antages til enhver Tid at være nøje bekendt med Omsætningen i Smør, samt en Mægler, hvilke have erklæret sig villige til at overtage dette Hverv, og saaledes at den tilvebragte Notering tager sin Begyndelse den 1. November d. A.«. Med en mindre Ændring i den Form for den fremtidige Notering, som man havde taget Beslutning om paa det omtalte Møde i Maj, ansattes Noteringen under følgende Betegnelser: Fint Herregaardsmør, med Angivelse af, om der for ekstrafine Mærker maatte være betalt Overpris, og da hvilken. — Godt Herregaardsmør. — Mellempvarer. — Bedste Bøndersmør. — Ringere Sorter Bønder-smør.

I Henhold til denne Ordning gives der for første Gang i »Berlingske Tidende« Fredag den 1. November Meddelelse om »Noteringen ved Grosserer-Societetets Udvalg«, angivet i Kr. pr. 100 Pd. Smør Netto, og Offentliggørelsen fortsattes derefter de følgende Fredage i »Berlingske Tidende«.

Dog heller ikke Oprettelsen af denne officielle Børs-Notering bragte nogen Enhed i Prisansættelsen for Smør eller bragte den stadige Kritik, saavel i Landbrugs- som Handelskredse, til at forstumme. Nævnes kan det saaledes, at de private Noteringer, hvoraf adskillige i de nærmest forudgaaende Maaneder var taget op, saavel som den jyske Købmands-Notering fortsattes ret uforandret. Dette gjaldt naturligvis ikke den hidtidige Notering i »Berlingske Tidende«, idet dette Blad blev Stedet for den første Offentliggørelse af Børs-Noteringen, et Privilegium, som det lykkedes Bladet at opretholde endnu et Par Aar, saaledes at f. Eks. Provinsbladene først kunde bringe Noteringen Dagen efter, at den havde staaet i »Berlingske Tidende«.

Den fortsatte Kritik gik fremdeles i Retning af, at Noteringen var for lav, bevist ved, at der i vid Udstrækning blev betalt Overpriser, i Virkeligheden for det meste af det Smør, ved hvilket der ikke kunde paavises positive Fejl. Men tillige anførtes fra mange Sider Anke over det utidssvarende i Noteringens Betegnelser for de forskellige Smørkvaliteter og Forslag om, at man i Stedet gik over til en Klassificering blot med Angivelse af de forskellige Klassers Nummer, altsaa i Lighed med, hvad der fra November 1877 var praktiseret i den jydsk Notering.

En Henvendelse fra en Kreds af Smørhandlere til Grosserer-Societetet gav Anledning til Afholdelse af et Børsmøde i Slutningen af Januar 1880, hvor man drøftede forskellige Muligheder for en Ændring. Faa Dage efter holdt de jydsk Smørhandlere Møde i Aarhus, hvor Stemningen overfor den nye Børs-Notering var alt andet end blid. Grosserer *Hans Broge* betegnede den som »uheldig, upassende og uklog«, og om end man i Almindelighed udtalte sig for det ønskelige i at forene de to Noteringer, var man dog enig om, at dette kun kunde ske paa Betingelse af, at man gik over til at notere den virkelig betalte Pris, altsaa med Inkludering af en eventuel Overpris, og at man noterede i Klasser i Stedet for i Herregaardsmør, Bøndermør o. s. v.

Den bl. a. ved de omtalte Lejligheder tilkendegivne Stemning medførte, at det i Slutningen af April 1880 meddeltes fra Grosserer-Societetet, at dettes Noterings-Udvalg fra 1. November vilde gaa over til at inddele samtlige Sorter Smør i Klasser, samt endvidere at man under 1. Klasse vilde notere den højeste Pris for fineste Herregaardsmør i Stedet for som efter 1. Novbr. 1878 at anføre en Overpris for ekstrafine Mærker. I Overensstemmelse hermed foretoges fra November 1880 en Ændring, hvorved alt Smør noteredes i 5 Klasser (1., 2., 3., 4. og 5.) uden yderligere Kvalitetsbetegnelse og uden Angivelse af nogen Overpris, idet denne indgik i Noteringen for 1. Klasse.

Bragte end heller ikke denne Ændring en fuldstændig Enighed og Samling til Veje, saaledes at de andre Noteringer først efterhaanden ophørte (den jydsk Notering saaledes i Marts 1881 og »Ugeskrift for Landmænd«s Notering først med September 1883), var dog fra November 1880 Københavns officielle Smør-Notering i alt væsentligt anlagt paa det Grundlag, som formelt blev det gældende i den følgende Aarrække.

XI.
NUTIDENS MEJERIBRUG
GRUNDLÆGGES OG GENNEMFØRES
(1880—1900).

LANDBRUGETS ALMINDELIGE UDVIKLING

Det Omslag i Landbrugets økonomiske Forhold, der, som foran berørt, indtraf med sidste Halvdel af 70'erne, medførte i Aarene efter 1880 og indtil sidste Halvdel af 90'erne paa væsentlige Omraader saadanne Vanskeligheder, at Tilstanden fik Karakteren af Krise. Den indtræffende Forskydning i Priserne paa Kornvarer og delvis paa Kød, der var Følgen af nye Produktions-Landes Inddragelse som Leverandører til de europæiske Hovedmarkeder, og i Modsætning hertil de ret høje Priser, hvortil den siddende Slægt af Landbrugere for en stor Del havde erhvervet sine Ejendomme, var i Hovedsagen Baggrunden for Krisen. Dertil kom i Almindelighed, at den Overgang mod øget Intensitet, der paa saa at sige alle Omraader var gennemført i de foregaaende Tiaar, ikke blot gav sig til Kende i den til enhver Tid udøvede Driftsform og Ændringer heri, men at den som Forudsætning og Følge havde en betydeligt øget Kapitalanbringelse, hvis Krav maatte blive af skæbnesvanger Art under Nedgangstiderne. Heller ikke var det muligt i visse Henseender at faa Driftsomkostningerne til at følge den nedadgaaende Bevægelse, hvorved Uoverensstemmelse mellem Indtægter og Udgifter blev Følgen.

Perioden 1880—1900 hører derfor for det danske Landbrug til et af dets mørke Tider, der vel ikke var uden Lyspunkter, men hvor Stemningen i Almindelighed under Tidernes Tryk var præget af Alvor, til Tider af Mismod. En Række Enkeltheder i den daglige Tilværelse for Landbrugets Udøvere er naturligvis det egentlige Udtryk herfor, men ogsaa i de samtidige Skildringer

kommer dette flere Steder stærkt til Orde. Op imod Slutningen af 80'erne giver en landøkonomisk Forfatter dette Udtryk ved, at han skriver, at Depressionen fæstner sig. »Bedre Tider kunne komme, ethvert Haab er vel ikke opgivet, men ingen fornuftig Mand regner længere med denne Faktor, men gaar ved sine Overslag og Planlægninger ud fra de naaede Priser som de normale.« Et andet Sted omtales, at »kun de gamle, der har oplevet Tiden før 1826, kan erindre en tilsyneladende saa trykket Tid«. Karakteristisk er det, at der efterhaanden kommer en vis Resignation til Orde, som naar det i en Skildring siges, at »Loddet har ligesom fundet Bund, og Tilstanden viser sig altsaa ikke længere bundløs«.

Til en almindelig Karakteristik af Landbrugets Vilkaar indenfor denne Periode maa dog føjes, at den indtrufne Kri- ses Vanskeligheder i nogen Maade mildnedes ved, at Prisfaldet ikke indtraf med samme Pludselighed og Voldsomhed, som man tidligere var Vidne til, f. Eks. under den store Landbrugskrise i 1820'erne. Endvidere — og ikke mindst — maa det fremhæves, at Prisnedgangen ikke kom til at ramme alle Grene af Landbruget, men at Mejeribruget og dets Hovedprodukt, Smørret, ikke alene gik fri for Prisfaldet, men endogsaa udviste en Stigning, samtidig med at der kunde taales en meget betydelig, fortsat og stigende Udvidelse af Produktionen. At denne enkelte Lysside ved Krisen kom til at betyde endogsaa saa meget, at man kan sige, at Bedringen ud af Krisen i Hovedsagen er at føre tilbage til denne ene Omstændighed, finder sin Forklaring dels i, at der forud var gaaet en rig Udviklingsperiode, hvor Grundlaget for Mejeribrugets Styrke var skabt, og dels i, at der under de vanskelige Forhold, og i nogen Maade fremkaldt af disse, opstod Former for Tilrettelægning og Udøvelse af Mejeribruget, som viste sig afgørende for dettes Fremme. I en sjælden Grad bærer Perioden derfor ved en historisk Betragtning Præg af dette, at Vanskelighederne fremkaldte Trangen og Evnen til at finde Midler til Hjælp i Modgangen, og at denne Hjælp blev funden ved Fællesskab og Gensidighed, der gav sig praktiske og økonomiske Udslag i Landbrugets Foreningsbevægelse paa Grundlag af Andelsprincippet.

Hvorledes denne 80'ernes og 90'ernes vanskelige Tid afspejler sig i Tal paa forskellige Omraader fremgaar af Forhold, hvoraf enkelte skal blive fremdragne i det følgende. Saaledes meddeler den første Oversigt det femaarige Gennemsnit af Kapitelstaksten

fra 1876 til 1900 for forskellige vigtige Landbrugsvarer. Det fremgaar heraf, at Kornpriserne udviste Minimum med første Halvdel af 90'erne, medens Flæsk først naaede dette med Tiaarets sidste Halvdel. Prisfaldet fra det sidste Femaar før 1880 til Fem-aaret forud for Aarhundredskiftet beløber sig for Kornvarer til ca. 30 pCt., og for Flæsk til ca. 15 pCt. Saa meget stærkere virker paa denne Baggrund den indtrufne Stigning i Kapitelstaksten for Smør, der gennem de fremdragne Aar udgjorde ca. 12 pCt.

Kapitelstakst 1876—1900.

	Byg	Havre	Hvede	Rug	Flæsk	Smør
	Kr. pr.	Kr. pr.	Kr. pr.	Kr. pr.	Øre pr.	Øre pr.
	Td.	Td.	Td.	Td.	Pd.	Pd.
genstl. 1876—80	11,90	7,90	17,90	13,20	53	85
81—85	10,60	7,50	14,80	11,90	55	90
86—90	9,60	6,90	12,60	9,90	47	89
91—95	9,30	7,11	11,40	10,10	48	94
95—1900	9,40	6,90	11,70	9,60	44	95

Nedgangen i Landbrugets økonomiske Forhold gav sig ogsaa Udtryk i Ejendomspriserne, saaledes som det fremgaar af følgende Tabel, hvor Tallene angiver Værdien pr. Td. Hartkorn (uden Besætning) for forskellige Ejendomsstørrelser i tre Fem-aars-Perioder, nemlig forud, midt under og ved Slutningen af Krisen:

Ejendomsstørrelse	1870—84		1885—94		1895—1900	
	Kr. pr.		Kr. pr.		Kr. pr.	
	Td.	Htk.	Td.	Htk.	Td.	Htk.
¹ / ₄ —1 Td. Htk.	—	—	—	—	8302	
1—2 » »	6377		6706		6348	
2—4 » »	5855		5794		5302	
4—12 » »	6055		5417		4811	
over 12 » »	6618		5886		5066	

Nedgangen i Ejendomspriserne falder, som det fremgaar af Oversigten, højst forskelligt paa de forskellige Ejendomsstørrelser. Medens saaledes en sammenlignende Paavisning ikke lader sig fortage for de helt smaa Ejendomme, og Nedgangen for mindre Gaarde (1—2 Td. Htk.) er ganske uvæsentlig, udviser de tre næste Gaard-Størrelser (2—4, 4—12 og over 12 Tdr. Htk.) et Pris-fald, der udgør henholdsvis godt 9 pCt., godt 20 pCt. og godt 23 pCt.

Nærmest som Udslag af de indtraadte Prisforskydninger og som Middel til Imødegaelse af de dermed paaførte Vanskelig-

heder maa man betragte den Omlægning i Landbrugets samlede Økonomi, der vel var sat i Gang forud for den omhandlede Perio- des Begyndelse, men som dog gennem denne giver sig sit stær- keste Udtryk. Med Henblik paa, hvorledes dette fremgaar af Landbrugets Udenrigs-Omsætning, meddeles i følgende Tabel Værditallene for nogle af de vigtigste Vare-Grupper:

Værdien af Overskudsudførsel (aarligt Gennemsnit, Mill.Kr.).

	1879—82	1887—90	1895—99
Levende Dyr.....	50,3	34,0	22,8
Flæsk	2,6	22,4	46,0
Smør.....	19,1	46,9	94,0
Æg	1,7	4,9	11,4
Korn og Kornvarer	24,7	÷13,8	÷45,4
Foderstoffer	÷ 7,3	÷18,2	÷20,2
Kunstgødning	÷ 0,6	÷ 1,3	÷ 2,9
Frø til Udsæd.....	÷ 3,5	÷ 5,1	÷ 4,7

Som Led i en kortfattet Karakteristik af den almindelige Landbrugs-Udvikling skal endelig fremdrages en enkelt Side, der er af Interesse i forskellig Retning, nemlig om det kan siges, at den stedfundne forøgede Intensitet i Landbrugets Driftsformer i fremtrædende Grad stod i Forbindelse med en stærk Udstyk- ning af Ejendommene og dermed Forøgelse af de smaa Land- brugs Tal. Til Belysning heraf henvises til følgende Oversigt, hvori angives Tallet af Ejendomme og det dertil svarende Hart- korn i de tre Hovedgrupper: Herregaarde, Bondegaarde og Hus- mandsbrug, henholdsvis i 1885 og 1905.

	1885		1905	
	Antal Ejendomme	Tdr. Htk.	Antal Ejendomme	Tdr. Htk.
Herregaarde (12 Tdr. Htk. og derover)	2041	56600	2093	58200
Bondegaarde (1—12 Tdr. Htk.).	73000	275100	74500	271100
Husmandsbrug (und. 1 Td. Htk.)	152000	41400	183200	43100

Med Henblik paa det stillede Spørgsmaal maa da en Betragt- ning af disse Tal nærmest give til Resultat, at der vel er sket en betydelig Forskydning i Retning af et øget Antal Hus- mandsbrug og nogen Forøgelse ogsaa af Gruppen Bondegaarde, men paa den anden Side er Tallene i sig selv, paa Baggrund af hvad der i det følgende skal fremdrages om Forøgelsen i Mejeri- brugets Produktion, Udtryk for, at denne i særlig Grad er fore- gaaet ved en øget Udnyttelse af Driften indenfor allerede be- staaende Ejendomsstørrelser.

GRUNDLAGET FOR NUTIDENS MEJERIBRUG DET TEKNISKE GENNEMBRUD VED CENTRIFUGEN

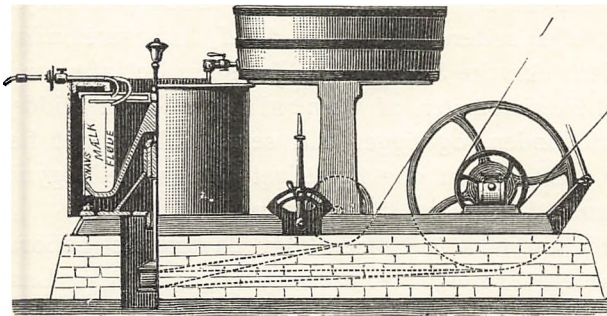
Begrundelsen for, at Nutidens Mejeribrug kan siges at have sin Oprindelse fra omkring 1880, ligger deri, at der ved dette Tidspunkt og i de nærmeste Aar efter skabtes Forudsætninger paa to afgørende Punkter for Udviklingen, som den formede sig i de følgende Aartier, og som den, om end med Nydannelser af yderste Vigtighed, har fortsat sig indtil Nutiden. Dette gælder nemlig dels Tilvejebringelsen af det tekniske Grundlag, paa hvilket det daglige Arbejde i Mejerierne siden da kan siges at bygge og at være udbygget, og dels med Hensyn til den Maade, hvorpaa Mejeribrugets har været organiseret, og dermed til de Former, hvorunder Indflydelsen paa Mejeribrugets Udvikling, eller rettere Afgørelsen deraf, har været udøvet.

Hvad den tekniske Side angaar, betegnes det afgørende Fremskridt ved Fremkomsten af Centrifugen som Middel til Udskillelse af Fløden, og ligger end selve Tidspunktet herfor lidt forud for 1880, er det dog berettiget at ansætte Begyndelsen af Centrifugens »Tidsalder« til omkring dette Aar.

Saa tidligt som i 1872 fremkom daværende Laboratorieforsker, senere Professor *V. Storch* i »Ugeskrift for Landmænd« med en Omtale af nogle Forsøg, som i 1864 var foretaget af *Antoni Prandtl* i München med at benytte Centrifugal-Kraften ved en saakaldt Spande-Centrifuge som Middel til at skumme Fløde. Ganske betegnende gør han opmærksom paa, at man hidtil, og endnu i en Aarrække, særlig havde været optaget af at finde Forbedringer af det gamle Mejeri-System, men hævder, at man nu maatte tage den omtalte nye Metode op til nærmere Prøvelse, idet man derved sandsynligvis vilde opnaa betydelige Fordele baade med Hensyn til Tiden for Skumning og dennes Fuldstændighed. Der blev da ogsaa i de følgende Aar optaget Forsøg med Metoden her i Danmark. Saaledes kan nævnes, at Dyr-læge *H. Jensen*, Stubbekøbing, i 1873 forsøgte sig med et af *Carl C. Rasmussen* konstrueret Apparat, uden at der dog paa denne Maade opnaaedes noget nævneværdigt Resultat.

Mere Betydning fik det, at Mekaniker *P. J. Winstrup* i 1876 efter et Par Aars Beskæftigelse med Sagen havde fremstillet en Cylinder-Centrifuge, hvormed der samme Aar blev gjort Forsøg paa Gaarden Gjeddesdal ved Taastrup. Han arbejdede videre i

det følgende Aar og naaede i 1878 en delvis uafbrudt (kontinuerlig) Skumning, hvilket betragtedes som et afgørende Formaal for Forsøgene. Forskellige andre Teknikere beskæftigede sig imidlertid med Opgaven, og det første Patent paa en Mælke-Centrifuge blev udtaget af Godsforvalter *Møller*, Rosendal ved Faxe, i 1878. En afgørende Vending i Sagen indtraadte imidlertid netop i dette Aar, idet det lykkedes Opfinderen *L. C. Nielsen*, der var ansat i Firmaet *Brdr. Petersen*, Roskilde, at konstruere en kontinuerlig Centrifuge. Et Eksempel, fremstillet af det nævnte Firma, blev opstillet og prøvet i et københavnsk Mejeri og viste sig i Hovedsagen at svare til Formaalet, saaledes at det besørgede Skumningen under saadanne Former, at der, samtidig med



Maglekilde-Centrifugen, *Nielsen & Petersens* Patent, som 1881 købtes af *Burmeister & Wain*. Efter *B. Bøggild*: Mælkeribruget.

at der uafbrudt tilførtes Sødmælk, kunde aftappes Fløde og Skummetmælk. Efter et Aarstids yderligere Arbejde med Sagen havde *L. C. Nielsen* opnaaet at fremstille Centrifugen i alt væsentligt i den Type, hvori den senere i en Aarrække kom til at blive benyttet i Mejerierne under Navnet *Maglekilde-Centrifugen*, som iøvrigt i 1881 erhvervedes af *Burmeister & Wain*.

Medens den kontinuerlige Centrifuge, efter hvad der saaledes foreligger, er et Produkt af dansk Opfindsomhed, havde man samtidig forskellige Steder i andre Lande gode Resultater at opvise. Saaledes havde Firmaet *Lefeldt & Lentsch* i Schiönningen i 1877 fremstillet en Centrifuge, som forbedredes i de følgende Aar, og endvidere havde den svenske Tekniker *Dr. de Laval* i 1879 faaet sin Centrifuge-Type »Separator« prøvet paa Alnarp.

For Centrifugens Indførelse i danske Mejerier blev det af stor Betydning, at Docent *N. J. Fjord* allerede fra 1878 havde paabegyndt Gennemprøvning af de forskellige foreliggende Typer, og at han fra en Begyndelse saavel som senere interesserede sig stærkt for Sagens videre Udvikling og gennem sine Forsøg paaviste det formaalstjenlige heri. Hvad der overfor de allerede hidtil almindeligt benyttede Metoder til Flødeudskillelse gav Centrifugen et afgørende Fortrin, var dens Evne til at skumme rent. Saaledes viste *Fjord's* Forsøg i 1881—82, at der efter Centrifuge-Skumning gennemsnitligt kun var 0,11 pCt. Fedt tilbage i Skummetmælken, medens samtidig Ismejeri-Systemet, med Afkøling af Sødmælk i 34 Timer og paafølgende Haandskumning, udviste 0,51 pCt. Fedt i den skummede Mælk. Til dette Fortrin kommer, at der ved Benyttelse af Centrifugen — i Modsætning til andre Metoder — opnaaedes, hvad der blev af grundlæggende Betydning for den senere Udvikling i Mejeribrug, og hvad der bidrog til at give Centrifugen sin Plads som Forudsætning for denne, at man var i Stand til at udvinde det fulde Fløde-Udbytte af Sødmælken, selv om denne forud havde været underkastet nævneværdig Transport.

Interessen for Centrifugen var allerede tidligere vakt indenfor det praktiske Mejeribrug, og i Sommeren 1880 indrettedes de første Centrifuge-Mejerier, saaledes at det allerede i Begyndelsen af 1881 kunde oplyses i »Ugeskrift for Landmænd«, at der ialt var opstillet 90 Centrifuger. I Løbet af nogle faa Aar øgedes Antallet ganske betydeligt, og den Udvikling, som Mejeribrug gennemgik med hidtil ukendte Skridt i disse Aar, hvor nye Mejerier oprettedes Landet over, foregik udelukkende i Forbindelse med Benyttelse af Centrifugen, ligesom ogsaa ældre Mejerier, der hidtil havde benyttet andre Metoder, gik over til Anvendelse af denne. Ved Udgangen af 1887 opgives saaledes Antallet af Centrifuger i danske Mejerier til ca. 2200. Langt den overvejende Del af disse var *Burmeister & Wain's*, men desuden anvendtes en Del »Laval« og enkelte af Mærkerne *Lefeldt* og *Tuxen & Hammerich*.

Samtidig med denne Udvikling var Centrifugering af Mælken dog ogsaa fra visse Steder Genstand for betydelig Modstand. Helt uden Grund har dette vel ikke været, idet Behandlingen utvivlsomt i de første Aar flere Steder har været mangelfuld,

saa at det fremkomne Produkt, Centrifuge-Mælken, ikke i alle Tilfælde var lige tiltalende. Meget stærkt kom denne Modstand til Orde fra visse Lægekredse, hvor man bestræbte sig for at forhindre den stærkt voksende Benyttelse af Centrifugemælk som Menneskeføde, specielt til Børn. Særlig bekendt, og jo i nogen Maade overraskende i Betragtning af de videnskabelige Forudsætninger, som Lægerne skulde have for at tage det rette Standpunkt i Sagen, er en Resolution, der vedtoges paa et Lægemøde i Roskilde i 1883, og i hvilken det udtaltes, at »skummet Centrifugemælk er et i Almindelighed utilstrækkeligt, for Børn ligefrem skadeligt, Ernæringsmiddel, medmindre der bliver iblandet nymalket Mælk i passende Forhold«. Ved samme Lejlighed fremdroges det som noget farligt at benytte Skummetmælk alene til Kalve og Grise.

Saavel til Imødegaaelse af disse Paastande om Skummetmælkens ernæringsmæssige Egenskaber som til Belysning af en Række andre Forhold vedrørende Centrifugen optog navnlig *N. J. Fjord* i de følgende Aar Forsøg af grundlæggende Betydning. En Række Enkeltheder fremdroges, og der kastedes Lys ogsaa over tilgrænsende Omraader i Mejeribrugets praktiske Arbejde. Specielt med Henblik paa Centrifugemælkens Anvendelse i Byforsyning maa tillige nævnes, at en dengang meget anerkendt Læge Professor *P. L. Panum* ved Artikler og Foredrag bidrog til at fæstne Skummetmælkens Værdi som Næringsmiddel.

Indførelsen af Centrifugen i dansk Mejeribrug og Anerkendelsen af dens Muligheder for at hidføre Forbedring i Drift og Økonomi maatte naturligt pege i Retning af Stordrift, ligesom den i teknisk Henseende dannede Grundlag og Udgangspunkt for den gennemførte Benyttelse af Maskiner, der i den følgende Periode kom til at præge Mejerivirksomheden. Hvorledes det dermed opnaaede Fremskridt ved at mødes med en Nydannelse af anden Art fandt sin fulde Udnyttelse og blev afgørende for Udviklingen som Helhed, skal paavises i det følgende.

ANDELSMEJERIERNES GRUNDLÆGGELSE OG FØRSTE UDVIKLING

Det er i Skildringen af Mejeribrugets Udvikling i de sidste Aartier før 1880 ved flere Lejligheder tilkendegivet, at Arbejdet for Fremskridt paa de forskellige Omraader ganske øjensynligt

som det bærende Grundlag havde Bestræbelsen for at faa Landbrugets almindelige Kredse til at forstaa Mejeribrugets Værdi og at foretage de fornødne Skridt til Udnyttelse heraf. Og var end betydelige Resultater naaet, stod dog endnu det endelige Gennembrud i saa Henseende tilbage. Som den væsentligste Hindring herfor stod Forskellen mellem Mulighederne for den lille og den store Bedrift, Forskellen i Produkternes Kvalitet og Pris og dermed i det tilstedeværende Grundlag for Lønsomheden af Mejeribruget.

De Betingelser, som Centrifugen skabte for Stordrift, for fælles Behandling af Mælken fra de mange smaa Leverandører, blev derfor af Betydning, og Aarene efter Centrifugens Fremkomst udviser da ogsaa Oprettelse af en Del Mejerivirksomheder under de Former for Fællesskab, som hidtil var kendte. I saa Henseende drejede det sig enten om, at en enkelt Mand oprettede og drev Mejeriet ved Køb af Mælk fra en Leverandørkreds, eller at større eller mindre Gaarde for netop at udnytte Centrifugens Ydeevne tilkøbte Mælk fra omliggende Ejendomme. Men tillige anvendtes efterhaanden i stigende Grad den vel ogsaa fra tidligere Tid kendte Form, at en Kreds af Leverandører dannede et Aktieselskab til Drift af et Mejeri, ofte saaledes at Aktieretten var knyttet til Leverandørforholdet. At der gennem denne sidstnævnte Form var skabt øget Mulighed for et virkeligt Fællesskab i Interesser, kan ikke lades ude af Betragtning, og i Samtidens Bedømmelse gik Udviklingen da ogsaa i Retning af, at der skelnedes bestemt mellem Fællesmejeriets og Aktiemejeriets Fordele og Betingelser for at tjene Mejeribrugets Fremme, og at den sidstnævnte Form gaves Fortrinnet.

Ved Siden af disse Mejeri-Typer, der altsaa tog Sigte paa Fællesskab i Mælkens Behandling, maa nævnes de saakaldte Smørpakkier eller Smørpakkingsforretninger, hvis Grundlag var at samle det færdige Produkt, Smørret, og derefter gennem en vis Behandling at skabe et større ensartet »Mærke« Smør ud af de mange smaa. Den stigende Produktion havde med øget Styrke henledt Opmærksomheden paa disse Forretninger, og hertil bidrog, at man indenfor visse Kredse paatænkte Oprettelse af lokale Pakkier, i de enkelte Landsbyer, for derved at undgaa den lange Transport af Smørret til Købstaden og en dermed følgende Føringelse af Kvaliteten.

Men trods Interessen for de forskellige Foretagender til Fremme

af Mejeriarbejdets almindelige Iværksættelse og Udvidelse, er det ved en senere Betragtning af Aarene nærmest efter Centrifugens Fremkomst øjensynligt, at der ikke herigennem var tilvejebragt nogen Løsning i saa Henseende. Derom vidner den rent praktiske, ydre Udvikling og ikke mindre selve Samtidens Opfattelse indenfor interesserede Kredse. Typisk i denne Retning er, hvad der skrives i en Mejeriberetning for 1882 (af Chr. Sonne i »Tidskrift for Landøkonomi«), hvor det med Henblik paa Fællesmejerierne hedder, at disse maaske kan bringe en pekuniær Fordel til det store Tal af Landets 71000 Bondegaarde, men, tilføjes det, »det bør ikke overses, at Maalet for Mejeribrugets Udvikling paa Landets Bondegaarde maa være at gøre Fællesmejerierne i den nuværende Skikkelse overflødige. Som Forholdene nu er, hvor Fællesmejerierne, mod en lav Betaling, i Mælken tilegner sig en Kapital, som Landmanden burde kunne gøre langt mere frugtbringende, maa disse kun betegnes som Institutioner, der vel række Middelmådigheden Haanden, men som Udviklingen bør kunne overfløje«.

Som det her er givet Udtryk, tilkendegives fra mange Sider og paa mange Maader, at Spørgsmaalet om den fremtidige Form for Samarbejde i Mejeribruget saa at sige laa i Luften i disse Aar. Noget saadant er kendt fra baade økonomiske og kulturelle Omraader, hvor Løsningen af en Opgave, en Idés Gennembrud, er foregaaet paa Grundlag af samtidige Bestræbelser eller Tilskyndelse fra flere, hverandre indbyrdes uafhængige, Sider. Det kan paa denne Maade ved en historisk Belysning undertiden vanskeliggøres med ubetinget Sikkerhed at udrede de enkelte Traade og at paapege, hvad der har været det afgørende Skridt til en bestemt Udviklings Paabegyndelse, men dette udelukker paa den anden Side ingenlunde, at der ud af en saadan Flerhed af Forudsætninger fremgaar en enkelt Begivenhed, et enkelt Foretagende, hvor det nye har fundet Form, saaledes at det lader sig tydeligt og utvivlsomt paavise.

Betragtninger af denne Art gælder i nogen Grad Fremkomsten af Andelsmejerierne indenfor dansk Mejeribrug, saavel med Henblik paa det formelle, vedtægtsmæssige Grundlag og heri Udformningen af Princippet, som naar Talen er om selve Gennemførelsen af Tanken i Praxis, altsaa Oprettelsen af den første Virksomhed af denne Art. Thi omtrent paa samme Tidspunkt og i visse Henseender udvisende indbyrdes stor Lighed i til-

grundliggende Principper for Samarbejdet oprettedes forskellige Mejerier, der hver for sig har gjort Krav paa at blive betragtet som det første danske Andelsmejeri.

Allerede langt tilbage i Mejeribrugets Historie finder man forskellige Udtryk for Tanken om et vidtgaende Fællesskab mellem flere Deltagere i en Mejerivirksomhed. I nærværende Skildring er fremdraget Eksempler herpaa (S. 163: *Daniel Heitmann*, S. 204: *Lemvig*, S. 206: »Den økonomiske Correspondent«, S. 252: Proprietær *David*), men foruden disse giver ved adskillige Lejligheder Udtalelser og Forslag tilkende, at man har havt Forstaaelse af det betydningsfulde i et Samarbejde paa dette Omraade. Bl. a. henvises ofte i denne Forbindelse til Foretagender i Udlandet (Schweiz og Amerika), hvør Mælkeproducenterne tidligt havde oprettet Foreninger til Gennemførelse af en Mejerivirksomhed.

Som foran berørt betegnede Stiftelsen af Aktiemejerierne et Skridt i Retning af Fællesskab, særlig hvor Aktieretten var knyttet til Leverancen af Mælk til Mejeriet. I enkelte Tilfælde fandtes i det vedtægtsmæssige Grundlag andre Punkter, der yderligere leder Tanken hen paa det egentlige Andelsmejeri. Saaledes kan henvises til Omtalen af *Kas l u n d e* Mejeri (Side 296), hvor det fulde Udbytte var knyttet til og fordeltes i Forhold til Mælkeleverancen, medens der paa den anden Side formelt byggedes paa et Aktionærforhold, som bl. a. var gennemført med Hensyn til de enkelte Deltageres Forpligtelser af økonomisk og anden Art. Trods Paastand om, at dette skulde være det første Andelsmejeri efter almindelig Forstaaelse heraf, vilde det derfor være urigtigt at anerkende dette.

Det samme gælder for et andet Mejeris Vedkommende, nemlig *Burgaard* i Ribe Amt, der ogsaa har været nævnt som Aspirant til Førstefødsels-Værdigheden. Det maa imidlertid i saa Henseende ikke overses, at dette Mejeri var oprettet som et Aktieselskab, ligesom Udbyttet var knyttet til Besiddelse af en Aktieret og afgang af dennes Størrelse, om end under den særlige Form, at »Mælken af tre Køer følger hver Aktie«.

Det kan i denne Forbindelse ogsaa nævnes, at Udformningen af Aktiemejeriet paa en saadan Maade, at der i nogen Grad var lagt lignende Hovedsynspunkter til Grund, som senere ved de egentlige Andelsmejerier, omkring dette Tidspunkt ogsaa havde givet sig en Del Udslag i Tyskland og bl. a. i Egnene op imod

de danske Grænselände. At man fra Egnene nord for Grænsen havde Forbindelse med og Kendskab til denne noget specielle Form for Mejerivirksomhed, fremgaar bl. a. af Udtalelser i Samtidens Fagblade.

En afgørende Videreførelse af, hvad der med Rette betegnes som det særlige i disse Aktiemejeriers formelle Grundlag, nemlig Forbindelsen mellem Ejerforholdet i Mejeriet og Leveringen af Mælk, altsaa Tilvejebringelsen af det faktiske Grundlag for Virksomheden, fandt Sted ved Opret-



Hjedding Andelsmejeri 1882. Efter Akvarel af R. Christiansen.

telsen af Hjedding Andelsmejeri (i Ølgod Sogn, Ribe Amt), der begyndte sin Virksomhed den 10. Juni 1882. Ikke blot betegnes dog hermed en Videreførelse af hidtil benyttede Former for Samarbejde, men rent bortset fra, at foreliggende Beretninger, hvis Rigtighed der ingen Grund er til at betvivle, gaar ud paa, at man i Udarbejdelsen af det vedtægtsmæssige Grundlag ikke har haft noget direkte Forbillede, foregik der med Hjedding Andelsmejeris Tilblivelse en Nydannelse af vidtrækkende Betydning. Ikke blot benyttes i den saakaldte »Interessentskabs-Kontrakt«, d. v. s. Vedtægterne, for første Gang Betegnelsen Andelsmejeri, men afgørende er det, at der deri indeholdes klare og utvetydige Udtryk for Grundprincipper i den danske Andelsbevægelse, saaledes som disse fandt Anvendelse

i den følgende Tid. Foruden at Udbyttet ved Salg af Mejeriets Produktion skulde »deles mellem Interessenterne i Forhold til den Mælkemængde, enhver har leveret«, er der i saa Henseende navnlig Grund til at henpege paa, at der for indgaaede Forpligtelser paa Mejeriets Vegne, indføres det Grundlag for Heftelse, som senere er gaaet igen i saa at sige hvert eneste Andelsmejeri — og efter disse i Andelsforeninger indenfor andre vigtige Omraader i Landbruget — nemlig det solidariske Ansvar, udtrykt ved, at Interessenterne skulde »garantere alle som een og een som alle«. Der er igennem dette Princip indstiftet et Grundlag for Samarbejde, der i højere Grad end noget andet fører den enkelte Deltagers hele Stilling og Interesse, hans Ansvar og Rettigheder med ind i og frem til Samarbejdet, saaledes altsaa, at det mindst muligt udskiller Selskabet som noget Personen uvedkommende, med de Fordele og Farer, som dette medfører.

Til dette nævnte Punkt kommer imidlertid, at det var Hjedding Andelsmejeri, der i Praxis udformede Grundlaget og gennemførte Princippet for virkeligt Fællesskab i Mejeridriften paa en saadan Maade, at det kunde tages som Forbillede for andre Andelsmejerier, hvorigennem dets Oprettelse blev Udgangspunktet for en Tidsalder i Mejeribrugets Udvikling. Her var baade med Hensyn til Vedtægter og Samarbejdets Tilrettelæggelse skabt en bestemt Type, der var ny i forskellige afgørende Henseender, saaledes altsaa, at der derigennem saa at sige dannedes Skole. Ud fra disse Synspunkter er det berettiget at betegne Mejeriet i Hjedding som det første danske Andelsmejeri.



Niels Kristensen, f. i Ølgod ved Varde 1850, d. paa sin Gaard Pedersborg i Hjedding, Ølgod Sogn 1924. Blev Formand for Hjedding Andelsmejeri ved dets Oprettelse 1882.

Om selve Oprettelsen af dette er der ved forskellige Lejligheder fremkommet Beretninger fra nogle af de Mænd, der var Deltagere deri. I »Ribe Amtstidende« har Mejeriets første Formand, Gdr. *Niels Kristensen*, Pedersborg, givet en lodig og i al sin Fordringsløshed yderst værdifuld Skildring, hvori paa en ejendommelig Maade nogle af de mest typiske Karaktertræk i hele den danske Landbrugs-Andelsbevægelse kommer direkte til Orde eller indirekte kan skønnes at ligge bag Handling og Ord. (Hovedindholdet af *N. Kristensens* Beretning findes bl. a. i *A. Axelsen Drejer: Den danske Andelsbevægelse*, Side 130 ff.).

Det fremgaar af Skildringen, at man i Hjedding, som ogsaa andre Steder i Vestjylland, forud for Mejeriets Oprettelse havde drøftet Muligheden af at oprette et Smørpakkeri, men efterhaanden gik Stemningen i Retning af, at det skulde ske gennem fælles Behandling af selve Mælken, altsaa et fælles Mejeri. Under Forhandlingerne herom viste der sig Tilslutning fra en Kreds af Leverandører, repræsenterende ca. 300 Køer, og da dette Antal ansaas for utilstrækkeligt, tilbød den Mand, der senere blev Mejeriets første Bestyrer, *J. Stilling-Andersen*, at købe Mælken fra yderligere 100 Køer og at gaa ind i Mejeriet med denne Mælk, som Deltager i Ansvar og Rettigheder paa lige Fod med enhver anden af de tegnede Leverandører. Paa det saaledes foreliggende Grundlag afholdtes i Marts 1882 hos *N. Kristensen*, Pedersborg, et afsluttende Møde, der med sin Beslutning om Mejeriets Oprettelse blev den konstituerende Generalforsamling i Danmarks første Andelsmejeri. I umiddelbar Fortsættelse heraf blev i Løbet af den følgende Nat Vedtægterne for Mejeriet udarbejdede af en af Kredens egne Mænd, *Niels Hansen Uhd*, sammen med Mejeriets Formand *N. Kristensen* og *J. Stilling-Andersen*. Det maa altsaa antages, at det er af denne natlige Forhandling mellem tre praktiske Mænd uden juridisk Foruddannelse, at de særlige Regler af andelsmæssig Karakter fremgik og derefter kom til Udtryk i »Andelskontrakten«. I Løbet af den nærmest følgende Tid tilvejebragtes da ved Tegning den fornødne Tilslutning, saaledes at Mejeriets Virksomhed som foran nævnt tog sin Begyndelse i Juni Maaned.

Som det foran er berørt, kom Hjedding Andelsmejeri til at tjene som Forbillede for Oprettelse af Mejerier andre Steder allerede i de nærmest følgende Aar. Et Par Nabosogne fulgte Eksemplet Aaret efter, og i Løbet af godt tre Aar var der i hele

Landet anlagt ikke mindre end ca. 170 Andelsmejerier. Dette Tal fremgaar af en i 1887 udarbejdet Fortegnelse (*B. Bøggild: Andelsmælkerier*) med Angivelse af Mejeriernes Beliggenhed og gældende for Efteraaret 1886. Der levnes efter Betragtning af denne Fortegnelse ingen Tvivl om, hvor Bevægelsen paa dette Tidspunkt havde sit Centrum, idet nemlig 72 Andelsmejerier var beliggende i Sydvest- og Syd-Jylland. Iøvrigt fordelte Tallet sig med ca. 125 i Jylland og ca. 45 paa Øerne, deraf 15 paa Fyn. De nærmest følgende Aar udviste en fortsat og meget stærk Stigning i Tallet, og endnu inden Udgangen af 80'erne var dette vokset til omkring 600, hvoraf knap Halvdelen i Jylland. Det kan i Fortsættelse heraf nævnes, at Antallet i det følgende Tiaar, indtil omkring 1900, yderligere forøgedes med knap 400, hvoraf til Tydelighed fremgaar, at den stærkeste Vækstperiode ligger allerede i Slutningen af 80'erne. I samtlige Beretninger udtrykkes, at der i 1887—88 i Hovedsagen var anlagt Andelsmejerier i alle Egne af Landet, og at der endogsaa allerede paa dette Tidspunkt var Egne, hvor man mente, der ikke var Plads til flere.

I Forbindelse med en Betragtning af disse talmæssige Udtryk for den hurtige Udbredelse af Andelsmejerierne og dermed af et bestemt System, der ogsaa i nogen Maade udenfor det strengt økonomiske og tekniske tilkendegav en bestemt Idé, en særlig Indstilling og Opfattelse hos de Kredse, hvor den gennemførtes, ligger det nær at pege paa, hvorledes dette foregik uden Udfoldelse af, hvad man i Organisationsarbejdet forstaar ved Propaganda eller Agitation i nævneværdigt Omfang, men derimod paa Baggrund af, at Systemet i Praxis viste sine Fortrin fremfor andre, og at dette saa at sige »spurgtes« fra Egn til Egn. Gangen i Andelsmejeriernes Udbredelse fra deres første Begyndelse peger i afgørende Grad paa det nye Systems Fortrin og den Opfattelse i saa Henseende, som Mejeribrugets Udøvere nærrede. Men samtidig er denne Udviklingsform Udtryk for en stærk Aktivitet fra Landbrugets menige Kredse og i det hele taget en Deltagelse, der med sine Forudsætninger og »Udløbere« af forskellig Art betegner et væsentlig Bidrag til hele Billedet af denne Periode.

Imidlertid mødte Andelsmejerierne ingenlunde udelt Tilslutning fra alle Sider, og bl. a. fra visse ledende Kredse, baade af Praktikere og Teoretikere, saa man i de første Aar med

Skepsis paa det formaalstjenlige i den hurtige og stærke Udvikling. Til en Belysning af den Bedømmelse, som Andelsmejerierne underkastedes, er det værd at erindre, at den store Del af Mejeribruget endnu udøvedes som Enkeltmandsbedrift, og at de foreliggende Former af Fællesmejerier kun behandlede et meget begrænset Kvantum Mælk. Da Udviklingslinien altsaa i



Niels Pedersen, f. i Tolstrup ved Horsens 1851, d. paa Ladelund ved Brørup 1911. Oprettede 1879 Ladelund Landbrugs- og Mælkeriskole, hvis Forstander han var til 1909.

Almindelighed gik fra den hjemlige Produktion paa de enkelte Ejendomme direkte til Fællesskabet i Andelsmejeriet, blev da ogsaa navnlig i de første Aar Sammenligning draget mellem paa den ene Side Hjemmebehandling af Mælken og paa den anden Side Afstaaelse af Mælken til Behandling uden for Hjemmet, enten i Fællesmejeriet eller Andelsmejeriet. Og i denne Sammenligning betragtedes fra ledende Side »det fortrinlige, lille Mejeri«, d. v. s. den enkelte Ejendoms Hjemmebehandling, som det egentlige Maal, saaledes at Fællesmejeriet eller Andelsmejeriet kun betragtedes som et Gennemgangsled hertil. Ejendommeligt nok nærmedes denne Op-

fattelse i Andelsmejeriernes første Tid af en af de Mænd, der maa nævnes som disses betydeligste Organisatorer, nemlig Forstander *Niels Pedersen*, Ladelund. Han udtrykte ved en senere Lejlighed, at han var af den Mening, at Andelsmejerierne, selv om de var kommen godt i Gang, efterhaanden vilde gaa over paa enkelte Hænder. Uanset dette indsaa han tidligt det værdifulde i den nye Form for Fællesskab, særlig derved, at Mejeriernes Interesser i et og alt faldt sammen med Leverandørernes, Andelshavernes, og saavel med Hensyn til det praktiske Arbejdes Tilrettelægning som Tilvejebringelsen af det rette formelle

Grundlag og Samarbejdets Organisering var han under Andelsmejeriernes første og hastige Udvikling en stærkt søgt Raadgiver og utrættelig Talsmand for det nye System. Hertil kom efterhaanden hans Virksomhed som Lærer for den opvoksende Slægt af Mejeribestyrere, hvorved han ogsaa direkte og indirekte bidrog til at skabe Grundlinierne for det senere Mejeribrugs Udvikling og »Ansigt«.

Efterhaanden som den specielle Andelsmejeriform vandt Udbredelse og allerede efter ganske faa Aars Forløb viste sin Indflydelse ikke alene med Hensyn til en uanet Forøgelse af Produktionen, men samtidig ogsaa — paa en Maade som en Forudsætning for denne Produktions-Udvidelse — en afgørende Forbedring af Produkternes Kvalitet og dermed en Højnelse af Prisen, knyttedes Vurderingen af Andelsmejerierne dog navnlig til en Sammenligning med de private Fællesmejerier, der efterhaanden saa godt som udelukkende blev drevet som Enkeltmands-Forretning.

Disse forskellige Faser i Tidens Overvejelser og Diskussioner om, hvilken Arbejdsform der var at tilstræbe for det fremtidige Mejeribrug, fremdrages gennem samtidige Skildringer og Beretninger, der saaledes tillige bidrager til Belysning af Udviklingen i Almindelighed. Af særlig Interesse i saa Henseende er forskellige Beretninger udarbejdede af Assistent *M. C. Pedersen* og afgivne i Aarene 1883—85 til »Foreningen af jyske Landboforeninger«. Foranledningen hertil var, at Bølling Nørre-Herreds Landboforening i 1883 havde indbragt følgende Spørgsmaal til Behandling for Delegeretmødet: »Vil det være heldigt, at Smørpkningsforretninger træder i Stedet for Fællesmejerier?« Efter en Drøftelse af Sagen blev denne henvist til Mejeriudvalget, der overdrog Assistent *Pedersen* nærmere at undersøge Spørgsmaalet og fremkomme med en Beretning til næste Aars Delegeretmøde. Forholdene i Vestjylland og forøvrigt ogsaa i andre Egne af Landet havde imidlertid paa dette Tidspunkt udviklet sig saaledes, at Interessen for Smørpkningsforretninger var aftaget, særlig fordi de ikke muliggjorde tilfredsstillende Betaling for de mindre Mærker Smør, selv om disses Kvalitet var god. Som et typisk Eksempel nævnes det, at Gaardejer *Anders Jensen*, Dalsager, Thisted, der havde leveret det næstbedste Smør blandt 68 af Danmarks bedste Mejerier paa den internationale Udstilling i London i 1879, kun fik sit Smør betalt med 2. Klasses Notering

hos sin Smørkøber. Derimod var Andelsmejerierne kommen til at spille en fremtrædende Rolle, og Assistent *Pedersens* Undersøgelser kom derfor ganske naturligt til at dreje sig om disses Formaalstjenlighed i Forhold til Fællesmejerierne, saaledes at Resultatet blev en i 1884 afgiven Beretning herom, hvorpaa fulgte en »Beretning om Andels-Mælkerivirksomheden i Vestjylland«, der afgaves i 1885. Allerede i denne fremdrages forskellige typiske Træk hos Andelsmejerierne, saaledes som noget af det vigtigste, at Leverandøren med det ringe Antal Køer derigennem er i Stand til at faa sin Mælk lige saa godt udnyttet og betalt som Manden med 50 Køer eller derover. Betegnende i saa Henseende er det, at 7 Andelsmejerier, hvis Virksomhed nærmere omtales, har et Gennemsnits-Koantal pr. Leverandør paa 6. Tillige paapeges det betydningsfulde i, at Andelsmejerierne for en væsentlig Del har indført Tilbagelevering af Skummetmælken til Leverandørerne, hvorved et vigtigt Spørgsmaal under den private Fælles-Mejeridrift, der havde givet Anledning til idelige Gnidninger og i mange Tilfælde Virksomheders Standsning, var bragt til Løsning.

I en følgende Beretning i 1886 beskæftiger *M. C. Pedersen* sig bl. a. med Andelsmejeriernes økonomiske Forhold. Den almindelige Afregningsform var paa dette Tidspunkt, at der straks udbetaltes Andelshaverne en vis Pris for Mælken i Forhold til Smørprisen, f. Eks. 7 Øre pr. kg Mælk, naar Smørprisen var 196 Øre pr. kg, altsaa regnende med et Forbrug af 28 kg Mælk pr. kg Smør. Skummetmælken leveredes i Reglen tilbage til en Pris af 2 Øre pr. kg, Vallen til $\frac{1}{2}$ Øre pr. kg, og Forskellen mellem denne Betaling og Driftsudgifterne paa Mejeriet udbetaltes da som »Overskud« ved Aarets Slutning. Med Hensyn til det Udbytte, som Leverandørerne paa dette Grundlag fik i Andelsmejerierne, sammenlignet med Betalingen for Mælken ved Salg til et Fællesmejeri, anførte han, at disse som Regel betalte Sødsmælken med $\frac{1}{28}$ af Smørprisen og solgte Skummetmælken til 2 Øre pr. kg. Da imidlertid Driftsudgifterne i Henhold til Regnskaber fra en Kreds af Andelsmejerier kun beløb sig til ca. 1,25 Øre pr. kg Mælk, og der saaledes for disses Leverandører kunde udvindes et Overskud paa ca. 0,75 Øre pr. kg Mælk, androg netop dette Merudbyttet paa Andelsmejerierne i Forhold til Fællesmejerierne.

Det ligger i Sagens Natur, at Beregninger af denne Art saavel

som andre Paavisninger af Andelsmejeriernes Fortrin blev gjort til Genstand for Kritik og Modstand, uden at man dog derigennem svækkede den fortsatte og øgede Tilslutning og Overgang til Andelsdriften, som præger disse Aars Mejeribrug. Som bidragende hertil og i det hele taget som et Led i den samtidige Vurdering af denne Udvikling maa tillige nævnes det Arbejde, som i saa Henseende optoges af daværende Konsulent i Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, senere Professor *Bernhard Bøggild*, der i 1887 i sit tidligere nævnte Skrift »Andelsmælkerier« underkastede Spørgsmaalet en kritisk Behandling paa Grundlag af et omfattende Regnskabsmateriale og praktiske Undersøgelser. For første Gang gives der heri en samlet Fremstilling af Andelsmejeri-Systemet, dets økonomiske, tekniske og organisationsmæssige Sider saavel som dets historiske Forudsætninger i saa Henseende. Med Styrke understreges Materialets Behandling ud fra »et saa uhildet Synspunkt som muligt«, idet det fremhæves, at der »i



Bernhard Bøggild, f. i Vammen ved Viborg 1858, d. i København 1928. Cand. polyt. Landhusholdningsselskabets Konsulent i Mejeribrug 1886—1903. Professor ved Landbohøjskolen 1903—1923 med Mejerilære som Hovedfag.

de forhaandenværende trange Tider for det danske Landbrug har været rig Lejlighed for de forskellige Systemer til i haard indbyrdes Konkurrence at prøve Kræfter«, og det tilføjes i denne Forbindelse, at man, saafremt Andelssystemet de fleste Steder gaar af med Sejren, »deri maa se et afgjort Bevis paa dette Systems overlegne Fortrin«. Et Punkt af særlig Interesse er ogsaa *Bøggilds* Paavisning af Forskellen mellem det økonomiske Udbytte af Mælken ved Levering til et Andelsmejeri og ved Hjemmebehandling. Om dette Samtidens brændende Mejeri-Spørgsmaal anfører han, at de» bedre« Hjemme-

producenter af Smør i Almindelighed faar 7—20 Kr. under Topnotering pr. 100 Pd., medens Andelsmejerierne allerede indtil da var naaet saa vidt, at de gennemgaaende fik Smørret betalt med 2—4 Kr. over Topnotering. Forskellen mellem Udbyttet ved de to Systemer varierer saaledes fra 9 til 24 Kr., efter Aarstiden, men Aaret rundt gennemsnitlig 16—17 Kr. pr. 100 Pd. Med Hensyntagen til Andelsmejeriets Driftsudgifter og hele Økonomi og Teknik sammenholdt med tilsvarende Faktorer i Hjemmebehandlingen fastslaar han, at Husmoderen ved »selv at have Besværet med at bearbejde Mælken« mister en Fordel af 10—20 Kr. pr. Ko.

Rigtigheden i Argumentationen til Fordel for Andelsmejerierne, hvoraf her er fremdraget enkelte Eksempler og Punkter, fandt som foran omtalt sin fulde Bekræftelse i den faktiske Udvikling i Mejeribruget. For denne var der ved Andelsmejeriets Indførelse, paa Baggrund af den tekniske Nydannelse ved Centrifugen og andre mekaniske Hjælpemidler i Forbindelse dermed, nu foregaaet et Gennembrud, hvis Virkninger og Resultat i alt væsentlig er ensbetydende med Mejerivirksomhedens Retningslinie og Indhold i den følgende Periode.

PRODUKTIONEN OG DENS UDØVELSE.

Optakten til Skabelsen af Nutidens Mejeribrug, som foran er skildret, finder i fremtrædende Grad sin Fortsættelse i Produktionens kvantitative Udvikling og Virksomhedens Udøvelse som Helhed.

Naar man i saa Henseende betragter de Faktorer, der gør sig gældende med Hensyn til Mælkeproduktionens Størrelse, viser selve Grundlaget herfor, Antallet af Malkekøer, i Aarene 1882—88 en Stigning paa godt 6 pCt., nemlig fra 899 000 til 954 000. Endnu inden Aarhundredets Udgang, indtil en Tælling i 1898, forøgedes Tallet yderligere 13 pCt. til 1 067 000 Stk. Hvorledes denne Bevægelse i Enkeltheder stiller sig for de forskellige Dele af Landet, og hvorledes Antallet af Malkekøer forholder sig til den samlede Bestand af Hornkvæg, fremgaar af Tabellen paa næste Side. Sammenholdes Tallene med den tidligere meddelte Oversigt for Aaret 1882 (se Side 299) og den forudgaaende Tælling, viser det sig, at den procent-

Antal Køer og Forhold til samlet Hornkvægbestand.

Landomraade	1888				1893				1898			
	Køer 1000 Stk.	Ialt Hornkvæg 1000 Stk.	Køer pCt. af samlet Hornkvæg		Køer 1000 Stk.	Ialt Hornkvæg 1000 Stk.	Køer pCt. af samlet Hornkvæg		Køer 1000 Stk.	Ialt Hornkvæg 1000 Stk.	Køer pCt. af samlet Hornkvæg	
			1000 Stk.	pCt. af Antal			1000 Stk.	pCt. af Antal			1000 Stk.	pCt. af Antal
Det sydlige Jylland	193	286	67	203	332	61	210	332	63			
» nordlige »	155	262	59	164	306	54	177	316	56			
» sydvestlige »	164	282	58	171	338	51	188	339	55			
Jylland	512	830	62	538	976	55	575	987	58			
Fyn	125	179	70	133	203	66	136	211	64			
Sjælland	244	350	70	261	401	65	272	420	65			
Lolland-Falster	53	73	73	59	86	69	63	94	67			
Bornholm	20	28	71	20	30	66	21	33	64			
Øerne	442	630	70	473	720	66	492	758	65			
Hele Landet	954	1460	65	1011	1696	60	1067	1745	61			

Fordeling af Køer paa forskellige Besætningsstørrelser.

	1888				1893				1898			
	Besæt- ninger	Køer		Besæt- ninger	Køer		Besæt- ninger	Køer				
		1000 Stk.	pCt. af Antal		1000 Stk.	pCt. af Antal		1000 Stk.	pCt. af Antal			
50 Køer og derover	1044	99	10	1002	96	10	1082	105	10			
15—49 Køer	8151	173	18	9367	194	19	10439	214	20			
4—14 »	67807	499	53	73179	538	53	77485	569	53			
1—3 »	98934	183	19	94522	183	18	89971	179	17			

vide Stigning i Koantallet fra 1882 til 1898 paa ialt 19 pCt. nøje svarer til Stigningen i den forudgaaende 20 Aars-Periode, fra omkring 1860. Betegnende for Udviklingen er det, at medens Malkekvgbestanden i 1882 og i 1898 udgør samme Part af ialt Hornkvæg, nemlig 61 pCt., medførte den særlige Interesse for Mejeribrug gennem 80'erne, at dette Forholdstal ved Tællingen i 1888 var 65 pCt., hvilket dels skyldes en faktisk Stigning i Koantallet og dels, hvad der betegner noget ret enestaaende i Kvægtallets Udvikling som Helhed, tillige en Nedgang i den samlede Hornkvægbestand (fra 1 470 000 til 1 460 000 Stk.). Det maa iøvrigt ved Sammenstillingen med det samlede Kvægtal erindres, at dettes Størrelse og Bevægelse i nogen Maade paa virkes af Stigningen i Antal Malkekøer derved, at der netop til Forøgelse af Koantallet forefindes en øget Bestand af Kalve.

I Forbindelse med Oversigten over Koantallet meddeles for Tællingerne i 1888 og 1898 tillige Fordelingen af Køer paa forskellige Besætningsstørrelser, hvoraf der for første Gang foreligger statistisk Belysning i 1888. Foruden at der herved gives et karakteristisk Udtryk for den talmæssige Overvægt af de mindre og de smaa Besætningsstørrelser, viser en Sammenligning mellem Resultaterne ved de to Tællinger tillige en fremtrædende Ensartethed i Fordelingen samtidig med den indtraadte almindelige Stigning i Koantallet. Paa Baggrund af den stærke Udvidelse i Produktionen i disse Aar er denne uforandrede Fordeling af betydelig Interesse.

For Størrelsen af Mælkeproduktionen maa de foreliggende Oplysninger vel endnu behandles med et vist Forbehold, forsaavidt angaar det store almindelige Tal af Malkekøer, eftersom det i Reglen endnu er de »bedre« Eksempler, der kommer til Betragtning. Det kan dog fastslaas, at Aarene nærmest forud for og nærmest efter 1880 har udvist en betydelig Stigning i Mælkemængden. Ikke blot selve Mejeriproduktionen, men den øgede Interesse ogsaa for andre Opgaver indenfor Husdyrbruget har rummet en naturlig Opfordring hertil. Det karakteristiske for Tilvejebringelsen af selve det Kvantum Mælk, hvorpaa Udviklingen grunder sig, var trods Forøgelsen i Koantallet dog navnlig en betydelig stærkere Udnyttelse af det tilstedeværende Ko-Materiale gennem en bedre og mere rationel Fodring, samt endvidere navnlig en mere rationel Behandling af Mælken, hvortil kom, at man, hvor man havde fælles Mejerivirksomheder,

søgte at levere den størst mulige Mælkemængde til disse. Bidragende til dette var navnlig den Tilbagelevering af Skummetmælk, som almindeligt fulgte med Andelsmejeriernes Driftsform, i hvert Fald til en Begyndelse til Forskel fra de private Fællesmejerier.

En Paavisning af Mælkemængden pr. Ko foreligger navnlig gennem en Behandling af Regnskaber fra Andelsmejerier, som fandt Sted i disses første Aar, til at begynde med særlig for at belyse Udbyttets Størrelse i Forhold til Hjemmebehandling af Mælken eller Salg af Mælken til private Mejerier, men efterhaanden som Led i det almindelige Oplysningsarbejde i Mejeribrug. Saaledes fremdrog allerede *M. C. Pedersen* nogle Regnskaber i sine Beretninger 1884—85, i Henhold til hvilke den gennemsnitlige Mælkemængde laa omkring 1750 kg pr. Ko. Om end det her drejede sig om ret smaa Besætninger, maa Tallet anses for at være for stort til at tages som Gennemsnit for den samlede Bestand af Malkekøer, og f. Eks. *B. Bøggild* kommer i sine Andelsmejeri-Regnskaber, der offentliggjordes i 1887, til en lidt lavere Mælkemængde, omkring 1700—1725 kg.

Fra Aarene i Begyndelsen af 90'erne foreligger gennem de saakaldte »Spørge-Tavler«, der udsendtes af Dansk Mejeristforening og behandlede i »Mælkeritidende«, Oplysninger om ca. 150 Andelsmejerier. Mælkemængden pr. Ko kan herefter ansættes til ca. 2000 kg aarlig, men er iøvrigt noget varierende fra Mejeri til Mejeri. Om end der omtrent samme Aar foreligger en Regnskabsbehandling fra fynske Andelsmejerier ved *B. Bøggild*, der kommer til et noget højere Tal, nemlig ca. 2300 kg, tyder senere og mere almindelige Opgørelser paa, at den gennemsnitlige Mælkemængde pr. Ko gennem 90'erne steg til omkring 2150 kg. Omkring dette Tal ligger Resultaterne af de første Beretninger om Drifts-Statistik fra enkelte Mejeristforeninger, og den samlede Beretning for 1900 angiver som Gennemsnit for hele Landet 2164 kg, idet der som Ydergrænser meddeles for Fyn 2650 kg og for Thisted Amt 1760 kg.

En skønsmæssig Beregning vil paa det saaledes foreliggende Grundlag give til Resultat, at Landets samlede Mælkemængde omkring 1887—88 beløb sig til ca. 1650 Mill. kg, at den i de følgende Aar til henimod Midten af 90'erne steg til ca. 2150 Mill. kg, og at den omkring Aarhundredets Slutning var vokset yderligere til ca. 2300 Mill. kg.

Ligesom disse Tal, ud fra et føleligt Savn af en egentlig Pro-

duktions-Statistik, der først paa et ret sent Tidspunkt i nogen Maade er afhjulpet, maa bygge paa en Beregning, gælder dette ogsaa Angivelser vedrørende Smørproduktionens Størrelse. I saa Henseende er Grundlaget dels Merudførselen af Smør og dels det anslaaede Hjemmeforbrug. Det førstnævnte Tal beløb sig omkring 1890 til ca. 35 Mill. kg, medens Hjemmeforbruget maa antages at have ligget omkring 12 kg pr. Indbygger eller ialt ca. 25 Mill. kg. Forbruget af Margarine, som paa dette Punkt senere maa tages stærkt i Betragtning, androg næppe mere end et Par Mill. kg, og Smørproduktionen beløb sig herefter til ialt ca. 60 Mill. kg, hvilket svarer til en Smørmængde pr. Ko paa ca. 60 kg. Da man i Almindelighed maa regne med et Forbrug pr. kg Smør af 28—29 kg Mælk, betyder dette, at ca. 1700 Mill. kg Mælk anvendtes til Smørproduktionen.

En tilsvarende Beregning for Aarene omkring 1900 maa bygge paa en Merudførsel af Smør af ca. 55 Mill. kg og et Hjemmeforbrug, der under Hensyn til Folkemængden og det paa dette Tidspunkt stærkt stigende Margarineforbrug (ca. 12—13 Mill. kg aarlig) kan anslaaes til ca. 18 Mill. kg. Den samlede Smørproduktion skønnes herefter ved Aarhundredskiftet at have beløbet sig til ca. 73 Mill. kg, svarende til i Gennemsnit henimod 70 kg pr. Ko og en samlet anvendt Mælkemængde til Smør paa ca. 2050 Mill. kg.

Som i alt væsentlig stemmende med disse Beregninger over Mælkemængde og Smørmængde skal det endelig anføres, at en officiel Statistik over Danmarks Haandværk og Industri i Aaret 1896 gaar ud paa, at der var 1145 Andels- og Fællesmejerier, medens Smørproduktionen opgjordes til 64,5 Mill. kg, og Osteproduktionen til 10 Mill. kg. Paa Grundlag heraf opstilles af *B. Bøggild* følgende Tal for den samlede Mælkeproduktion og dens Anvendelse:

til Smørproduktionen	1742	Mill. kg
» Osteproduktionen	10	» »
» Fodring af Kalve	80	» »
» Husholdning	420	» »
	<hr/>	
Ialt	2252	Mill. kg

Dette svarer til en Mælkemængde pr. Ko paa ca. 2100 kg og en Smørmængde paa ca. 62 kg.

Naar man nu fra de meddelte talmæssige Udtryk for den

stærke Fremgang i Mejeriproduktionen i Aarene 1880—1900 vender sig til en Betragtning af den almindelige Udvikling i Arbejdets Udøvelse, maa som et afgørende Hovedtræk heri paa-peges den fortsatte og stigende Overgang fra Hjemmebehandling af Mælken til Levering eller Salg deraf til fælles Mejerivirksomheder. Andelsmejeriernes Fremkomst, deres voksende Antal og dermed Udvidelsen af den tilsluttede Leverandørkreds fra alle Ejendomsstørrelser indenfor Landbruget er det stærkeste Udtryk herfor. Regner man omkring 1900 med, at der til Landets 950 Andelsmejerier var sluttet ca. 150 000 Leverandører med ca. 850 000 Køer, betyder disse Tal, at henimod fire Femtedele af den samlede Mejeriproduktion paa dette Tidspunkt varetoges under Fællesdrift. At hermed væsentlige Karaktertræk i Mejeribrugets hidtil, ogsaa paa andre end rent økonomiske Omraader, var ændrede eller udslettede, ligger i Sagens Natur, men det deler i saa Henseende Skæbne med en Række andre Hjemmesysler, hvor det personlige Præg, maaske en vis Poesi, maatte vige Pladsen for den nye Tids Krav om Teknik, Masseproduktion og dermed forbedret økonomisk Udbytte.

Paa det tekniske Omraade maatte Udviklingen som Følge af denne Overgang navnlig blive præget af Fællesskabet og de Fordringer, som dette stillede i forskellige Retninger. Dette gælder saaledes for Afregningen af den leverede Mælk, særlig med Henblik paa Tilvejebringelse af et retfærdigt Grundlag herfor under Hensyn til Hovedformaålet med Produktionen, nemlig Fremstillingen af Smør, saaledes altsaa at man tilstræbte en Betaling for Mælken efter dens Værdi hertil. Udgangspunktet var paa dette Omraade Docent *Fjord's* Undersøgelser i nær Forbindelse bl. a. med Professor *Segelcke's* tidlige og stærke Paavisning af Mælkens forskelligartede Sammensætning. *Fjord* havde til sine Laboratorieforsøg benyttet en af ham selv konstrueret Kontrol-Centrifuge, ved hvilken der paa samme Tid kunde undersøges forskellige Prøver af Mælk. En Anvendelse af denne ogsaa i det praktiske Arbejde fandt imidlertid ganske naturligt Sted derved, at Kravene meldte sig paa Andels- og private Fællesmejerier, ikke alene i negativ Retning som en Bestræbelse for at undgaa Forfalskning af Mælken eller Produktion af, hvad der kort betegnedes som »megen men mager Mælk«, men tillige i udpræget positiv Retning, som en stærk Agitation og et Arbejde i Praksis for Fremme af Mælkens Fedme, gennem en direkte

eller indirekte Udvælgelse af Malkekvæget og dermed altsaa i Forbindelse med Kvægavlzarbejdet.

I 1885 forelaa en forbedret Konstruktion af *Fjord's* Kontrol-Apparat, saaledes at Kontrolleringen af Mælkeprøver, og nu i adskilligt større Tal ad Gangen, kunde foretages ved Benyttelse af den almindeligt anvendte Burmeister & Wain-Centrifuge, og Aaret efter indførtes paa Grundlag heraf Betaling af den leverede Mælk efter Flødeindhold paa nogle Andelsmejerier og et Par private Fællesmejerier (det ene Ladelundgaard). Hermed var foretaget et afgørende Skridt, hvis Virkninger forgrener sig vidt indenfor Mejeriarbejdet som Helhed og som antydet ogsaa indenfor Husdyrbruget, og hvis Fortsættelse fandt Sted i de følgende Aar gennem Forbedringer af Metoder og Hjælpemidler, saaledes at Formaalet og det efterhaanden opnaaede Resultat mere og mere blev at betale Mælken i Forhold til dens virkelige Værdi for Mejeriets Smørproduktion. Allerede inden Udgangen af 80'erne benyttede et Par Hundrede Mejerier Betaling efter Flødeindhold som Afregningsgrundlag, og omkring 1893—94 oplyste den tidligere omtalte Undersøgelse gennem Dansk Mejeristforenings »Spørgetavler«, at ca. Halvdelen af Mejerierne benyttede denne Afregningsmaade. Ved Aarhundredskiftet kan det efter Mejeri-Drifts-Statistikens Oplysninger anslaaes, at Tallet var vokset til ca. tre Fjerdedele af Mejerierne, hvilket jo altsaa paa den anden Side angiver, at endnu en Fjerdedel benyttede alene Vægten, Mælkens Kvantum, som Grundlag for Afregningen.

En anden Side ved Mejeriarbejdet, som blev af den største Vigtighed særlig i Forbindelse med Andelsmejerierne, var Sikringen af, at Skummetmælken, naar den leveredes tilbage, var sund og holdbar. Vanskeligheder i saa Henseende viste sig som foran nævnt i Centrifuge-Mejeriernes første Tid, og blandt de Opgaver, som *N. J. Fjord* satte sig i Forbindelse med sine Centrifuge-Forsøg, var derfor Undersøgelse af, hvad Skummetmælkens daarlige Holdbarhed skyldtes, og endvidere hvilke Midler der kunde findes til Forebyggelse af den Smittefare, som Tilbageleveringen af Skummetmælk til en større Kreds af Leverandører rummede. Midlet fandt *Fjord* i Pasteuriseringen af Skummetmælken, hvortil han selv konstruerede et særligt Apparat, der efterhaanden underkastedes afgørende Forbedringer og Udvidelser som Følge af den stadigt udvidede Produktion paa Mejerierne og den fortsatte Specialisering ogsaa i teknisk Henseende.

Yderligere Betydning fik Pasteuriseringen ved den senere af Prof. *B. Bang* foretagne Paavisning af, at Tuberkulosens Smittefare afværgedes derigennem, og hertil kom endelig, at man gik over til at pasteurisere Fløden, navnlig efter at det ved Forsøg, udførte i Slutningen af 80'erne af Overassistent *H. P. Lunde*, paa Grundlag af Undersøgelser foretagne af Professor *C. O. Jensen*, var paavist, at man derigennem forbedrede Smørret og øgede dets Ensartethed og Holdbarhed.

Indenfor den tekniske Udvikling knytter sig saaledes vigtige Sider til Pasteuriseringen, der for Skummetmælken Vedkommende gennemførtes paa saa at sige alle Mejerier allerede i Aarene 1886—88 og for Flødens Vedkommende gennem første Halvdel af 90'erne. Yderligere kommer hertil, at Pasteuriseringen betegner et af de Omraader indenfor Mejeribruget, der først blev underkastet den almindelige Lovgivnings Bestemmelser, nemlig ved Lov af 26. Marts 1898 om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Tuberkulose hos Hornkvæg, ifølge hvilken det forbydes Mejerier at udlevere til Kreaturføde Mælk eller Kærnemælk, som ikke har været opvarmet til mindst 80 Gr. Celsius. Overholdelsen heraf var i Almindelighed paa dette Tidspunkt forlængst gennemført ad frivillig Vej, og det kan nævnes, at de første Resultater af Undersøgelser i Henhold til Loven efter dennes Ikrafttræden i Juni 1899 kun udviste Overtrædelse for 3 pCt. af Prøverne.

Med Hensyn til selve Fremstillingen af Smør foregik der i det omtalte Tidsrum ikke for Kærningens Vedkommende særlige Ændringer i den ydre Teknik, bortset fra hvad Kærningens Indlemmelse i Dampmejeriet naturligt medførte. Naar til Trods herfor Fremgangen i Smørproduktionen betegner et af de mest betydningsfulde Træk i Periodens Udvikling som Helhed, skyldes dette derfor navnlig et Arbejde paa Forbedring af Smørets Kvalitet, gennem Udvidelse af Erfaringer og Gennemførelse af Metoder, der bl. a. tog Sigte paa kemiske og bakteriologiske Forhold. I fremtrædende Grad bærer denne Udvikling Vidne om nogle af de mest værdifulde Sider af det tidligt indledede Samarbejde mellem Praktik og Videnskab samt ikke mindre om den for Andels-Mejeribruget, som for Landbruget i Almindelighed, saa udprægede Aabenhed i Virkemaade. Een Gang opnaaede Erfaringer og Fremskridt forblev ikke Enkeltmands-eje, men blev gennem Beretninger eller naturligt Samkvem mellem Udøverne meddelt og overladt til Anvendelse. Trods sted-

fundne Opfindelser med Hensyn til Teknik og Metoder, knyttede til bestemt Tidspunkt eller bestemte Mænd, blev Hemmelighedskræmmeriet, Patentets System, som ofte er en saadan Udviklings Følgesvend, ingensinde raadende.

En for Smørrets Kvalitet betydningsfuld Side af Mejeriarbejdet knytter sig til Behandlingen af Fløden for at fremkalde den ønskede Syrning forinden Kærningen. For tidligere Perioder er omtalt, at den almindelige Fremgangsmaade i saa Henseende var, hvad man kaldte »Selvsyrning«, d. v. s. at man lod Fløden henstaa, til den blev jævn og sur »af sig selv«. Dog var det tidligt en almindelig Erfaring, at Syrningen fremmedes ved en vis Opvarmning, enten ved at Fløden direkte opvarmedes, eller at der tilsattes varmt Vand eller nymalket Mælk. Tilsætning af særlige Syrningsmidler fandt ogsaa Sted. Tidligt benyttedes saaledes Kærnemælk, enten fra samme Dags eller den foregaaende Dags Kærning, og endvidere var fra omkring 1860 de mere fremmelige Mejerigaarde begyndt at anvende sur, kærnefærdig Fløde, som altsaa sattes til den nykærnedede søde Fløde.

En Ændring i Syrningsmetoderne skete ved, at man fra Begyndelsen af 80'erne nogle Steder gik over til at fremstille en Syrevækker af ren og god Sødme, hvorved der altsaa blev Tale om en »ny Syre«, saaledes som man da ogsaa betegnede den. Dog heller ikke herigennem kunde man, saa vel paa Baggrund af praktiske Erfaringer som den forøgede Anvendelse af videnskabelige Forskninger paa Mejeribrugets Omraade, i Længden finde en tilfredsstillende Løsning af Syrningssspørgsmaalet. Af afgørende Betydning blev det derfor, da Professor V. Storch gennem sine Undersøgelser, særlig fra 1884 og de følgende Aar, opnaaede at rendyrke de særlige Mælkesyrebakterier og fremstille Renkulturer heraf, hvis Anvendelse bl. a. muliggjorde Udelukkelse af Syrningsfejl, som ellers var almindelige. Herigennem var skabt Grundlag for laboratoriemæssig, saa at sige fabrikmæssig Fremstilling af Syrevækkere, saaledes at der fra 1891 optoges Handel med disse til Mejerierne, og de saakaldte Handelssyrevækkere vandt allerede i Løbet af faa Aar en saadan Udbredelse, at andre Syrningsformer saa godt som forsvandt fra de større Mejerivirksomheder.

I Forbindelse med Tidens almindelige og stærkt fremtrædende Bestræbelse for Forbedring af Smørkvaliteten og Erkendelsen af, at man i saa Henseende maatte tage Sigte ikke alene paa selve

Produktionen men ogsaa den senere Behandling af Smørret paa Mejeriet, ja, yderligere af de Forhold, hvorunder det fandt Vej til Forbrugsstedet, skal endelig nævnes, at Mejerierne efterhaanden kom ind paa at træffe særlige Foranstaltninger til Afkøling af Smørret. Dette foregik dels ved Indretning af Kølerum, med Benyttelse af Is og stærk Isolering, men dels fra omkring 1895 ogsaa ved særlige Køleanlæg af maskinmæssig Art. At dette sidste endnu til omkring 1900 kun har været Tilfældet for et ret begrænset Antal Mejerier, synes at fremgaa af Driftsstatistikens Tal i saa Henseende, idet kun 15 af ca. 300 indberettende Mejerier paa dette Tidspunkt havde indlagt Kølemaskine.

Vigtigt med Hensyn til Spørgsmaalet om Smørrets Afkøling, der iøvrigt fik sin første forsøgmæssige Belysning gennem Docent *Fjord's* Arbejde fra 1885—86, var det, at ogsaa Eksportfirmaerne og Transportens Udøvere viste Interesse herfor. Det første Skridt toges af Jernbanerne, der indførte Benyttelse af Isvogne til Forsendelse af Smør til danske Afskibningssteder; senere foretoges af enkelte Eksportfirmaer Indsættelse af Smørret i Kølerum forinden Afskibningen, og endelig paabegyndtes i 1896 i den ugentlige Englands-Eksport af et enkelt Rederi en maskinmæssig Afkøling af Skibenes Lastrum for Smør.

Udviklingen i Produktionens Udøvelse havde som nævnt til Hovedresultat en væsentlig Forbedring af den almindelige Smørkvalitet. I Hovedsagen kan denne kendetegnes ved, at de tildels meget forskellige og for en stor Del ret daarlige Sorter Smør mere og mere forsvandt, særlig paa Grund af de mindre Ejendommers Tilslutning til Andelsmejerierne. Derved optrækkes en anden Hovedlinie i Udviklingen, nemlig Tilvejebringelse af *Ensartethed*, vel at mærke ved Samling om de bedste Kvaliteter.

En værdifuld Paavisning af denne Kvalitetsforbedring er bl. a. givet gennem Resultater fra Forsøgslaboratoriets sammenhængende Rækker af Smørudstillinger, hvor i forskellige Aarsberetninger netop de Sider af Smørproduktionen, der foran er omtalte, fremdrages som afgørende i saa Henseende. Saaledes oplyses, at Smør af pasteuriseret Fløde saavel som Benyttelse af de saakaldte Handelssyrevækkere var gennemført for samtlige Mejerier under Bedømmelsen i 1898, og med Hensyn til Fremkomsten af nogle af de mest karakteristiske, og dermed for Kvaliteten mest afgørende, Smørfejl angives Fremskridtet i saa Henseende ved følgende Tal:

Af 100 Dritler Smør betegnedes følgende Antal som:

	»bittert«	»oljet«
gennemsn. 1889—92	28	13
1896	5	9
1898	3	6

Endelig kommer hertil, at man med Hensyn til Smørrets Vandindhold ogsaa gennem disse Aar mere og mere samlede sig omkring det Procenttal, der ansaas som passende for Kvaliteten, nemlig under 16 pCt. Herom oplyser Forsøgslaboratoriets Aarsberetninger, at den gennemsnitlige Vandprocent var følgende:

	Over 16 pCt. Vand havde
1889—92 14,5	—
1893 14,6	16 pCt. af samtlige deltagende Mejerier
1895 13,7	0,8 — - — — —
1897 13,8	0,3 — - — — —
1900 14,1	0,5 — - — — —

AFSÆTNINGSFORHOLD OG NOTERING.

En Betragtning af Aarsag og Virkning i Mejeribrugets fortsatte og stærke Udvidelse fra Begyndelsen af 80'erne maa med Hensyn til Afsætningsforholdene føre til en Bekræftelse af den Betydning, som Markedet, d. v. s. Forbruget, har for Produktionens Art og Retning, dens Lønsomhed og andre Sider af den paagældende Erhvervsgren. Forholdene havde allerede tidligere medført, at Udførselen var blevet det afgørende i Afsætningen, hvortil i Perioden 1860—80 var kommet, at der i saa Henseende maatte regnes med et enkelt Marked, nemlig England. Med den stærkt stigende Produktion og paa den anden Side med en ret konstant Afsætning paa Hjemmemarkedet maatte Udførselens Betydning yderligere øges.

Omstaaende Oversigt over den udenrigske Omsætning med Smør udviser, hvorledes der saa at sige uafbrudt fra Aar til Aar i denne Periode foregaar en stærk Stigning i Udførselen, ikke alene naar der ses paa Bruttoudførselen (Tabellens 1. Kolonne), men ogsaa paa Overskudsudførselen, og dette til Trods for en meget betydelig Stigning i Indførselen af Smør. En nærmere Betragtning, der som Følge heraf naturligt særlig hefter sig ved Tabellens sidste Kolonne (Overskudsudførselen), viser, at den lidt svagere Tendens i Udførselen, som var ved at gøre sig gæl-

Udførsel og Indførsel af Smør.

Aar	Udførsel	Indførsel	Overskudsudførsel	
	1000 kg	1000 kg	1000 kg	1000 Kr.
1881	12278	3169	9109	18642
82	14312	3418	10894	21919
83	17215	3679	13536	25841
84	16573	4134	12439	24006
85	17777	4635	13142	22890
86	20183	4164	16019	26764
87	24106	5078	19028	32664
88	30156	6164	23992	41046
89	34409	6934	27475	52635
90	44621	9341	35280	63817
Gnsnit. 1881—90..	23163	5072	18091	33022
1891	45727	11035	34692	66089
92	45323	11188	34135	66723
93	49044	12885	36159	69134
94	58972	18899	40073	70732
95	58950	15288	43662	78955
96	60027	16175	43852	79094
97	66045	17438	48607	90088
98	72638	16861	55777	90045
99	71826	17044	54782	104150
1900	76547	21183	55364	109664
Gnsnit. 1891—1900	60510	15800	44710	82467

dende lige omkring 1880 (sammenlign i saa Henseende med den tilsvarende tidligere Oversigt Side 310), hurtigt afløstes af en sikker Stigning, der maa tilskrives den udvidede Produktion ved Centrifugens og Andelsmejeriernes Indførelse. Dette bekræftes ved, at Udførselen i sidste Halvdel af 80'erne, altsaa i Andelsmejeriernes stærkeste Udviklingsperiode, voksede med hidtil aldeles ukendt Styrke, hvert Aar med 3—4 Mill. kg, ja fra 1889 til 1890 endogsaa med henimod 8 Mill. kg. Det aarlige Gennemsnit af Overskudsudførselen blev saaledes for Tiaaret 1881—90 ikke mindre end 80 pCt. større end det foregaaende Tiaar, nemlig henholdsvis 18 og 10 Mill. kg.

Af samtidige Behandlinger af Udførselsforholdene fremgaar det, at man, da saavel Brutto- som Overskudsudførselen lige omkring 1890 laa nogenlunde konstant, i et Par Aar var af den Formening, at Produktionen og dermed Udførselen havde naaet »et naturligt Hvilepunkt i Udviklingen«. Dette blev dog ingenlunde Tilfældet, idet ogsaa Aarene gennem 90'erne viste en aarlig

Stigning i Overskudsudførselen, der for hele Tiaaret beløb sig til godt 26 Mill. kg, og som medførte, at det aarlige Gennemsnit for Tiaaret 1890—1900 endogsaa mere end fordobledes, sammenlignet med det foregaaende Tiaar.

Ved den talmæssige Betragtning af Udførselsforholdene er det som antydnet tillige et vigtigt Træk i denne Periode, at Indførselen udviser en stærk Stigning, saaledes at det i Almindelighed kan siges, at man virkelig i en Karakteristik af de udenrigske Omsætningsforhold maa regne med Indførselen. En Hovedbegrundelse for denne er nemlig at søge i det tidligere berørte Forhold, at største Delen af de ringere Kvaliteter af dansk Smør ikke længere produceredes. Hermed var skabt Grundlag for Indførsel af billigere udenlandsk Smør, i alt væsentlig til Dækning af Hjemmemarkedets Behov. Dette gælder fra Periodens Begyndelse navnlig for Indførsel fra Sverige, men efterhaanden kom hertil ogsaa Indførsel fra Rusland og andre Lande, hvis Smørproduktion kvalitetsmæssigt laa adskilligt under Danmarks.

Den saaledes stedfundne Stigning i Indførselen gav dog ogsaa Grundlag for, at et gennem Perioden voksende Kvantum atter udførtes, saaledes at denne Transit var Udtryk for, at den danske, og særlig den københavnske, Smørhandel i nogen Maade udvidede sit Interesseomraade ogsaa som Eksporthandel ud over Landets Grænser. I de enkelte Femaar udgjorde Udførselen af *ikke*-dansk Smør følgende aarlige Gennemsnit:

	1000 kg
1881—85	219
86—90	966
91—95	3410
96—1900	12121

For Afsætningsforholdene for Ost gælder det i den omtalte Periode i næsten endnu højere Grad end tidligere, at den almindelige Udvikling i Mejeribruget gik i Retning af, at Produktionen og dermed Afsætningen af Ost spillede en ret underordnet Rolle sammenlignet med Smørret. Produktionsmæssigt er dette at føre tilbage til Centrifugens særlige Fordele for Smørproduktionen saavel som den dermed muliggjorte Tilbagelevering af Skummetmælk og Anvendelse til Opdræt m. m., men dertil kom, at Markedsforholdene uden for Landets Grænser, trods Forsøg gentagne Gange paa at foretage Fremstød, gennemgaaende laa

ugunstigt for dansk Ost. Særlig maa i denne Forbindelse nævnes, at Ostemarkedet i England, for hvilket der tidligere havde været udøvet Bestræbelser for Oparbejdelse af en Eksportost, efterhaanden ganske svigtede som Mulighed. Fremdeles blev da Osten saa godt som udelukkende en Hjemmemarkedsvare, og Produktion og Omsætning kom ikke til at deltage i eller præges af nogen Nydannelse saaledes som Smørret.

Udførsel og Indførsel af Ost.

Aar	Udførsel 1000 kg	Indførsel 1000 kg	Overskudsindførsel 1000 kg	1000 Kr.
1881	29	623	594	858
82	53	723	670	987
83	63	721	658	979
84	102	782	680	1045
85	118	728	610	962
86	432	628	196	588
87	316	711	395	639
88	260	649	389	594
89	283	457	174	482
90	38	502	464	518
Gnsnit. 1881—90 . . .	169	652	483	755
1891	33	659	626	687
92	23	762	739	739
93	24	736	712	713
94	21	740	719	717
95	33	824	791	796
96	43	952	909	895
97	26	1032	1006	1144
98	29	1114	1085	1259
99	34	1141	1107	1228
1900	61	1100	1039	1249
Gnsnit. 1891—1900 . .	33	906	873	943

Disse Forhold giver sig tydeligt Udtryk i Oversigten over Ud- og Indførsel af Ost, der endogsaa udviser en stigende Overskudsindførsel gennem Perioden, foraarsaget baade af Nedgang i Brutto-Udførsel og Stigning i Indførsel. Fra omkring gennemsnitlig $\frac{1}{2}$ Mill. kg aarlig i 80'erne steg Tallet til henimod det dobbelte i 90'erne eller i hvert Fald saaledes, at Tallet ligger her omkring i sidste Halvdel af Tiaaret. Som Bevis paa den højst forskellige Varekvalitet, som Ind- og Udførsel repræsenterer, skal nævnes, at de angivne Værdital svarer til henholdsvis

ca. 1 Kr. pr. kg for indført Ost men kun ca. 50 Øre pr. kg for den udførte Vare.

Paa Baggrund af den øgede Betydning, som under den stærke Produktions- og Udførselsstigning for Smør maa tillægges selve Fodringen af Malkekvæget, maa til den fremførte Belysning af den udenrigske Omsætning i Mejeribrugets Produkter endnu føjes, at den stærkt øgede Benyttelse af Handelsfoderstoffer gav sig Udslag i en fortsat Stigning i Indførselen af disse. For et Par af de vigtigste Poster i saa Henseende, Oliekager og Klid, stillede Tallene sig, som følger, i de enkelte Fem-Aar:

Merindførsel af:		Oliekager	Klid
		1000 kg	1000 kg
aa	rligt Gennemsnit 1881—85	26000	52200
»	» 1886—90	56000	95800
»	» 1891—95	79800	94600
»	» 1896—1900	144000	62100

I nær Forbindelse med de nu omtalte Forhold staar Fordelingen af Udførselen, hvor Interessen ifølge Sagens Natur samler sig om Smørret. Herover gives der, i Fortsættelse af den tidligere Belysning for Perioden 1860—80 (S. 312), en talmæssig Oversigt paa følgende Side. Udviklingen paa dette Omraade kan med nogen Ret for Aarene 1880—1900 karakteriseres ved, at man som Følge af Forholdenes Udvikling mere og mere kom ind paa ikke at foretage nogen Fordeling, idet nemlig Englands-Procenten gennem de 20 Aar bevægede sig fra omkring 90 til meget nær ved 100 pCt. Der var saaledes i Virkeligheden ikke andre Markeder, som nævneværdig kom i Betragtning, og f. Eks. det tyske Marked, der endnu ved Periodens Begyndelse repræsenterede 7—8 pCt. af Udførselen, blev saavel ved, at dette Tal i sig selv formindskedes stærkt, som ved Svingninger fra Aar til Aar, væsentlig forringet i Betydning.

Hvad saaledes den talmæssige Fordeling af Udførselen er Udtryk for, svarer fuldt ud til den Interesse, der næredes for det engelske Marked, saaledes som dette gav sig tilkende i Bestræbelser for Tilrettelægning baade af Produktion og Afsætning.

I saa Henseende var det i første Række af afgørende Betydning, at det engelske Marked viste sig i Stand til at aftage den stigende Produktion af Smør til lønnende Priser, saaledes at der paa den anden Side heri laa en Opfordring til Produktions-

Fordeling af Smørudførselen.

Aar	Ialt Udførsel		Storbritannien		Tyskland		Norge		Sverige		Andre Lande	
	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.
1881.....	12278	84	10345	84	1062	9	436	4	312	2	123	1
82.....	14312	86	12258	86	1200	8	548	4	148	1	158	1
83.....	17215	88	15143	88	1150	7	601	3	141	1	180	1
84.....	16573	88	14640	88	981	6	639	4	136	1	177	1
85.....	17777	90	15923	90	1016	6	618	3	71	—	149	1
86.....	20183	90	18158	90	1122	6	515	2	185	1	203	1
87.....	24106	94	22582	94	779	3	388	2	117	—	240	1
88.....	30156	94	28499	94	851	3	427	1	177	1	202	1
89.....	34409	97	33371	97	583	2	178	1	98	—	179	—
90.....	44621	96	42880	96	890	2	202	—	371	1	278	1
Gnsnt. 1881—90.....	23163	92	21380	92	963	4	455	2	176	1	189	1
1891.....	45727	97	44480	97	711	2	102	—	242	1	192	—
92.....	45323	98	44242	98	657	1	172	1	75	—	177	—
93.....	49044	97	47388	97	981	2	81	—	360	1	234	—
94.....	58972	97	57396	97	1052	2	89	—	93	—	342	1
95.....	58950	97	57119	97	146	—	89	—	196	1	1400	2
96.....	60027	97	58098	97	93	—	15	—	246	1	1575	2
97.....	66045	97	64147	97	968	2	17	—	234	—	679	1
98.....	72638	98	70852	98	1436	2	19	—	171	—	160	—
99.....	71826	97	69876	97	1576	2	19	—	159	—	203	1
1900.....	76547	96	73772	96	2365	3	22	—	219	1	169	—
Gnsnt. 1891—1900.....	60510	97	58737	97	999	2	62	—	199	—	513	1

udvidelse. Som den store afgørende Faktor for denne stod jo Andelsmejerierne, og allerede i Løbet af faa Aar viste det sig, at den Smørkvalitet, som hurtigt blev typisk for disse, viste sig særdeles egnet navnlig for Markedet i Nordenglands Industriegne. Den økonomiske Udvikling her, Befolkningens ensidige Beskæftigelse og dermed omfattende Behov for Tilførsel af Forbrugsvarer paa andre Omraader er det Grundlag, hvorpaa de saa at sige uanede, næsten uforstaaelige Afsætningsmuligheder bl. a. for dansk Smør i en lang Aarrække maa ses. Allerede tidligere, gennem 60'erne og 70'erne, var en varig Indarbejdelse foregaaet, men endnu omkring 80'ernes Begyndelse fandt Afsætningen Sted under stærk Konkurrence med andre, særlig europæiske, Landes Smør. Paa dette Punkt betegner Udviklingen, samtidig med at Produktionen af dansk Smør steg stærkt og, hvad der er yderligere bemærkelsesværdigt, samtidig med Englands som Helhed stigende Indførsel af Smør, en vigtig Ændring derved, at Danmark efterhaanden blev den førende Leverandør ikke alene med Hensyn til Kvantum, men ogsaa under stadig Opnaaelse af en ikke uvæsentlig Overpris i Forhold til andre Landes Smør. Det kan nævnes, at henimod Aarhundredskiftet var det almindeligt, at dansk Smør i Forhold til andet europæisk Smør af bedste Kvalitet opnaaede en Overpris paa 4—5 Sh. pr. cwt. og i Forhold til amerikansk og australsk Smør en Overpris paa 10—15 Sh. pr. cwt.

Dette almindelige Standpunkt blev naaet og opretholdt, til Trods for at der særlig gennem 90'erne meldte sig en stigende Konkurrence dels fra oversøiske Producenter, særlig Australien, og endvidere fra en ny og ukendt Side, nemlig det stigende Forbrug af Margarine.

Den saaledes skete Forskydning i den engelske Indførsel af Smør belyses ved følgende Tal for forskellige Tidspunkter, idet der angives, hvorledes de enkelte Lande eller Grupper af disse deltager i Indførselen til Storbritannien:

	1881		gnstl. 1886—88		gnstl. 1897—99		
	1000 cwt	pCt.	1000 cwt	pCt.	1000 cwt	pCt.	
Danmark	305	14	Skandinavien . .	677	43	1719	52
Øvrige Europa	1610	74	Øvrige Evropa	824	52	945	30
Amerika	53	2	Amerika	64	4	314	9
Andre Lande . .	200	10	Australien	11	1	295	9
	2168	100		1576	100	3273	100

Med Hensyn til Grupperingen for de to sidst anførte Perioder skal det blot nævnes, at Danmark udgør den langt overvejende Part af de meddelte Tal for Skandinavien, men Angivelsen finder Sted paa denne Maade, fordi det er vanskeligt med Nøjagtighed at udskille Importen af svensk og norsk Smør, bl. a. paa Grund af den forannævnte Transitering over Danmark.

En Betragtning af den saaledes tilkendegivne Udvikling og dermed dansk Mejeribrugs Opnaelse og Hævdelse af sin Førerstilling maa imidlertid ingenlunde føre til den Opfattelse, at det var nogen letkøbt Sejr, idet denne maa tilskrives stadige og stærke Bestræbelser indenfor dansk Produktion og Afsætning med Henblik paa Sikringen af, at Smørret fremkom i den bedst mulige Kvalitet. Allerede i denne Periode kan det siges, at Arbejdet herpaa og den idelige Gentagelse af det nødvendige heri bleve Mejeribrugets Alfa og Omega, saaledes som Tilfældet var siden da.

Medens Arbejdet i saa Henseende for Produktionens Vedkommende foregik saaledes, som det paa et tidligere Sted er omtalt, gav disse Bestræbelser sig tidligt Udtryk paa Afsætningsens Omraade i et Arbejde for en hyppig og hurtig Forbindelse med det engelske Marked. Gennemgaaende var der ved Begyndelsen af 80'erne kun 1 ugentlig Forsendelse af Smør fra de forskellige Udførselshavne, dog saaledes at der fra Esbjerg var Forbindelse 2 Gange ugentlig, men med hver sin engelske Indførselsplads. Paa dette Punkt rettedes Opmærksomheden navnlig fra Landbrugets Kredse, og i 1885 skete der fra de sjællandske Landboforeninger en Henvendelse til Indenrigsministeriet om Forbedring af Forholdene, særlig med Henblik paa Forbindelsen over Esbjerg til London. Efter gennemgribende Drøftelser paa Møder og i Fagpressen førte Forhandlingerne til, at der i 1887 blev truffet Overenskomst med Det forenede Dampskibsselskab om 2 Gange ugentlig Forbindelse med London. I denne Ordning og de forudgaaende Bestræbelser er tilkendegivet en Interesse for London-Markedet, som gennem en Aarrække spillede en ret betydelig Rolle. Det er ved en bestemt Lejlighed udtrykt, at Erobringen af London som Hovedmarked for Smør, paa samme Maade som det var lykkedes for Flæskets Vedkommende, saa at sige havde en magisk Klang i Mejeribrugets Øren, til Trods for at Smørrets hovedsagtelige Henviisning til Nordengland faktisk ogsaa gav Grundlag for den bedste Betaling. I London og paa

det sydengelske Marked skulde der konkurreres særlig med fersk Smør, hvoraf en væsentlig Del tilførtes fra Frankrig, Resten fra engelske Mejerivirksomheder, og efter at man i Begyndelsen af 90'erne havde haft Planer om at forsøge Produktion af fersk Smør og Udførsel deraf til Paris, men dette atter var stillet i Bero paa Grund af de dermed forbundne Vanskeligheder, førtes Tanken videre med Henblik særlig paa London og Sydengland. Der var paa Landhusholdningsselskabets Foranledning opnaaet en Bevilling paa 10 000 Kr. fra Staten i 1893—94, og paa Grundlag af Forsøg, foretagne paa forskellige Mejerier i Kolding-Eggen og omfattende baade Produktion og Afsætningsforhold, antog disse Bestræbelser fastere Form derved, at 9 Mejerier i Kolding-Esbjerg-Eggen i 1895 oprettede Dansk Andels Smørpakkteri i Esbjerg med denne særlige Afsætning for Øje. Om end ingenlunde betydningsløs saavel for de paa-gældende Mejerier som for Udførselen i det hele taget medførte den optagne Afsætning af fersk Smør dog ikke nogen større Ændring i vor Stilling i England, hvor fremdeles det væsentligste Behov laa i salt, om end efterhaanden udpræget letsaltet, Smør.

Med Danmarks øgede Tilførsel til det engelske Marked og den faktiske og tilkendegivne Anerkendelse af Kvaliteten, som denne byggede paa, var det kun at vente, at dansk Smør maatte blive udsat for Angreb fra Konkurrenter og Forsøg paa at faa andre Kvaliteter solgte som danske Varer. Dette fandt da ogsaa Sted ved adskillige Lejligheder, og selv om Udviklingen talte sit umiskendelige Sprog om, at der ikke derved naaedes nævneværdigt i Retning af at skade den danske Afsætning, indsa man dog tidligt Betydningen af Foranstaltninger til særlig Varetagelse af de danske Eksport-Interesser, ikke alene i saadanne Tilfælde som de nævnte, men i Almindelighed til Fremme og Styrkelse af Stillingen. Dette førte til, at der efter Beslutning paa det fynske og det sjællandske Landboforenings-Delegeretmøde i Efteraaaret 1887 og med Støtte af Landhusholdningsselskabet rettedes et Andragende til Indenrigsministeriet om Ansættelse af en Landbrugs-Agent eller -Konsulent i England. Ved den dertil fornødne Bevilling blev dette gennemført allerede Aaret efter, idet cand. polyt. *Harald Faber*, der i nogle Aar havde virket ved et engelsk Mejerifirma, fra August 1888 blev ansat som Landbrugskonsulent i England. Hans Virksomhed skulde gaa ud paa i Almindelighed at støtte danske Produkters Afsætning og deres Om-

dømme, iagttage Handels- og Transportforhold, vejlede og imødegaa, besvare og oplyse, hvor Spørgsmaal af Interesse for dansk Landbrug var til Behandling. I den lange Aarrække, *Harald Faber* virkede som Indehaver af denne Forpoststilling, virkeliggjorde han, hvad der var tilsigtet med dens Oprettelse. Allerede i de første Aar under det danske Markeds stærke Udvikling forelaa adskillige Tilfælde, hvor den hurtige Indgriben paa Stedet overfor Misligheder eller Angreb gav en for de danske Interesser heldig Udgang eller Belysning af foreliggende Sager.

Som det i Almindelighed gælder, at Afsætningen, der mere og mere faldt sammen med Udførselen, var Genstand for det udøvende Mejeribrugs særlige Interesse, saaledes spiller i Vurderingen af Mejeribrugets Vilkaar og Udvikling og dermed i Diskussion og Meningstilkendegivelser herom ganske naturligt Smørnoteringen en fremtrædende Rolle. Som Tilfældet havde været allerede før 1880, og som det var at vente efter Noteringens afgørende Indflydelse paa selve Udbyttet af Smørproduktionen eller i hvert Fald paa dettes Fordeling, gjaldt de forskellige Synspunkter, der særlig var repræsenterede ved de to Parter Producent og Købmand, ogsaa i Perioden indtil Aarhundredskiftet saavel Formen for Noteringens Ansættelse som selve dens tal-mæssige Udtryk.

I den førstnævnte Henseende var ved Noteringsforandringen, som foregik ved November 1880 (jfr. Side 334), indført Angivelse af ialt 5 Kvalitets-Klasser. Efterhaanden som Eksportsmørret blev mere ensartet, mistede imidlertid denne Flerhed i



Harald Nicolai Faber, f. i Odense 1856. Polyteknisk Kandidat 1881. 1882—84 i Philadelphia. 1884—88 Kemiker ved Mælkeforsyning i London. 1888—1931 Danmarks Landbrugskonsulent i England.

Noteringen noget af sin Betydning, og Interessen samlede sig særlig om 1. Klasse, Top-Noteringen. Følgen blev da ogsaa, at 5. Klasse, der omfattede det daarligste Bønderesmør og ringere Sorter af udenlandsk Smør, udgik i 1888, hvorefter yderligere 4. og 3. Klasse forsvandt henholdsvis i 1890 og 1893. Endelig gik man fra Januar 1897 over til i Virkeligheden kun at notere een Klasse, der vel til at begynde med fremdeles blev angivet med et Spillerum (»fint til fineste«), men snart ændredes til at fremtræde som en enkelt Topnotering.

Nok saa betydningsfuldt som denne formelle Forenkling i Noteringen var Spørgsmaalet om Sættningen af Noterings-Udvalget, idet der herigennem ganske naturligt gaves Udtryk for de Interesser og Synspunkter, som skulde være gældende ved selve Ansættelsen. Ved Siden af den Modsætning, som ogsaa her Gang paa Gang kom til Orde mellem Producenter og Handel, var Opmærksomheden tillige rettet paa, i hvilket Forhold henholdsvis den københavnske og den provinsielle Smørhandel skulde være repræsenteret. Allerede i Sommeren 1881, maaske i nogen Grad som Udslag af Utilfredshed med og Utryghed ved, at den jyske Notering var ophørt i Marts Maaned, førtes der paa Foranledning af Landboforeningerne Forhandlinger mellem disse og Repræsentanter for de forskellige Sider af Smørhandelen om Udvidelse af Noteringsudvalget og en Ordning saaledes, at Landbruget skulde repræsenteres i et supplerende Udvalg, som skulde uddrage Noteringen af de af selve Noteringsudvalget afgivne Vota. Forslaget blev vel paa Grund af Modstand fra Grosserer-Societetets Komité ikke gennemført, men bevirkede dog fra November 1881 den Ændring, at Udvalget udvidedes til 5 Medlemmer.

Landbrugets Krav om Deltagelse i Noteringen lod sig dog ikke i Længden affærdige, og efter Forhandlinger i Sommeren 1884 paa Foranledning af de jyske og sjællandske Landboforeninger blev der fra November samme Aar givet en Repræsentant for Landbruget Ret til at overvære Noteringsudvalgets Møder, dog uden at den paagældende ved Stemmeret fik Indflydelse paa Noteringens Ansættelse. Som den første Bisidder fungerede Gods-ejer *Holm*, Lerchenfeldt. Hermed var imidlertid ikke tilvejebragt nogen Løsning af Spørgsmaalet, og efter at man gentagne Gange fra Landbrugets Side havde understreget Kravet om virkelig Indflydelse paa Noteringen, opnaaedes en Ordning i denne

Retning i Juli 1887, idet Landbrugets Repræsentant da opnaede Stemmeret, medens iøvrigt samtidig Antallet af Handelens Udvalgsmedlemmer udvidedes til 7. En videre Udvikling i samme Retning foregik endelig ved Noteringsforandringen i 1894, som skal nærmere omtales nedenfor, derved, at Landbruget fik 2 stemmeberettigede Medlemmer, medens Handelen fik yderligere 2, altsaa nu ialt 9 Medlemmer i Udvalget.

Interessen for Noteringen knyttede sig dog ikke alene, og ikke først og fremmest, til disse delvis formelle Sider af Sagen, men særlig til dens Indflydelse paa den opnaaede Smørpris, altsaa selve Noteringstallet, og endvidere til Forholdet mellem dette og den til Mejerierne faktisk betalte Pris, saaledes som dette gav sig Udtryk i Tilstedeværelsen af Overpriser. I denne Forbindelse maa Smørhandelens Udøvelse i Almindelighed have i Erindring. Man var nemlig ved den almindelige Overgang til Salg paa Aarskontrakt, som fandt Sted særlig omkring 1880, nok kommet ind paa, i Stedet for en almindelig fast Pris for et Mejeris hele Produktion, at tage Hensyn til Noteringen, men den Bestræbelse, som udøvedes i denne Retning fra ledende Mejerikredse, gav sig i første Omgang til Kende i Praksis paa den Maade, at der i Leveringsaftaler fastsattes Betaling af en Overpris eller i hvert Fald Priser i Forhold til Noteringen.

Med denne Afregningsform er det indlysende, at tilstedeværende eller endogsaa stigende Overpriser, uanset om de maa tilskrives en overdreven Konkurrence mellem Smørhandlerne eller en tilsvarende Kappelstrid mellem Producenterne om at opnaa det mest iøjnefaldende Udtryk for en fin Betaling, maatte komme til at trykke Noteringen, og derved for Mejeribruget som Helhed medføre Usikkerhed og Uoverskuelighed paa et vigtigt Omraade.

Ikke mindst bidragende til Noteringsspørgsmaalets Betydning var det tillige, at det fra omkring Midten af 80'erne blev mere og mere almindeligt, at de danske Smørhandlere i Stedet for som hidtil i Almindelighed at benytte engelske Kommissionærer nu gik direkte til Fedevare-Handlere i England og sluttede Aftale om Levering af Smør af bestemte Mærker og en bestemt Kvalitet, paa en saadan Maade, at Prisen rettede sig direkte efter den danske Notering. Hermed var skabt Grundlag for den Salgsform, der betegnedes som »frit om Bord efter Ordre«, og som i den kommende Aarrække fik gennemgribende Betydning for

den danske Smørhandel. Hvad angaar Noteringens Karakter, maatte »frit om Bord«-Handelen afgørende medvirke til, at den gik over fra udelukkende at være en Afregningsnotering (en »effektiv« Notering) til at blive et Udtryk for den almindelige Stilling paa Markedet (en Skønsnotering).

Til Belysning af Smørprisens Udvikling gennem den omhandlede Periode skal paa dette Sted meddeles Gennemsnittet af Københavns Notering for de enkelte Aar, idet det for hele Perioden er Noteringens højeste Tal, som danner Grundlaget for Gennemsnittet:

	Ore pr. kg		Ore pr. kg
1881.....	240	1891.....	192
82.....	233	92.....	195
83.....	224	93.....	186
84.....	218	94.....	170
85.....	201	95.....	181
86.....	188	96.....	184
87.....	189	97.....	180
88.....	183	98.....	178
89.....	192	99.....	192
90.....	183	1900.....	192
<hr/>		<hr/>	
Gnst. 1881—90.....	205	Gnst. 1891—1900....	185

Naar imidlertid Noteringen var den ideligt strømmende Kilde til Uro og Uoverensstemmelser, skyldtes det som antydnet særlig Overpriserne. Medens disse oprindelig var fremkomne som en Ekstrabetaling for enkelte særlig gode Mærker Smør, ændredes Forholdet nemlig efterhaanden til, at der i Almindelighed fra begge Smørhandelens Parter regnedes med en Overprisbetaling. Man havde ganske vist ved Noteringsforandringen i 1880 tilstræbt en saadan Fremgangsmaade, at de virkelig betalte Priser skulde udtrykkes i Noteringen, men allerede i de nærmeste Aar efter opnaaede saa at sige alle Herregaarde og de fleste Andels- og Fællesmejerier Overpriser for, som det paa en nærmest selvmodsigende Maade er udtrykt, »regelmæssig Levering af ekstrafint Smør«. Tiden indtil Midten af 90'erne udviste da saa at sige uafbrudt stigende Overpriser og en stedse mere almindelig Betaling heraf, ret uanset Smørrets Kvalitet. En Beregning, foretaget i 1894 af Grosserer-Societetets Komité i Forbindelse med De samv. danske Landboforeninger, gaar ud paa, at Overpriserne i de enkelte Aar gennemsnitlig var følgende pr. 100 kg:

1881	4,00 Kr.	1888	7,50 Kr.
82	5,00 »	89	8,50 »
83	5,00 »	90	9,00 »
84	5,50 »	91	9,00 »
85	6,50 »	92	10,00 »
86	7,00 »	93	12,00 »
87	7,50 »	94	14,00 »

En virkningsfuld Belysning af, hvorledes Overpriserne samtidig mistede deres Karakter af Kvalitetsbetaling, er for en Del af den samme Aarrække givet af Forsøgslaboratoriet paa Grundlag af dettes Gruppering af det bedømte Smør og de dertil svarende Priser. Saaledes var der i Aarene 1889—90 betalt Overpriser varierende fra 9,00 til 7,74 Kr. pr. 100 kg for de tre Kvaliteter »godt«, »middelgodt« og »daarligt« Smør, altsaa en Forskel paa 1,26 Kr. Men efterhaanden udlignedes denne Forskel, saaledes i Vinteren 1893—94 til kun 0,32 Kr., idet der for godt og daarligt Smør betaltes henholdsvis 13,36 og 13,04 Kr. i Overpris. I Sommeren 1894 stillede det sig endogsaa saaledes, at Overprisen for de tre nævnte Kvaliteter var henholdsvis 14,10, 14,10 og 14,40, altsaa lige stor for de to bedste og endogsaa størst for Kvaliteten »daarligt«.

Den almindelige og officielle Erkendelse af Overprisernes Tilstedeværelse og stigende Tendens dannede det naturlige Grundlag for, at man blev enig om det ønskelige i en Forandring i Noteringsansættelsen paa dette Punkt. Som tidligere skulde denne gaa i Retning af, at den offentliggjorte Notering for bedste Eksportsmør skulde angive den faktisk betalte højeste Pris herfor, altsaa ved en saakaldt »Inkludering« af den gængse Overpris og en fremtidig Fastholdelse af en »stram« Notering.

Til Gennemførelse heraf meddeltes det i Handelsberetningen for 1892, at der fra 1. Maj 1894 vilde blive foretaget en Forandring i Noteringens Ansættelse, som ovenfor anført, men nogle Maaneder senere ændredes Tidspunktet til November 94. Allerede i Løbet af Sommeren blev der imidlertid trods Advarsler fra Landboforeningernes Side adskillige Steder i Landet sluttet Aarskontrakter for Tiden efter November, hvori der tilsikredes en Overpris paa 20—24 Kr. pr. 100 kg. Ikke alene var dette 5—8 Kr. over, hvad man regnede som »gængs« Overpris, men Underkendelsen af de omtalte Bestræbelser for en Forandring gav sig yderligere Udslag ved, at der positivt fastsattes Overpriser i Forhold til den Notering, som vilde blive sat efter 1. November. Ved Noteringens Offentliggørelse den 31. Oktober

meddeltes det nu, at der i den følgende Notering som gængs Overpris vilde blive inkluderet 16 Kr. pr. 100 kg, men da nogle af de nye Kontrakter efter 1. November som omtalt indeholdt Bestemmelser om endnu højere Overpris, og da der netop i Begyndelsen af November indtraf en stærk Stigning i Efterspørgselen, saaledes at der herigennem yderligere betingedes en Stigning i Noteringen, blev den første Notering i November ikke som ventet forhøjet med omkring 16 Kr., men med 38 Kr. pr. 100 kg, nemlig fra 182 til 220 Kr. for 1. Klasse. Det er anslaaet, at de 8 Kr. heraf var betinget af Markedets Bedring, saaledes at der altsaa skulde være inkluderet en Overpris af 30 Kr. i Stedet for de nævnte 16 Kr. pr. 100 kg.

Noteringsforandringen 1894 er i Mejeribrugets Historie indgaaet som en af de mest omstridte og fra Producenternes Side stærkest fordømte Handlinger. Den for Smørrets Aftagere og Producenter aldeles uventet store og pludselige Stigning medførte nemlig en »Sprængning« af det danske Smørmarked og en Uro og Forvirring, der i Samtidens Bedømmelse er betegnet som et fuldstændigt Kaos. Først og fremmest mærkedes Følgerne paa det engelske Marked, hvor Køberne i stort Tal opfattede Forhøjelsen som et Brud paa trufne Aftaler og derfor nægtede at tage Hensyn til saadanne og endogsaa i adskillige Tilfælde overhovedet at modtage dansk Smør. Det maa som Baggrund for denne Stilling erindres, hvorledes »frit om Bord«-Salget paa det nøjeste byggede paa den til enhver Tid ansatte Notering. En af de mest skæbnesvangre Følger af Forandringen blev derfor, at en stor Del af dette Salg maatte opgives og først efterhaanden i nogen Maade blev generhvervet. Systemet led et Knæk, der i hvert Fald modvirkede den Tendens, som havde gjort sig gældende i Retning af øget Anvendelse af denne Fremgangsmaade. Det blev saaledes umiddelbart efter November 1894 nødvendigt at sende betydelige Mængder Smør over i Konsignation, hvorved der paaførtes Sælgerne og som en Følge heraf ogsaa Producenterne store Tab.

Hvad iøvrigt Noteringsforandringens indadvendende Virkning angaar blev der i den nærmest følgende Tid gennemført en saa stram Notering, at Overpriserne forsvandt, og Forholdet blev det, at Noteringen angav, hvad der betaltes for kun virkelig fineste Mærker, saaledes at den overvejende Del af Smørret afregnedes til Underpriser. Det kan derfor ikke lades ude af

Betragtning, at der herigennem blev bidraget til at fremme en Kvalitetsbetaling af Smørret, om end der forholdsvis snart efter det indtrufne Chock udviklede sig en Tendens til en Udjævning paany. I saa Henseende afgiver, ligesom tidligere for Overpriserens Udjævning, Forsøgslaboratoriets Bedømmelsesmateriale et utvetydigt Billede af Forholdene. Medens der saaledes i 1895 var en Forskel mellem Priserne for Kvalitetsgruppen »godt« og Gruppen »daarligt« paa 2,88 Kr. pr. 100 kg, var Forskellen i 1897 dalet til 1,58 Kr. og i 1900 til 50 Øre pr. 100 kg. Det kan i samme Forbindelse nævnes, at ogsaa de betalte Underpriser som Helhed viste en Tendens til at forsvinde. Saaledes var Gennemsnittet i 1895 2,93 Kr., men i 1897 kun 54 Øre og i 1899 kun 10 Øre pr. 100 kg, og allerede i det følgende Aar viste der sig en lille Overpris, i Gennemsnit 18 Øre pr. 100 kg.

Som Helhed kan man ikke være blind for, at Situationen omkring 1894 hidrog til, at det stadigt ulmende Modsætningsforhold mellem Smørhandelen og Mejeribruget forstærkedes og til Tider brød ud i lys Lue. I Praksis gav Producenterne mere selvstændige Stilling sig navnlig Udslag i en stærk Udvidelse og paa vigtige Omraader Nydannelse i Foreningsvæsenet, som skal blive omtalt i det følgende. Som staaende direkte i Forbindelse med Noteringen skal her nævnes, at der, særlig paa Foranledning af *Harald Faber*, fra September 1894 af De samvirkende danske Landboforeninger paabegyndtes Udarbejdelse af en Smørpris-Statistik, bl. a. med det praktiske Formaal at bidrage til Klarhed over, hvilke Smørhandlere der ydede den bedste Betaling. Et Arbejde i samme Retning optoges af de i Aarene omkring 1894 oprettede Mejeriforeninger, og fra 1899 kom der et Samarbejde i Stand mellem de to Former for Smørpris-Statistikken. Denne havde i de bevægede Aar betydelig Værdi for Producenterne ikke alene som almindeligt oplysende Materiale, men ogsaa ved den Indflydelse, som derigennem i nogen Maade øvedes direkte paa Noteringens Ansættelse.

FORENINGER OG ANDRE FORETAGENDER TIL MEJERIBRUGETS FREMME.

Ved Siden af den Udvikling, som er skildret i det foregaaende, gældende de til Produktion og Afsætning knyttede Forhold i nærmere Forstand, foregik Grundlæggelsen og den begyndende Udfoldelse af Nutidens Mejeribrug, der er anført som det sær-

lig typiske for Perioden 1880—1900, ved Iværksættelse af Foretagender til Mejeribrugets Fremme i forskellige andre Retninger.

Dette gælder saaledes Fremkomsten af et allerede i Løbet af faa Aar alsidigt og betydningsfuldt Foreningsvæsen specielt med Mejeribrugets Opgaver for Øje. Der maa i saa Henseende peges paa, hvorledes der gennem Aarene var ydet en værdifuld Indsats paa Mejeriomraadet i Landbrugets almindelige Foreninger og disses Sammenslutninger. Adskillige Steder i det foregaaende er der fremdraget, hvad saavel Det kgl. danske Landhusholdningsselskab som Landboforeningerne har betydet. Den fremadskridende Specialisering i Landbrugets Arbejde og herunder den voksende Betydning, der tillagdes Mejeribruget som en særlig Gren af Husdyrbruget, og dermed en Række nye og særlige Opgaver, som man stilledes overfor, gjorde imidlertid et særskilt Samarbejde indenfor de deri interesserede Kredse ønskeligt og naturligt. Et saadant fandt sin Virkeliggørelse i Hovedsagen paa Grundlag af to Former, nemlig Samarbejde mellem Mejerierne, i Mejeriforeninger og disses Sammenslutninger og Forgrening, og mellem Mejeriernes daglige tekniske Ledere, gennem Dansk Mejeristforening.

Den førstnævnte Form fandt sin første egentlige Udvikling gennem Stiftelsen af »Centralforeningen af Andelsmejerier i Fyens Stift« i 1889, og allerede i de nærmest følgende Aar fandt lignende Sammenslutninger Sted i andre Egne af Landet. Ganske vist havde de sjællandske Andelsmejerier i 1888 gjort Skridt i saa Henseende, men uden at dette fik større eller mere varig Betydning, og den egentlige Fortsættelse skete først ved, at forskellige Kredse af jydsk Mejerier dannede Foreninger fra Begyndelsen af 90'erne. Formaålet blev Oplagelse af et Samarbejde paa mejerifaglige Omraader, bl. a. med Hensyn til Indkøb af Forbrugsartikler og Brændsel samt enkelte Steder af Foderstoffer, ligesom der ogsaa allerede nævnes fælles Udførsel af Smør.

Det blev imidlertid det stærke Røre om Noteringsspørgsmaalet i Midten af 90'erne og dettes Betydning for Smørhandelen, der skabte den særlige Baggrund for Oprettelse af Mejeriforeninger og bragte de væsentligste Opgaver for disse. Inden Aarhundredskiftet havde da saa at sige alle Egne af Landet lokale Mejeriforeninger, hvis Formaal i Almindelighed var Varetagelse af fælles Interesser, men som under den særlige Situation fremmede

dette Formaal navnlig ved Indsamling og Meddelelse⁴ af en Smørpris-Statistik for dermed, saavel som gennem et almindeligt Oplysningsarbejde og Agitation navnlig for Gennemførelse af en Kvalitetsbetaling af Smørret, at øve størst mulig Indflydelse paa Noteringens Ansættelse og Smørhandelens Udøvelse.

Til Fremme af et Samarbejde indenfor større Kredse førtes der allerede kort efter Oprettelsen af saadanne lokale Mejeriforeninger i større Tal Forhandlinger om Oprettelse af en Sammenslutning for hele Landet eller i hvert Fald større Dele heraf. I første Omgang førte dette til Stiftelsen af en Fællesforening for Jylland i »De samvirkende jyske Mejeriforeninger« (1895). Ved denne Forenings Oprettelse fremdroges, bl. a. af den Mand, der blev Sammenslutningens første Formand, Proprietær *R. Rasmussen*, Højrupgaard, det betydningsfulde i, at man uanset Dannelsen af større Organisationer fastholdt det paabegyndte lokale Samarbejde i de enkelte Mejeriforeninger, saaledes at det enkelte Mejeris Medlemsskab i større Organisationer foregik gennem den lokale Mejeriforening. Hermed var anlagt en Linie, som siden da har været raadende for Mejeribrugets omfattende Organisation saavel som for Styreformen indenfor denne.

Bestræbelserne fra Mejeriforeningernes Side med Hensyn til Smørhandelen gav sig et særligt Udslag i Oprettelsen af Smør-eksportforeninger. Forsøg i denne Retning var gjort enkelte Steder allerede før Andelsmejeriernes Fremkomst, altsaa som Udtryk for et Samarbejde mellem Enkelt-Producenter af Smør. Saaledes omtales i 1881, at der i Aarhus stiftedes en »Forening til Fremme af Produktion og Salg af fint dansk Smør«. Ganske naturligt havde man dog først i Andelsmejerierne og disses betydelige Produktion af en større ensartet Vare et mere brugbart Grundlag for en fælles Optræden af Producenterne som Smør-eksportører. Det første mere betydelige Foretagende af denne Art var den i 1888 stiftede »Danmarks Landmænds Smør-eksportforening«, hvis Virksomhed, der særlig faldt paa Sjælland, saa at sige fra en Begyndelse var Genstand for en Del Uro og Kritik, bl. a. paa Grund af dens Afsætningsmetoder, og hvis Organisationsform var en saadan, at den ikke kan lages som noget typisk Udtryk for Producenternes egen Overtagelse af Smørsalget. Den afgørende Indflydelse, som *P. A. Alberti* havde paa Foreningens Anliggender, beseglede dennes Skæbne, saaledes at dens Eksistens ikke varede udover Aaret 1908.

Man maa sikkert regne med, at den sjællandske Eksportforening allerede fra sine første Aar næppe var nogen heldig Pioner i Arbejdet for Producenternes egen Overtagelse af Smørhandelen, og det blev da ogsaa først Noteringsforandringen og det dermed stedfundne Fremstød i Mejeriforeningernes Udvikling, der medførte Stiftelse af Andels-Smørekseportforeninger i den siden da kendte Skikkelse. Fra ledende Side indenfor Landbruget saavel som særlig indenfor Mejeriforeningerne fremhævede man stærkt Dannelsen af egne Salgsforeninger som Vejen til Gennemførelse af Kvalitetsbetaling og Fremme af andre vigtige Sider af Smørhandelen. Allerede Aaret efter det urolige 1894 dannedes da et Par Smørekseportforeninger («Sydfynske Landmænds» og »Dansk Andels«, Esbjerg), og endnu inden Aarhundredskiftet fulgte yderligere en Forening i Horsens («Midtjydsk»).

Foruden Eksportforeningerne skal som en betydningsfuld Form for Foreningsvirksomhed med et særligt Formaal i nær Tilknytning til Mejerierne endvidere nævnes, at Interessen for at erhverve Klarhed over Mælkeproduktionens Forhold og Vilkaar førte til Dannelsen af Kontrolforeninger, af hvilke den første oprettedes i Vejen i 1895. Om end staaende paa Grænsen mellem det almindelige Husdyrbrugs-Arbejde og Mejeribrugets Virksomhed i snævrere Forstand kom de baade ved deres Organisationsform og deres Formaal til at yde væsentligt Bidrag til Fremskridt i Mejeriproduktionen.

Med Hensyn til den anden Hovedform for Mejeribrugets Foreninger knytter denne sig som nævnt til Lederne af Mejeriernes daglige Virksomhed, Mejeribestyrerne. Disse udgjorde ved den Nydannelse, som Andelsmejerierne betegnede, paa en Maade et nyt Led i Arbejdet, idet Behandlingen af Mælken, som hidtil i alt væsentligt havde sorteret under Husmødrene, nu blev betroet dem. Det er da naturligt, at det nye og ukendte i Arbejdet under dettes rivende Udvikling i disse Aar og paa den anden Side det fælles og ensartede, som dette første unge Slægtled af det praktiske Mejeriarbejdes Udøvere blev stillet overfor, medførte Trangen til nærmere Samarbejde gennem Oprettelse af en særskilt Forening. Dette fandt Sted gennem »Dansk Mejeristforening«, der stiftedes i Oktober 1887 og som Led i sit Oplysningsarbejde kort Tid efter begyndte Udgivelsen af det første særlige Mejeriblad »Mælkeritidende«, hvis Redaktion omtrent fra Begyndelsen overtoges af Landbrugs-

lærer *Hans Appel*, Dalum. Med den nære Forbindelse og den Samhørighed, der bestod mellem Mejeribestyrerne og Mejeribruget som saadant, ikke mindst i denne første Udviklingsperiode, blev den nystiftede Forening Deltager i Arbejdet paa adskillige vigtige Omraader, ligesom mange af dens ledende Mænd baade den Gang og senere virkede som Mejeribrugets Repræsentanter. Blandt disse var Mejeribestyrer *Torben Jensen*, Gislev, men ikke mindst maa som typisk Personliggørelse af dette Samarbejde og Udtryk for Mejeribestyrernes »Plads« i Udviklingen nævnes en af dem, der var med fra Foreningens Stiftelse og senere var dens mangeaarige Formand, Mejeribestyrer *Jens P. Justesen*, Brørup.

Med det saaledes tilvejebragte Grundlag for et Organisationsarbejde optoges nu i Løbet af 90'erne forskellige Opgaver. Som tagende Sigte baade paa almindelig Oplysning om Mejeribrugets Udvikling og tillige paa Tilvejebringelse af gode Regnskabsforhold

paa Mejerierne og derigennem øget Indsigt i Teknik og Økonomi var af flere lokale Mejeriforeninger fra en Begyndelse optaget Indsamling af Regnskabsmateriale fra Mejerierne og Udarbejdelse af en Drifts-Statistik. Dette Arbejde blev i 1897 underlagt et af Mejeriforeningerne i Forbindelse med Landhusholdningsselskabet nedsat Fællesudvalg, der senere tiltraadtes af Repræsentanter for Dansk Mejeristforening. Ved de aarlige Beretninger, og efter at ogsaa Udarbejdelsen af Smørpris-Statistikken var samlet under Udvalget, kom denne statistiske Virksomhed til at indtage en fremskudt Plads i Organisationsarbejdet.



Jens Peter Justesen, f. i Lyby i Salling 1866. Uddannet som Mejerist. Siden 1884 Bestyrer af Brørup Andelsmejeri. Formand for Dansk Mejeristforening, for Dansk Andels-Smørexportforening og for De samv. danske Andels-Smørexportforeninger.

Blandt andre Opgaver, der vel i nogen Maade betegner en Fortsættelse fra tidligere Aar, men som dog fik en særlig Udformning i Kraft af Mejeribrugets stærke Fremgang i Løbet af den omtalte Periode, skal nævnes Afholdelse af Udstillinger og Bedømmelser til Fremme af Mejeriprodukternes Kvalitet. Paa dette Omraade foregik en typisk Forskydning i Retning af, at der blev lagt forøget Vægt paa Erhvervelse af Varekundskab, i nogen Grad til Forskel fra tidligere, hvor den almindelige Kapestrid havde dannet den væsentligste Baggrund. Som Følge af denne Tendens blev i Almindelighed Udstillingerne mere anlagt som Led i det daglige Arbejde i Mejerierne og derfor i højere Grad som Hjælpemiddel for Mejeribestyrerne. En anden Hovedlinie er derfor naturligt tilkendegivet ved, at disse fik øget Deltagelse i og Indflydelse paa Udstillingernes Tilrettelæggelse og Ledelse.

For de »store« Udstillingers Vedkommende gælder det, at de afholdte Landmandsforsamlinger fremdeles omfattede en Udstilling af Mejeriprodukter, om end den rent tekniske Interesse herved i nogen Maade var aftagende. Landsomfattende som disse var tillige den i Forbindelse med »den store Udstilling« i København 1888 afholdte Mejeriudstilling, hvis Hovedformaal var at vise det danske Mejeribrugs almindelige Standpunkt i produktionsmæssig og teknisk Henseende. Iøvrigt knytter Hovedinteressen sig til den fra tidligere optagne Udstillings-Virk-somhed indenfor de provinsielle Landboforeninger. Af disse forestod den jyske Samvirksomhed, som tidligere nævnt, Mejeriudstillingen i Aarhus 1881. Der indtraadte imidlertid herefter en Pause gennem 80'erne, og først 1889 afholdtes den næste, ligeledes i Aarhus. For Sjælland fortsatte de samvirkende Landboforeninger med Udstillinger ogsaa gennem 80'erne, saaledes i Holbæk, Hillerød (1882) og Køge (1885), medens for Fyn »Patriotisk Selskab« overtog Udstillingerne i 1882 og atter afholdt en i 1888. Ved Siden af disse lod flere lokale Landboforeninger afholde mindre Udstillinger.

Med Begyndelsen af 90'erne indtræffer en Ændring i Forholdene, derved at de lokale Foreninger under Dansk Mejeristforening, som paa dette Tidspunkt var i Gang med særlige Smør- og Osteudstillinger, kom i Samarbejde med Landboforeningerne. Et Par større Udstillinger, som de sjællandske Mejeristforeninger afholdt i Slagelse og Roskilde i 1891—92, er formentlig Oøvergangs-

ledet hertil. I hvert Fald fremtræder Samarbejdet for første Gang ved en sjællandsk Udstilling i Hillerød i September 1893, hvorefter der fortsattes hvert Aar, kun med den Ændring, at Samarbejdet udvidedes til ogsaa at omfatte Lolland-Falster.

En lignende Udvikling foregik i Jylland, hvor en Udstilling i Aarhus i December 1894 for første Gang forestodes af Landboforeningerne sammen med Dansk Mejeristforening. Ogsaa her afholdtes derefter aarlige store Udstillinger under denne Form, kun med Ændring i Retning af, at De samvirkende jyske Mejeriforeninger indgik i Samarbejdet fra 1898. Under sidstnævnte Samvirksomhed alene var der iøvrigt afholdt et Par større Udstillinger i 1897, uden at dette dog senere gentoges.

For Fyns Vedkommende henlagdes de store Udstillinger hvert Aar til Odense, og fra 1896 bestod som Grundlag for disse et lignende Samarbejde mellem Patriotisk Selskab, Dansk Mejeristforening og Mejeriforeningen som i de øvrige Landsdele.

Overgangen til at knytte Udstillingsarbejdet saa nær som muligt til Mejeriernes daglige Opgaver kendetegnes dog særlig ved Paabegyndelsen af de saakaldte Bøtteudstillinger. Efter hvad der foreligger, synes disse at være paabegyndt inden for Mejeristforeningens Ribe-Kreds, og fra omkring 1893 vandt Sagen Udbredelse ogsaa i andre Egne af Landet. Medvirkende hertil var Uroen paa dette Tidspunkt om Noteringen og Smørhandelen, idet Bøtteudstillingerne tog direkte Sigte paa Smør-Kvalitetens Højnelse ved Paavisning af forekommende Fejl og derigennem Tilvejebringelse af Klarhed paa de Omraader, som stod i Forbindelse med hele Betalingsspørgsmaalet.

I Almindelighed paabegyndtes Bøtteudstillingerne af de lokale Kredse under Dansk Mejeristforening og er saaledes et vægtigt Udtryk for disses Interesse for almene Mejerianliggende, men efterhaanden indgik Mejeriforeningerne som Deltagere og overtog i alt væsentlig den økonomiske Side ved Udstillingernes Afholdelse. Til en Begyndelse regnedes der med 4 Udstillinger aarlig, hvilket senere nogle Steder ændredes til 8 eller 12, men i de i 1901 antagne Fællesregler fastsættes 6 Udstillinger aarlig.

Paa een Gang som Udtryk for Mejeribrugets Betydning og for Udstillings- og Bedømmelsesarbejdets Anvendelse paa den daglige Mejerivirksomhed var imidlertid allerede nogle Aar før Bøtteudstillingernes Optagelse foretaget et vigtigt Skridt fremad paa dette Omraade. Som omtalt afholdtes i Forbindelse med Ud-

stillingen i København 1888 en almindelig Mejeriudstilling. Til lige afholdtes de saakaldte »vekslende« Udstillinger i et Antal af 5. Formaålet med disse, for hvilke Planen var lagt af *N. J. Fjord*, var at faa udstillet saa fine Prøver Smør som overhovedet muligt, og man formaaede en Kreds af Smørhandlere til at ud tage disse Prøver paa deres Lagre. Gennem den Interesse, som dette Arbejde vakte ikke alene hos Mejeribrugets Mænd, men ogsaa blandt de deltagende Smørhandlere, og det Udbytte, som Drøftelserne forud og ved Bedømmelser under Udstillingen havde givet, kom man ind paa det ønskelige i et saadant Samarbejdes Fortsættelse, og hermed var Grunden lagt til Planen om Afholdelse af en sammenhængende Række af Smørudstillinger paa Forsøgslaboratoriet. *Fjord* var en af de ledende i det forberedende Arbejde. Han udarbejdede Reglerne for Udstillingerne og det økonomiske Grundlag, i hvilken Henseende der byggedes paa en Bevilling fra Staten. Formaålet var at faa Mejeriernes ordinære Produktion frem til Bedømmelse i Mod sætning til, hvad ellers var det gældende, at Mejerierne havde Lejlighed til specielt at lave »Udstillingssmør«. Endvidere fremhævedes i Almindelighed Betydningen af at fremme Samarbejdet mellem de i Smørproduktion og Omsætning deltagende tre Faktorer: Producenten, Smørhandleren og, sidst men ikke mindst, Mejerikonsulenten.

Den fornødne Bevilling blev givet fra 1889—90 dels til Forberedelser og dels til de løbende Udgifter, og i November 1889 begyndtes de sammenhængende Rækker af Smørudstillinger med Tilslutning fra ca. 100 Mejerier, hvilket Tal i de følgende Aar steg til omkring 400 og indtil Aarhundredskiftet var vokset til ca. 800. Som det skal blive omtalt, indgik Forsøgslaboratoriets Udstillinger paa et senere Tidspunkt som et betydningsfuldt Led i Lovgivningen vedrørende den danske Smørproduktion.

Dog allerede ved den ret betydelige Bevilling, som ydedes her til af Staten, møder vi altsaa et Udtryk for Interessen for Mejeribruget fra det offentliges Side. Denne havde ogsaa paa anden Maade givet sig til Kende omtrent i de samme Aar, derved at der til Støtte for Mejeribrugets Arbejde, og i saa Henseende i Fortsættelse af Bestræbelserne for en frugtbar Forbindelse mellem Praksis og Teori, var ansat særlige Konsulenter i Mejeribrug. I 1888—89 oprettedes tre saadanne statslønnede Poster, hver omfattende sit Landomraade, hvortil i 1896 kom

yderligere en fjerde. Ved Konsulenternes Deltagelse i Udstillingsarbejdet, deres Besøg paa Mejerierne og deres Virksomhed som Raadgivere paa tekniske og almindelige organisationsmæssige Omraader ydedes der, saavel under den første stærke Udviklingsperiode som senere, Mejeribrugets praktiske Udøvere en værdifuld Støtte til Underbyggelse og Videreførelse af opnaaede Resultater.

Hvad iøvrigt angaar et egentligt Lovgivningsarbejde vedrørende Mejeribruget, indskrænkede dette sig for den omhandlede Perodes Vedkommende til et enkelt Omraade, nemlig Fremstilling og Omsætning af Margarine eller, som det oprindeligt betegnedes, »Kunstmør«. I saa Henseende rettedes Opmærksomheden ikke alene paa den almindelige Konkurrence, som derved kunde paaføres Smørforbruget, men nok saa meget paa den Fare, som Handelen dermed, særlig ved Udførsel, kunde betegne for det danske Smørs Anseelse, ved Bedrageri eller Ugatsomhed.

Ud fra Betragtninger af denne Art rettede de sjællandske Landboforeninger efter et Møde i Januar 1885 en Henvendelse til Indenrigsministeren om, at der ved Lov indførtes Kontrol med Produktionen og blev paabudt Navnet »Margarine« for Produktet i Handelen. Allerede i Marts forelagdes der Rigsdagen et Lovforslag i denne Retning, og ved Lov af 1. April s. A. blev der paabudt en særlig Emballage og Ordet »Margarine«, samt fastsattes Bestemmelser om Polititilsyn. Hermed havde Danmark som det første Land i Verden faaet sin første Margarinelov, der skulde revideres senest efter tre Aars Forløb.

Allerede i 1886 forelagdes der imidlertid Forslag om Revision i Retning af Skærpelse paa flere Punkter, bl. a. med Hensyn til Forbud mod Farvning, samtidig med at der fra Landbrugets Side fremsattes Krav om yderligere Sikkerhedsforanstaltninger. I det hele taget gik Bølgerne højt saavel i som uden for Rigsdagen, hvor Situationen endogsaa ved et Par Lejligheder gav Anledning til, at Partirammerne sprængtes. To Hovedstandpunkter, med forskellige Afskygninger og Styrkegrader, gjorde sig gældende. Det ene gik ud paa at kræve »rent Land«, d. v. s. at forbyde Produktion og Indførsel af Margarine eller at indføre Bestemmelser af lignende Virkning. Det andet ønskede Margarineproduktionen bevaret og kun saadanne Foranstaltninger indført, som skønnedes nødvendige af Hensyn til Smørrets

Sikkerhed. Efter langvarige Forhandlinger blev Resultatet ved Lovens Revision i 1888 et Kompromis, hvorved der fastsattes en vis Farvegrænse og blev tilladt Indblanding af indtil 50 pCt. Smør, medens Forbudsfolkene maatte nøjes med, at der gaves Ministeren Bemyndigelse til i paakommende Tilfælde at forbyde Udførsel her fra Landet. Tillige ansattes 3 tilsynsførende Inspektører.

I Løbet af de følgende Aar var Loven til Revision nogle Gange, saaledes i 1897, da det tilladelige Indhold af Smørfedt nedsattes til 15 pCt., samtidig med at der saavel for Margarine som for Smør indførtes Forbud mod Benyttelse af andet Konserveringsmiddel end Kogsalt. Forhandlingerne i Forbindelse med denne Lovgivning gav Gang paa Gang Anledning til stærke Menings-tilkendegivelser, men som Helhed kan det siges, at de trufne Ordninger baade formelt og reelt har ydet den under den baade for Smør- og Margarineproduktionen voldsomme Udviklingsperiode fornødne Sikkerhed mod Misligheder eller anden skadelig Indflydelse paa Smørrets Afsætningsvilkaar.

XII.

GENNEM GODE AAR (1900—1914).

PRODUKTION OG AFSÆTNING.

Naar Aarhundredskiftet ogsaa i Mejeribrugets Udvikling kan siges at betegne en Milepæl, skyldes dette, at der som foran skildret op gennem 90'erne paa forskellig Maade foregik Nydannelser, der bidrog til Gennemførelse af den, navnlig ved Andels-Mejeribruget, anlagte Linie. Dertil kommer imidlertid, hvad der direkte og indirekte øvede væsentlig Indflydelse ogsaa paa Mejeribruget, at Landbruget som Helhed fra omkring 1900 havde overstaaet Krisen, der slog ind fra omkring 1880, og havde fundet en Produktionsform, der gav gode og rolige Aar indtil Verdenskrigens Udbrud. Denne 2 Gange 7-aarige Periode betegner for Landbruget en jævn Opgangstid med stigende Priser for alle Hovedprodukter i Afsætningen og produktionsmæssigt udvisende en forstærket Intensitet i Dyrkningen og dermed øget Fold- og Høstudbytte ikke mindst i Afgrøder, som i væsentlig Grad danner Grundlaget for Mælkeproduktionen. Af Indflydelse i saa Henseende var en fortsat Forskydning i Ejendomsfordelingen i Retning af mindre Brug, fremmet baade ved den almindelige Udvikling i Landbrugets Driftsformer og ved særlige Foranstaltninger tildels af offentlig Art.

Dette almindelige Præg gav sig ogsaa for Mejeribruget til Kende i en jævn og stadig Fortsættelse ad de fra før Aarhundredskiftet anlagte Baner, bl. a. af den ganske naturlige Grund, at der ikke i Tidens Vilkaar laa Opfordring til i gennemgribende Grad at slaa ind paa andre. Det maa dog ved denne Karakteristik ikke overses, at der, saaledes som det tildels vil fremgaa af senere Omtale, og som det Gang paa Gang giver sig Udtryk i Samtidens Drøftelser og Skildringer af Enkeltheder, bag denne Udvikling, der i store Træk former sig ad en nogenlunde ensrettet og rolig Linie, ligger en idelig Fremsættelse og Fasthol-

delse af Markedets Krav til Produktion og Afsætning og en tilsvarende Mangfoldighed i det daglige Arbejdes Udøvelse og Bestræbelser for at fyldestgøre saadanne. I saa Henseende spillede bl. a. tidligere opnaaede Forsøgsresultater og Reformers paa praktiske Omraader en fremtrædende Rolle, og Tiden var paa en Maade præget af disses Virkeliggørelse i det praktiske Liv.

Med Hensyn til Produktionens Omfang foregik der gennem Aarene 1900—1914 saa at sige ustandselig en Stigning paa alle de herhen hørende Omraader. Det gælder Grundlaget for Mælkeproduktionen, den forhaandenværende Bestand af Malkekøer, det gælder Mælkeydelsen pr. Ko, og det gælder saaledes først og fremmest den samlede Mælkemængde og det dermed skabte Grundlag for Produktion af de forskellige Mejeriprodukter.

Antal Køer og Forholdet til øvrigt Hornkvæg.

Landomraade	1909			1914		
	Køer 1000 Stk.	Ialt Hornkvæg 1000 Stk.	Køer i pCt af Hornkvæg	Køer 1000 Stk.	Ialt Hornkvæg 1000 Stk.	Køer i pCt. af Hornkvæg
Sydøstlige Jylland	255	436	58	261	485	54
Nordlige —	217	414	52	226	467	48
Sydvestlige —	243	478	51	252	543	46
Jylland	715	1328	54	739	1495	49
Fyn	153	250	61	156	269	58
Sjælland	313	514	61	312	531	59
Lolland-Falster	76	119	64	77	124	62
Bornholm	25	43	58	26	44	59
Øerne	567	926	61	571	968	59
Hele Landet	1282	2254	57	1310	2463	53

Hvad angaar Antallet af Malkekøer, steg dette fra Tællingen i 1898 (jfr. foran Side 335) til 1909 ikke mindre end 20 pCt. og yderligere et Par Procent indtil 1914. Mod ialt 1,067,000 Stk. i 1898 var der paa de to nævnte senere Tidspunkter henholdsvis 1,282,000 og 1,310,000 Malkekøer. Stigningen foregik stærkest i Jylland, hvilken Landsdel nærmede sig de 30 pCt., medens paa den anden Side Fyn med sin i Forvejen ret stærke

»Mælketæthed« kun udviste en Stigning paa 13 pCt. fra 1898 til 1909. Betegnende for disse Aars Udvikling i Husdyrbruget som Helhed er det imidlertid, at den samlede Bestand af Hornkvæg udviste en endnu større Stigning end Malkekøerne, saaledes at disses forholdsmæssige Part var dalende gennem Perioden. Der skal med Hensyn til Enkeltheder i de nævnte Tællingsresultater iøvrigt henvises til foranstaaende Tabel, der i Inddeling og omhandlede Emner svarer til de meddelte Oversigter for tidligere Perioder.

Hvad angaar Tallene for Mælkeproduktionen foreligger paa forskellig Maade Materiale til Paavisning af en ret betydelig Stigning ogsaa paa dette Punkt. Hovedtallene herfor meddeles for Aarene 1900, 1910 og 1914 i følgende Oversigt:

	Samlet Mælkemængde	Mælkemængde pr. Ko (Efter Drifts-Statistikken)	Smør- mængde
1900	2300 Mill. kg	2164 kg	73 Mill. kg
1910	3550 »	2566 »	105 »
1914	3650 »	2644 »	117 »

Fra en samlet Mælkemængde i 1900 paa 2300 Mill. kg, der sidestilles med Drifts-Statistikens Tal for Mælkemængden pr. Ko 2164 kg, steg det nævnte Tal til ca. 3550 Mill. kg i 1910 og Drifts-Statistikens Gennemsnit til 2566 kg pr. Ko, og endelig i 1914 til henholdsvis 3650 Mill. kg og 2644 kg. Med Hensyn til disse Tal skal det bemærkes, at den samlede Mælkeproduktion foruden den i Mejerierne indvejede Mælkemængde omfatter et Kvantum til Hjemmeforbrug (Husholdning og Fodring), der vil kunne anslaaes til ca. 300 Mill. kg. Tallene for Mælkemængden pr. Ko gælder vel kun den til Mejerierne leverede Mælk, men er paa den anden Side antagelig lidt højere, end man tør forudsætte, saafremt Statistikken omfattede samtlige Mejerier og Mælkeproducenter.

I Oversigtens sidste Kolonne meddeles Produktionstallene for Smør, og ifølge Sagens Natur knytter ogsaa disse sig til Mejeriernes Produktion. Disse Tal danner jo først og fremmest Grundlaget for den stigende Udførsel, som nærmere vil blive belyst i det følgende, og hertil kommer et Forbrug paa Hjemmemarkedet, der i Henhold til samtidige Opgørelser kan sættes til henholdsvis 19 og 23 Mill. kg i 1910 og 1914. Sidstnævnte Aars noget højere Tal skyldes et mindre Forbrug af indført Smør,

hvortil der, bortset fra Krigens Følger i 1914, var en Tendens allerede fra omkring 1907—08.

Det skal endelig tilføjes, at der i den omhandlede Aarrække kan regnes med en noget stigende Produktion af Ost og større Interesse herfor. Ved forskellige Lejligheder er Ostproduktionen anslaaet til 14—15 Mill. kg, i enkelte Aar til over 20 Mill. kg, men det maa dog i saa Henseende erindres, at dennes Størrelse ikke er direkte at sætte i Forhold til Anvendelsen af den producerede Sødsmæksmængde, idet der anvendtes en betydelig Procentdel Skummetmælk. Som Helhed spillede denne Produktionsgren fremdeles en underordnet Rolle sammenlignet med Smørret og prægedes bl. a. af en stærk Spredning over mange forskellige Kvaliteter, der hæmmede Oparbejdelsen af en stabil Udførselsvare.

Om end Mejeribrugets Overgang til en industriel Virksomhedsform i alt væsentligt var foregaaet før Aarhundredskiftet, udviste dog ogsaa den senere Aarrække visse Forskydninger med Hensyn til Mejeriernes Antal og Ejendomsform. Udviklingen gik som Helhed i Retning af, at Fortidens »Kulturcentrer« i mejerimæssig Henseende, Herregaards-Mejerierne, i stort Tal nedlagdes, idet Ejerne sluttede sig til Andels- eller Fællesmejerier eller i adskillige Tilfælde, hvor de lokale Forhold afgav Grundlag herfor, søgte Tilknytning til Mælkeforsyninger eller andre saakaldte Handelsmejerier. Endvidere overgik en Del private Fællesmejerier til at blive Andelsmejerier, samtidig med at der anlagdes en Del nye saadanne. Hvorledes denne Udvikling, der nærmere belyses gennem nedenstaaende Oversigt, gav sig til Kende i Tilslutningen fra Mælkeproducenternes Side, fremgaar af en foreliggende officiel Statistik, gaaende ud paa, at i 1903 knap 81 pCt. og i 1909 godt 84 pCt. af samtlige Malkekøer tilhørte Besætninger, hvorfra Mælken leveredes til Andelsmejerier.

	1900	1909	1914
Andelsmejerier	1029	1157	1168
Fællesmejerier	266	238	196
Herregaardsmejerier ..	264	90	16
Handelsmejerier	—	—	123
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	1559	1485	1503

I Arbejdets Udøvelse i Mejerierne, med Hensyn til Metoder og Teknik, udviser disse Aar vel ikke gennemgribende Ny-

dannelser i Forhold til det forudgaaende Arbejde, paa hvilket der i alt væsentlig blev bygget videre. Men til Trods herfor maa dog nævnes vigtige Fremskridt paa flere Omraader, der afgiver Bevis for det praktiske Mejeribrugs Sans for at holde sig orienteret og at tage Lære af, hvad der fra Specialisters og andre Sagkyndiges Side blev stillet til dets Raadighed. Der vil i saa Henseende være Grund til at fremhæve Konsulentvirksomhedens, Mejeriskolernes og Mejerividenskabens Betydning saavel med Hensyn til almindelige produktions- og organisationsmæssige Spørgsmaal som vedrørende Teknik og Maskiner. Og hvad angaar dette sidstnævnte Omraade, der spiller en stadig stigende Rolle, fortjener det at nævnes, hvorledes der efterhaanden udviklede sig et frugbringende Samarbejde, ogsaa af mere end blot forretningsmæssig Art, mellem Mejerierne og den danske Mejeri-Maskinindustri.

Blandt de Omraader i Mejeriernes Virksomhed, hvor vigtige Fremskridt blev gjort, var Afregningen af Mælken. Med Hensyn hertil foregik der, efter at man gennem den *Fjord'ske* Differensberegning med »Faktor 2« allerede forud for Aarhundredskiftet paa en stor Del af Mejerierne havde taget Hensyn til Mælkens Flødeindhold, fra omkring 1906 en Forskydning i Retning af yderligere Præcisering af Mælkens Værdi for Smørlavning, idet Mejerierne i stigende Tal gik over til Afregning efter Flødeenheder, en Metode, hvis Anvendelse havde sit Udgangspunkt i en Paavisning foretaget af Mejeribestyrer *H. C. Nielsen-Snedsted*, Engesvang. Af Drifts-Statistikken fremgaar det, at der i 1907, da man for sidste Gang alene angiver, om Mejerierne afregner efter »pCt. Fløde« eller efter Vægt, var 85 pCt. af de indberettede Mejerier, der benyttede førstnævnte Fremgangsmaade. I de følgende Aar, hvor der særlig paavises, hvilke Mejerier der gaar over til »Flødeenheder«, stiger disses Tal jævnt paa Bekostning af Afregning efter Faktor 2 eller Faktor 3 og udgør i 1914 ca. Halvdelen af Mejerierne.

I maskinmæssig Henseende er Udviklingen gennem Perioden bl. a. tilkendegivet ved ret betydelige Forbedringer af de benyttede Centrifugetyper og Samling om et enkelt Mærke (*Alfa Laval*) samt endvidere ved, at de almindelige Kærner fra Aarene efter Aarhundredskiftet efterhaanden afløstes af Kærneæltre, som i 1914 benyttedes af henimod tre Fjerdedele af Mejerierne. Endelig skal nævnes, at Benyttelsen af Kølemaskiner, der endnu om-

kring 1900 var meget lidt udbredt, i de følgende Aar havde nogen Fremgang, dog saaledes at i 1914 kun godt en Trediedel af Mejerierne havde saadanne Anlæg.

Som det er paapeget for tidligere Perioder af dansk Mejeribrugs Udvikling, havde denne paa det aller nøjeste sin Forudsætning i Afsætningsvilkaarene udenfor Landets Grænser, og i saa Henseende tjener Perioden 1900—1914 til yderligere at fastslaa Mejeribrugets Stilling som en udpræget Eksportvirksomhed. Behandlingen af Afsætningsforholdene henleder derfor i første Række Opmærksomheden paa Omsætningen med Udlandet, paa samme Maade som dette i fremtrædende Grad kan siges at have været Tilfældet i Samtidens Beskæftigelse med Mejerispørgsmaal, f. Eks. indenfor Organisationerne eller fra Offentlighedens Side.

Som Grundlag for en Belysning af Udførsel og Indførsel af Smør meddeles i følgende Oversigt Tallene for de enkelte Aar samt Gennemsnittet for 5-aarige Perioder og Aarene 1911—14.

Udførsel og Indførsel af Smør.

	Udførsel		Indførsel	Overskudsudførsel	
	i Dritler 1000 kg	hermetisk Emballage 1000 kg		1000 kg	1000 kg
1901	83153	2105	24282	60976	122677
02	84373	2216	23901	62688	153387
03	97076	1856	22313	76619	142917
04	95966	1909	21985	75890	159251
05	90975	2204	18994	74185	146577
Gnstl. 1901—05	90309	2058	22295	70072	144962
1906	90076	2228	18812	73492	152426
07	97704	2560	18435	81829	157446
08	99843	1990	14871	86962	180158
09	99953	2236	16021	86168	172335
10	95500	4042	13898	85644	166567
Gnstl. 1906—10	96615	2611	16407	82819	165786
1911	99898	4047	17102	86843	177025
12	93234	3847	14623	82458	173010
13	98288	4025	14120	88193	195672
14	100500	3109	9704	93905	211135
Gnstl. 1911—14	97980	3757	13887	87850	189210

Hovedlinien i denne Udvikling er kendetegnet ved en stadig Stigning i Udførsel, en ret betydelig Nedgang i Indførsel og, som Resultatet heraf, en væsentlig Forøgelse af Overskudsudførselen. Med Styrke indtræffer denne Bevægelse allerede i Periodens første Aar for derefter at udvise en forbigaaende Afsvækkelse i 1905—06, men atter at tage Fart, for gennem Aarene indtil 1914 at bringe Overskudsudførselen op paa en Højde, der f. Eks. betegner en Fordobling af Kvantummet sammenlignet med blot 20 Aar i Forvejen, Midten af 90'erne(jfr. Tabellen Side 365). Med Hensyn til Enkeltheder i ovenstaaende Oversigt vil det bemærkes, at der foruden Udførselen i Dritler ogsaa er angivet Tal for Udførsel i hermetisk Emballage (Daasesmør), der som Helhed viser en Stigning, uden dog at komme til at indtage nogen fremtrædende Plads. Tillige er det af Interesse at paapege, hvorledes Oversigtens sidste Kolonne, Værdien af Overskudsudførselen, afgiver en iøjnefaldende Paavisning af Prisforholdenes gunstige Udvikling samtidig med den kvantitative Stigning.

Som Forudsætninger for Overskudsudførselen maa selvsagt nævnes den stedfundne Indførsel af Smør, hvoraf iøvrigt igen en betydelig Del indgik i Udførselen, saaledes at der maa regnes med en egentlig Transit i de enkelte Aar varierende fra ca. 10 Mill. til henimod 20 Mill. kg. Desuden maa som »Debetpost« opføres en omfattende Indførsel af Foderstoffer, der for Oliekager og Klid beløb sig til de i nedenstaaende Oversigt meddelte Kvanta. Og sidst men ikke mindst maa det fremhæves, hvor-

Overskudsindførsel af:

	Oliekager Mill. kg	Klid Mill. kg
Gnstl. 1901—05	336	62
» 1906—10	444	55
» 1911—14	568	46

ledes Forsyningen af det danske Hjemmemarked med Smør i fremtrædende Grad aflastedes ved et stigende Forbrug af Margarine. Dette beløb sig i de tre Perioder 1901—05, 1906—10 og 1911—14 til henholdsvis 23, godt 31 og knap 42 Mill. kg aarlig.

Ogsaa naar vi derefter fra en Betragtning af Udenrigs-Omsætningen som Helhed vender os til Fordelingen af Udførselen paa de forskellige Markeder, betegner Perioden i alt væsentligt en Fortsættelse af tidligere Aars Udvikling. Selv om der nemlig er en Tendens til Forandring ved en stigende Udfør-

sel til det sydlige Udland, repræsenteret i Statistikken ved »andre Lande« og navnlig Tyskland, var dog fremdeles Storbritannien, det alt overvejende Hovedmarked for dansk Smør. Hvorledes

Fordelingen af Smør-Udførselen.

Aar	Ialt Udførsel 1000 kg	Stor- britannien		Tyskland		Andre Lande	
		1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.
1901	83153	80328	97	2295	3	530	—
02	84373	82685	98	1413	2	275	—
03	97076	93324	96	3518	4	234	—
04	95966	88428	92	7214	8	324	—
05	90975	83830	92	6944	8	201	—
Gennemsnlt. 1901—05	90309	85719	95	4277	5	313	—
1906	90076	84454	94	5096	6	526	—
07	97704	89348	91	7398	8	958	1
08	99843	94447	95	5167	5	229	—
09	99953	91137	91	8381	8	435	1
10	95500	87687	92	6790	7	1023	1
Gennemsnlt. 1906—10	96615	89415	92	6566	7	634	1
1911	99898	86103	86	11329	12	2466	2
12	93234	80654	87	8463	9	4117	4
13	98288	86039	87	6662	7	5587	6
14	100500	87836	87	7257	7	5407	5
Gennemsnlt. 1911—14	97980	85158	87	8428	9	4394	4

Fordelingen talmæssigt stiller sig, fremgaar af ovenstaaende Tabel over de enkelte Aar i Perioden og med Angivelse af Udførselen til de væsentligste Lande samt den procentvise Part af samlet Udførsel. Det fremgaar af denne, at Procenttallet for Storbritannien gennem Perioden faldt fra omkring 97 pCt. til ca. 87 pCt., og man vil næppe kunne nægte, at der i denne Udvikling og den tilsvarende Stigning for Udførselen Syd paa samt til andre Lande ligger en Tilkendegivelse af, at der paa denne Maade var begyndt en vis Aflastning af det engelske Marked, et Anliggende, der i Udviklingen gennem de seneste Aar har spillet en saa stor Rolle.

Udførselen til Storbritannien foregik som Helhed under rolige Forhold, om end ingenlunde uden at der til Tider fra engelske Aftageres Side fremkom Kritik eller Udtryk for Utilfredshed, som

Storbritanniens Indførsel af Smør.

Fra	Gnstl. 1901—05		Gnstl. 1906—10		Gnstl. 1911—14	
	1000 cwts.	pCt.	1000 cwts.	pCt.	1000 cwts.	pCt.
Danmark	1682	42	1768	42	1685	41
Det øvrige Europa . . .	1334	33	1421	33	1371	33
Imperiet og Argentina .	757	19	872	21	984	24
Andre Lande	252	6	170	4	58	2
Ialt . . .	4025	100	4231	100	4108	100

paa denne Side af Nordsøen gav Anledning til nye Anstrengelser med Hensyn til Kvalitet eller andre Forhold Afsætningen vedrørende. I saa Henseende kan nævnes Ønsket om og tilsvarende Bestræbelser for Indførelse af større Ensartethed i Smørrets Afvejning samt i Almindelighed Gennemførelse af den hurtigst og hyppigst mulige Transport for derved at formindske Afstanden mellem Produktion og Forbrug. Ej heller kan der tales om nogen væsentlig Forskydning i de engelske Importforhold med Hensyn til de Lande, hvorfra Indførselen fandt Sted. Dette fremgaar af ovenstaaende Oversigt over den engelske Gennemsnits-Indførsel i 5-Aars-Perioderne. Det kan dog ikke ved Betragtning af denne undgaa Opmærksomheden, at der er en Del Stigning for Imperiet og Argentina, og paa dette Punkt gav særlig Australien og New Zealand til Tider Anledning til en vis Ængstelse indenfor danske Mejerikredse, uden at man, i hvert Fald fra en Nutidsbetragtning, dog vil anse dette for helt begrundet.

Maaske i nogen Maade som Følge af, at selve Hovedgrundlaget for Opnaaelse af gunstige Afsætningsforhold, nemlig Markedernes Købeevne og Købevilje, som Helhed var tilfredsstillende, knyttede sig ogsaa i Aarene 1900—1914 en meget fremtrædende Interesse til Smør-Noteringens Ansættelse, hvor der ligesom tidligere gaves Udtryk for afvigende eller modstaaende Synspunkter, henholdsvis fra Mejeribrugets og den private Smørhandels Side.

Til en kort Paavisning af Udviklingen paa dette Omraade skal der erindres om, at den i 1894 stedfundne Noterings-Forandring som foran omtalt (Side 378) i alt væsentligt havde afværget Fremkomsten af Overpriser indtil omkring Aarhundredskiftet. Paa dette Tidspunkt begyndte disse imidlertid atter at

vide sig, og da Forholdet medførte Uro og Utilfredshed indenfor Mejeribrugets Kredse, optoges Forhandlinger mellem disse og Grosserer-Societetets Komite. I første Omgang opnaaedes intet Resultat i Retning af de fra Mejeribruget fremsatte Ønsker, der gik ud paa enten en større Repræsentation i Noterings-Udvalget eller en Inkludering af Overpriserne og Gennemførelse af en strammere Notering. Efter Beslutning af de interesserede Landbrugs- og Mejeri-Organisationer paabegyndtes imidlertid fra April 1903 en saakaldt Forsøgs-Notering for dansk Eksport-Smør med det Formaal, paa Grundlag af Indberetninger fra Eksportforeninger og nogle Smørfirmaer i Provinsbyerne samt Smørpris-Statistikken, at belyse, d. v. s. kontrollere, den officielle Noterings Ansættelse. I denne havde Landbruget siden 1894 deltaget med 2 Repræsentanter, men med den Begrundelse, at de var uden nævneværdig Indflydelse paa Noteringen, havde disse i Begyndelsen af 1904 fremsat Ønske om at udtræde af Udvalget, og dette blev af Landboforeningerne taget til Følge i April Maaned. Samtidig hermed ændredes efter Overenskomst med Grosserer-Societetet den omtalte Forsøgs-Notering til at blive en Votering, som hver Uge blev foretaget af et Udvalg bestaaende af Repræsentanter for Landbrugs- og Mejeri-Organisationerne samt en Kreds af Provins-Eksportører og derefter meddelt det københavnske Noterings-Udvalg. Man saa i denne Ordning et Grundlag for fortsat Samarbejde mellem Produktion og Handel, ligesom det samtidig besluttedes, at Inkludering af fremkommende Overpriser skulde foregaa efter Forhandling mellem disse to Parters Repræsentation.

Allerede kort Tid efter Ordningens Ikrafttræden blev sidstnævnte Beslutning bragt i Anvendelse, idet det efter forskellige Forhandlinger blev tiltraadt fra begge Sider, at der ved Begyndelsen af 1905 skulde foretages en Inkludering af den paa dette Tidspunkt almindeligt gældende Overpris, der beløb sig til 10 Kr. pr. 100 kg. Dog heller ikke herigennem opnaaedes nogen varig Bedring i Forholdene. Allerede i Løbet af Aaret 1905 steg Overpriserne paany og havde igen ved Nytaar 1906 naaet en Højde af omkring 10 Kr. samtidig med, at man fra de to Parter fastholdt sine principielle Synspunkter, der fra Handelens Side gik ud paa, at Aarsagen til Overpriserne var Smørpris-Statistikken, medens Landbruget hævdede, at denne i Virkeligheden var det retmæssige Grundlag for Noteringens Ansættelse.

Man indsaa dog det uholdbare i en Fortsættelse paa det hidtidige Grundlag, og efter stedfundne Forhandlinger i de første Maaneder af 1906 foretoges ved Udgangen af Marts Maaned en ret væsentlig Noterings-Forandring. Denne gik ud paa, at Noterings-Udvalget skulde bestaa af 4 Repræsentanter for Landbruget, endvidere 2 for Provins-Smøreksporthorerne og 2 for de københavnske Eksportører, hvortil kom Formanden for Grosserer-Societetet som Udvalgets Formand, men uden Stemmeret. Endvidere skulde Offentliggørelsen af Smørpris-Statistikens Middeltal bortfalde, og Tallet kun telegraferes til Noteringsudvalgets Formand, der skulde meddele det til Udvalget, dog først efter at dette havde fastsat, hvad der betegnedes som »Markedets Svingningstal«, og dette i Forbindelse med Statistik-Tallet skulde derefter angive Noteringen. En Følge af Nyordningen var det endelig, at Voteringen ophørte. Det vil bemærkes, at der igenem de nævnte Punkter er udtrykt Imødekommenhed fra begge Sider paa vigtige Punkter, men trods dette opnaaedes der ikke Tilfredshed med Ordningen, bl. a. fordi Handelsstanden hævdede, at den fremdeles gav Anledning til Overpriser. For om muligt at afhøde dette foretoges Aaret efter, ved April 1907, den Ændring i Noteringens Offentliggørelse, at der i denne blev angivet Tallene for de to Faktorer, som bestemte selve Noteringen, nemlig Statistikens Middeltal og Markedets Svingningstal. Hensigten hermed var altsaa at fremhæve Svingningstallet som det afgørende for, hvad Markedet betingede i Udbetaling for Smørret.

Under de stedfundne Drøftelser og Behandlinger af Noterings-Spørgsmaalet havde man selvfølgelig stadig haft Opmærksomheden henvendt paa, hvorledes de forskellige Foranstaltninger blev modtaget indenfor Handelskredse paa vort Hovedmarked England, og i denne Forbindelse navnlig, hvorledes Udviklingen influerede paa »frit om Bord«-Handelen. Det ligger i Sagens Natur, at de stadige Ændringer i Noteringen kunde betyde en Vanskelighed i saa Henseende, og for at tilvejebringe en mere direkte Forbindelse og paa en Maade en Delagtighed i Noterings-Ansættelsen blev der efter Forhandlinger i Sommeren 1909 i København mellem dansk Smørhandel og Mejeribrug og Repræsentanter for den engelske Handelsstand truffet en Ordning saaledes, at der fra de forskellige Handelsforeninger i Storbritannien skulde tilstilles Noteringsudvalget Markedsberetninger hver Uge i Lighed med, hvad der fandt Sted fra danske Firmaer.

Som Helhed lykkedes det ved de trufne Noterings-Ordninger i 1906—07 at holde Overpriserne nede, men til Trods herfor gav dog ogsaa de nærmest følgende Aar Anledning til stadigt Røre om Noteringen. En gentagen Anke, som det synes fra begge Sider, gik ud paa, at Flerheden i selve Offentliggørelsen, ved Angivelse af Statistikkens Middeltal, Svingningstallet og Noteringen, var uheldig, og man gik derfor i December 1910 igen over til kun at offentliggøre selve Noteringstallet, samtidig med at der blev truffet visse særlige Regler for Afgørelser i Noterings-Udvalget i Tilfælde af Stemmelighed. Aarene 1911—12 udviste stigende Smørpriser paa Grund af øget Efterspørgsel navnlig paa det engelske Marked, og hermed forstærkedes Konkurrencen mellem de danske Firmaer om Mejeriernes Smør. Sandsynligvis navnlig af denne Grund, men tillige muligvis ogsaa paa Grund af utilfredsstillende Former for Noteringen, hvor Producenterens Indflydelse, fra disses Side, ansaas for utilstrækkelig i Betragtning af den direkte og indirekte Indflydelse, som Producenterne navnlig gennem Organisationerne havde faaet ogsaa paa Afsætningsforholdene, udviste Overpriserne en Stigning, der var væsentlig stærkere end de nærmest foregaaende Aar. Forhandlinger blev da fra Begyndelsen af 1912 optaget mellem Mejeribruget og Handelen, uden at man dog kom til Forstaaelse om en Ændring af Sagen, men denne gav derefter for Mejeribrugets Vedkommende Anledning til Afholdelse af et Landsmøde i Odense i Juli Maaned, hvor det besluttedes gennem Statistik-Udvalget at forelægge Grosserer-Societetet Spørgsmaalet om Fortsættelse eller Afbrydelse af Samarbejdet. Som Betingelse for at fortsætte krævede man, at hver af Parterne, som hidtil, skulde have 4 Medlemmer i Noterings-Udvalget, men at en af Handelens Repræsentanter skulde være Udvalgets Formand uden Stemmeret. Da Handelsstanden vægrede sig ved at indgaa paa denne Ordning, blev Samarbejdet mellem de to Parter afbrudt, og i Slutningen af August ansatte Mejeribruget sin egen Notering, »Københavns Smørnotering ved Mejeribrugets Statistik-Udvalg«, saaledes at der altsaa fra dette Tidspunkt, og indtil ydre Begivenheder, om end under særlige Former, i Efteraaret 1915 forenede de to Parter, ansattes to Noteringer for dansk Smør. I Kraft af Forholdenes praktiske Leje maa det antages, at Børsnoteringen i de fleste Tilfælde lagdes til Grund for Afregningen i Smøromsætningen, baade indadtil og udadtil, men dette udelukker

ikke, hvad Udviklingen paa forskellig Maade gav til Kende, at Mejeribrugets Notering havde sin Betydning paa samme indirekte Maade, som Tilfældet har været for lignende Foretagender fra Producenternes Side. Der blev straks fra den nye Noterings Optagelse taget forøget Hensyn til Smørpris-Statistikken, saaledes at Overpriserne i alt væsentligt forsvandt, samtidig med at der dog bestod en vis mindre Forskel mellem de to ansatte Noteringer.

Saavel med Hensyn hertil som i Almindelighed til Paavisning af Smørprisernes Bevægelse bringer nedenstaaende Oversigt Tallene for de enkelte Aar i Perioden. Af Udviklingen i Overpri-

Smørnotering og Overpriser.

Aar	Smør-	Overpriser	Notering ved
	noteringen	iflg. Smørpris-	Statistikudvalget
	Kr. pr. 100 kg	Statistikken	(fra August 1912)
		Kr. pr. 100 kg	Kr. pr. 100 kg
1901	184,38	0,42	
02	189,66	3,74	
03	184,12	4,40	
04	177,58	6,82	
05	190,34	2,90	
06	196,66	4,53	
07	193,62	1,51	
08	203,70	1,77	
09	198,42	1,50	
10	200,12	1,04	
11	209,00	2,08	
12	216,04 ¹⁾	4,40	222,12
13	212,24	1,61	213,72
14	216,34	2,28	218,36

¹⁾ Septbr.—Decbr.: 220,66.

serne vil det ses, at denne i Hovedsagen følger den begivenhedsrige Strid om Noteringen, som foran er skildret, og saaledes paa en Maade tjener som Illustration til denne.

I Tilknytning til den givne Redegørelse for Udenrigsomsætningen med Smør skal paa samme Maade som for tidligere Perioder nedenfor meddeles Tallene for Udførsel og Indførsel af Ost i Aarene 1900—1914. Den tidligere nævnte stigende Interesse herfor medførte en delvis Ændring i Udenrigsomsætningens Hovedretning, saaledes nemlig, at Udførselen viste Stigning og

Udførsel og Indførsel af Ost.

Aar	Udførsel 1000 kg	Indførsel 1000 kg	Overskudsindførsel	
			1000 kg	1000 Kr.
1901 . . .	78	1006	928	1135
02 . . .	104	976	872	1166
03 . . .	80	955	875	1178
04 . . .	60	943	883	1108
05 . . .	153	902	749	1072
Gnssl. 1901—05 . . .	95	956	861	1132
1906 . . .	790	847	57	756
07 . . .	267	827	560	997
08 . . .	108	782	674	1012
09 . . .	127	797	670	1039
10 . . .	258	617	359	801
Gnssl. 1906—10 . . .	310	774	464	921
1911 . . .	173	552	379	802
12 . . .	364	597	233	767
13 . . .	310	679	369	909
14 . . .	495	486	÷ 9	496
Gnssl. 1911—14 . . .	336	579	243	744

Indførselen Nedgang, hvorved Overskudsindførselen formindskedes tilsvarende og endogsaa i Periodens sidste Aar blev negativ, d. v. s. blev til Overkudsudførsel. Som det vil bemærkes af Oversigten, fandt der navnlig i Aaret 1906 en stærk Forøgelse Sted i Udførselen, der særlig gik til Sverige, men iøvrigt viste sig ugørlig at opretholde. Med Hensyn til Værdien af det henholdsvis udførte og indførte Kvantum var ligesom tidligere de indførte Varer af langt højere Pris end de udførte, saaledes endogsaa, at trods den kvantitative Merudførsel i 1914 repræsenterede Indførselen større Værdi end Udførselen.

Sluttelig skal anføres, at der et Par Gange i den omhandlede Periode blev gjort Tilløb til Oparbejdelse af nye Former for Udførsel, uden at disse dog fik varig Betydning. Hermed tænkes dels paa, at der særlig fra omkring 1904—05 optoges Forbindelse med Tyskland, navnlig Berlin, til Udførsel af Fløde og Mælk, beløbende sig til aarlig et Par Millioner kg af hver Slags, og dels at der i 1909 særlig i en enkelt Egn af Jylland produceredes og derfra udførtes en Del Kasein. Efter at have

kulmineret i 1910—11 med en Produktion af henimod 2 Mill. kg svandt denne nye Gren ret hurtigt bort paa Grund af svigtende Afsætningsmuligheder, saaledes at Produktionen allerede med Aaret 1913 var nede paa et ganske ringe Kvantum.

ORGANISATIONSARBEJDE OG LOVGIVNING.

Ogsaa for Aarene 1900—1914 gjaldt det som i tidligere Perioder og under delvis andre Vilkaar for Mejeribruget, at der til den Virksomhed, der gav sig Udslag i udvidet Produktion og Afsætning, knyttede sig et omfattende Arbejde, som paa forskellig Maade var rettet paa Fremgang og Forbedring af Produkternes Kvalitet og paa Hævdelse eller Udvidelse af opnaaede Markeder. I stigende Grad og mere afklaret end tidligere fremtraadte dette Arbejde gennem Opgaver eller Foretagender af foreningsmæssig eller offentlig Art, hvilket har sin naturlige Forklaring dels i den forudgaaende Udvikling paa Organisationsomraadet og dels i Mejeribrugets fremtrædende Stilling, hvis Ve og Vel var af Betydning for Landets Økonomi som Helhed.

Med Hensyn til Rammerne for Foreningsarbejdet førte Optagelsen af forskellige særlige Opgaver, saasom den omtalte Udarbejdelse af en Drifts-Statistik, Stiftelse af en ny Ulykkesforsikring, Virksomheden i Smørmærkeforeningen (jfr. nedenfor), til, at der paa Grundlag af de lokale Mejeriforeninger og de oprettede provinsielle Sammenslutninger kom et Samarbejde i Stand omfattende hele Landet. Erkendelsen af, at saadanne Fællesopgaver krævede den bredest mulige Enhedsfront, førte til, at der i Januar 1901 under fastere Former stiftedes et nyt Organ under Navnet De samvirkende danske Mejeriforeninger, nærmest som et ret snævert Forretningsudvalg, hvori nogle enkelte Repræsentanter for hver af de provinsielle Foreninger fik Sæde. Blandt de Opgaver, som denne Samvirksomhed beskæftigede sig med, var først og fremmest Noterings-spørgsmaalet, og det var da ogsaa dette, der gav Anledning til den næste Nydannelse i de organisationsmæssige Rammer, idet der i Forbindelse med Noteringsforandringen i 1906 fastsattes bestemte Regler for Samarbejdet mellem Landboforeningerne, Mejeriforeningerne og Dansk Mejeristforening ved Oprettelse af

De samvirkende Landbrugs- og Mejeri-Organisationers Fællesudvalg. Ogsaa i de følgende Aar kom dette særlig til at danne Grundlaget for Deltagelsen i Noteringen og forestod, med Tiltrædelse af en Repræsentant for Landhus-holdningsselskabet og i nær Forbindelse med Noteringsvirksomheden, Udarbejdelsen af saavel Smørpris- som Drifts-Statistik. Det skal tilføjes, at det nærmest var dette Fællesudvalg, der dannede Grundlaget for den Organisation, der i Januar 1911 oprettedes under Navnet Mejeribrugets Fællesorganisation, med det særlige Formaal at fremkomme med Indstillinger i Henhold til den nogle Maaneder senere vedtagne Smørlov af April 1911.

Samtidig med denne Udvikling gjorde sig imidlertid indenfor Mejeriforeningerne alene Bestræbelser gældende for Styrkelse af det landsomfattende Samarbejde. I 1908 afholdtes for første Gang et Landsmøde (i Odense) herom, og ved lignende Møder i 1909 og 1910, hvor vigtige Spørgsmaal af praktisk Art, bl. a. Kvalitetsbetaling for Smør og Ugebedømmelser, var til Behandling, blev Sagen yderligere forberedt. Det blev dog atter Noterings-Uroen, der gav Anledning til dennes Videreførelse, idet det foran (Side 400) omtalte Landsmøde i Odense i Juli 1912, hvor Ultimatum'et til Smørhandelen med Hensyn til Samarbejde i Noterings-Ansættelsen blev vedtaget, foruden dette resulterede i Beslutning om Oprettelse af en landsomfattende Fællesorganisation for Mejeribruget paa en bredere Basis end hidtil, idet dens besluttende Forsamling skulde bestaa af Repræsentanter valgte indenfor de til de provinsielle Sammenslutninger hørende lokale Mejeriforeninger. I Henhold hertil afholdtes i December 1912 konstituerende Repræsentantmøde i De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, hvortil efterhaanden de landsomfattende Organer, som havde varetaget specielle Opgaver indenfor Mejeribruget, overdrog deres Virksomhed.

I Foreningernes indre Arbejde var der allerede før eller lige omkring Aarhundredskiftet optaget forskellige vigtige Opgaver i Tilknytning til Produktions- og Afsætningsforhold, der fortsat indenfor de lokale og provinsielle Mejeriforeninger, som oftest i Samarbejde med Dansk Mejeristforening, lagde Beslag paa disses Interesse. Dette gælder for Produktionens Vedkommende selve Mælken og dens Behandling, paa hvilket Omraade der særlig i Jylland blev gjort et Arbejde for Forbedring og

Fremskridt. De samvirkende jydsk Mejeriforeninger ansatte saaledes i 1900 en speciel Konsulent, Dyrslæge *J. Hegelund*, i Malkning og Mælkebehandling. Ved Møder, Sammenkomster og Forevisninger, men ganske særlig ved Afholdelse af talrige Malke-Kursus, navnlig paa Ladelund Mælkeriskole, vaktes Interesse og Forstaaelse af dette Arbejdes Betydning hos ældre og yngre Deltagere. Hertil kom et vidt udbredt Arbejde for Gennemførelse af Mælkebedømmelse indenfor Mejerikredsene. Organiseringen heraf fandt Sted gennem særlige Foreninger, hvoraf den første oprettedes i Ringkøbing Amt i 1902 særlig efter Tilskyndelse af Landsdelens Statskonsulent, *Niels Pedersen*. Sagen vandt i Løbet af faa Aar god Tilslutning i store Dele af Landet og omfattede allerede i 1909 omkring en Fjerdedel af Leverandørerne til samtlige Mejerier.

Mere i Almindelighed tagende Sigte paa Driftsforholdene var den stadig udvidede Behandling af Mejeriernes Regnskaber gennem Drifts-Statistikken og den derpaa grundede Belysning af Forhold vedrørende det daglige Arbejdes Teknik og Tilrettelægning. Det er i denne Forbindelse af Interesse at fremdrage, at der paa Fyn i 1901 blev slaaet ind paa en særlig Fremgangsmaade til Fremme af Mejeriernes Anlæg og Virksomhed som Helhed ved Foranstaltning af en Konkurrence mellem Mejerier omfattende deres hele Virksomhed i en treaarig Periode. Trods Interesse for Sagen ogsaa i Form af ret god Tilslutning blev der dog ikke fortsat hermed efter den første Periodes Forløb. Af mere varig Betydning blev derimod, ligeledes paabegyndt indenfor det fynske Mejeribrug, en særlig Konsulentvirksomhed med Hensyn til Mejeriernes Fyringsforhold, der indlededes i 1902 og senere udvidedes til hele Landet.

Angaaende Mejeriernes enkelte Produktionsgrene medførte disse Aars stigende Interesse for Osteproduktionen, at der i 1901 paabegyndtes Afholdelse af Lagerbedømmelser paa Mejerierne. Dette fandt særlig Sted i Øst- og Nordjylland, nærmere betegnet det Omraade, som betjentes af Statskonsulent *N. Hørlyck*, hvem Igangsættelsen af Arbejder paa dette Omraade i fremtrædende Grad skyldtes. Nogle Aar senere foretoges atter et Fremstød derved, at Dansk Mejeristforening til Støtte for Arbejdet paa Mejerierne ansatte en speciel Oste-Konsulent, hvis Virksomhed iøvrigt paa et senere Tidspunkt indgik under et Samarbejde med Mejeriforeningerne. Endvidere skal det nævnes.

at der gennem en Statistik, som paa Landhusholdningsselskabets Foranledning optoges fra 1906, søgtes tilvejebragt Oplysninger om Mejeriernes Osteproduktion og navnlig deres Salg og opnaaede Priser.

Det ligger dog i Sagens Natur, at det i første Række var Smørret, der optog Interessen, og i saa Henseende i særlig Grad, hvad der stod i Forbindelse med Afsætningen. Hvad der paa dette Punkt blev af afgørende Betydning, ogsaa udover Mejeribrugets særlige Omraade, var de Resultater, der gennem Smørmærkeforeningen fulgte med Hensyn til Indstiftelse af et Nationalitets- og Kvalitetsmærke for dansk Smør, nemlig *Lurmærket*.

Tanken om et Fællesmærke for dansk Smør var allerede i 1888 fremsat af Stamhusbesidder *N. E. Hofman-Bang* paa et Landbo-Delegeretmøde i Odense, og i 1891 indbragte 6 Folketingsmænd paa Rigsdagen Forslag om et Nationalitetsmærke, uden at Sagen dog nød Fremme. Nogle Aar senere toges Spørgsmaalet paany op, denne Gang af Landhusholdningsselskabet, og i Aarene 1896—98 blev det gjort til Genstand for Behandling i forskellige Udvalg og Beretninger afgivne af disse. Herigennem blev det bl. a. paapeget, at en Beskyttelse af et saadant Fællesmærke maatte foregaa paa den Maade, at en enkelt Indehaver af et Varemærke overlod Benyttelsen heraf til en nærmere afgrænset Kreds af Producenter af den samme Vare. En lignende Fremgangsmaade ansaa man det altsaa for nødvendigt at slaa ind paa for Smørrrets Vedkommende, og efter at Sagens Behandling var gaaet over fra Landhusholdningsselskabet til Mejeriforeningerne, blev den nævnte Fremgangsmaade optaget til Gennemførelse. Saavel med Hensyn til Sagens Forberedelse som dens Gennemførelse blev et Samarbejde mellem Statskonsulent *Harald Faber* og den Mand, der fra Mejeribrugets Side havde Føringen i denne Sag, nemlig Gaardejer *Anders Nielsen*, Svejstrup Østergaard, af afgørende Betydning. Efter at *Lurmærket* var tegnet og godkendt, blev det indregistreret for et enkelt Mejeri, nemlig *Ladelundgaard*, ved dets Ejer Forstander *Niels Pedersen*, og til Fremskaffelse af det fornødne Grundlag for den videre Anvendelse af Mærket stiftedes i September 1900 en Forening *Danske Mejeriers Smørmærkeforening*, hvis Medlemmer fik den nævnte Benyttelsesret. I Løbet af faa Aar fik Foreningen med en ganske enkelt Undtagelse samtlige danske smørproducerende Mejerier som sine Medlemmer, hvorved altsaa samtidig

Lurmærkets Anvendelse blev almindelig. Paa dette Grundlag og med Ønsket om at forlene Lurmærket med den størst mulige Autoritet opstod da Spørgsmaalet, om man skulde tilstræbe, at det ved Lov blev paabudt, at alt dansk Smør skulde forsynes med Lurmærket. Der lød vel Røster om, at Gennemførelsen heraf ad Frivillighedens Vej var at foretrække, men Resultatet blev, at der fra Mejeribrugets og Landbrugets Organisationer og med Støtte fra Provins-Smørhandelen i December 1903 rettedes Henvendelse til Landbrugsministeriet om ved Lov at faa fastsat Bestemmelser, der kunde sikre dansk Smør mod Forveksling i Ind- og Udland med Smør fra andre Lande, og at dette skulde ske ved, at alt dansk Eksportsmør skulde bære Lurmærket.

Det er værd at bemærke, at der ved denne Fremgangsmaade med Hensyn til Lovgivning paa Mejeribrugets Omraade var tilkendegivet en Hovedlinie, som i væsentlig Grad senere er fulgt, derved at Lovgivningen indtræder, naar der i Forvejen paa et eller andet Omraade ad Frivillighedens Vej er skabt de Tilstande, som Loven skal sikre. Lovgivningen bliver paa denne Maade en officiel Bekræftelse af allerede bestaaende Forhold overfor Udlandet og andre udenforstaaende.

Trods den tilkendegivne Enighed fra Producenternes Side naaedes dog først en Lovgivning paa dette Omraade ved Lov af 30. Marts 1906 om Handel med samt Ind- og Udførsel af Landbrugsprodukter. Der fastsattes her i Almindelighed Regler for Omsætningen med udenlandske Landbrugsprodukter, og endvidere gaves der Grundlag for Fastsættelse af et Fællesmærke for Smør paa en saadan Maade, at der til Benyttelsen heraf knyttedes den Betingelse, at Smørret skulde være af dansk Oprindelse og være fremstillet af pasteuriseret Fløde, samt endvidere, at alt dansk Smør, der udførtes til Udlandet, skulde være forsynet med dette Mærke. Bestemmelsen om Pasteurisering, der iøvrigt indirekte var indeholdt allerede i Tuberkuloseloven af 1904, og tillige den nærmere Fastsættelse af Kontrollen med Lovgivningens Overholdelse betegnede Indledning til, at Lurmærket foruden at være et Oprindelsesmærke og Nationalitetsmærke ogsaa blev et Kvalitetsmærke, der overfor Forbrugerne gav Sikkerhed for visse Egenskabers Tilstedeværelse ved Smørret. Med Lurmærkets Lovfæstelse som Fællesmærke var her i Danmark indledet en Lovgivning, som var ukendt i andre Lande og først senere optoges af disse. Dette havde bl. a. til Følge, at

Indregistreringen af Lurmærket medførte Vanskeligheder og Svagheder, som dog blev afhjulpne, efterhaanden som de forskellige Landes Lovgivning blev indstillede paa Behandling af et saadant Fællesmærke.

Interessen for, at der med Hensyn til Lurmærkets Indhold skulde fortsættes i Retning af Kvalitetsbestemmelser, viste sig i stigende Grad indenfor Mejeribrugets Kredse i de følgende Aar og gav sig til Kende ved Drøftelser angaaende Revision af Loven af 1906. Da man efter en Række Forhandlinger uden for og i Rigsdagen fik gennemført en saadan Revision, kom den nye Lov derfor ogsaa til at indeholde en Række Betingelser for Benyttelsen af Lurmærket. Dette skete ved Lov af 12. April 1911 om Handel med Smør og fremmede Landbrugsprodukter, af hvis Indhold, som noget af det vigtigste, maa nævnes, at der ikke maatte benyttes andet Konserveringsstof i Smør end Kogsalt, endvidere at Smør med mere end 16 pCt. Vand ikke maatte udføres, samt endelig, at det efter Indstilling fra Mejeribruget kunde fastsættes, at de Mejerier, som vilde have Ret til Lurmærket, skulde deltage i Smørbedømmelserne paa Forsøgslaboratoriet og underkaste sig de for disse gældende Regler med Hensyn til Smørrets Kvalitet og i Forbindelse med selve Retten til at benytte Lurmærket. Vedrørende det sidstnævnte Punkt havde der i Aarene forud for den nye Lovs Vedtagelse lydt stærke Røster om Afholdelse af Bedømmelse af Smørret i de enkelte Eksportørers Kældre, muligvis hver Uge, men i hvert Fald med ret korte Mellenrum. Noget saadant blev dog endnu ikke indstillet i Henhold til Loven, ligesom ogsaa andre Forholdsregler vedrørende Smørrets Behandling og Forsendelse, bl. a. Paabud om en ensartet Nettovægt, indtil videre maatte overlades en frivillig Udvikling. Smørloven af 1911 medførte formelt, at Lurmærkets Administration overgik til Landbrugsministeriet, og fremtidige Indregistreringer foregik i dets Navn som kollektivt Mærke og Statsmærke. Forholdenes Udvikling havde samtidig overflødiggjort Smørmærkeforeningen, hvis Ophævelse besluttedes i 1912, men iøvrigt først endelig fandt Sted i 1915.

I nær Forbindelse med, hvad der blev givet Udtryk for i Loven, staaer en Række Drøftelser indenfor Mejeriorganisationerne angaaende Gennemførelse af Kvalitetsbetaling for Smør. Særlig i 1909—10 afholdtes større Møder herom, og der blev efter Overenskomst med Smørekseportørerne truffet den Ordning, at

disse erklærede sig villige til at gennemføre Kvalitetsbetaling paa Betingelse af, at Mejerierne vilde afslutte Aarskontrakt om Levering af Smør, og endvidere, at mindst 75 pCt. af Mejerierne gav udtrykkeligt Tilsagn om at ville sælge deres Smør efter Kvalitetsbetaling. Spørgsmaalet optog Sindene meget stærkt, men Resultatet af en stedfunden Henvendelse til Mejerierne blev dog, at kun 845 Mejerier eller ca. 60 pCt. af samtlige gav Tilslutning til Kvalitetsbetalingen. Dette vigtige Punkt, der gennem en Aarrække var indgaaet i Forhandlinger om Smørhandelens Ordning, forblev saaledes paany uløst for Helhedens Vedkommende og i alt væsentligt henvist til Smørekspportforeningerne.

XIII.

UNDER KRIGENS KAAR (1915—20).

Ved Verdenskrigen og dens Virkninger, der efterhaanden viste sig paa alle erhvervsmæssige og økonomiske Omraader ogsaa i de neutrale Lande, lærte de enkelte Erhvervsgrene med hidtil ukendt Styrke, i hvor høj Grad deres Leve- og Udviklingsvilkaar paa det nøjeste var forbundet med hverandres. Dette gjaldt ogsaa Mejeribruget, men hertil kom for dettes Vedkommende, at det ret tidligt og stærkt viste sig, hvorledes der til den udenrigske Omsætning med Mejeribrugets Produkter var knyttet Interesser ikke blot af økonomisk, men ogsaa af politisk Art, saaledes at Behandlingen af Mejeribrugets Anliggender, Beslutninger og Foranstaltninger desangaaende, greb ind i og i mange Tilfælde fik afgørende Indflydelse paa Landets Stilling som Helhed og i Virkeligheden ofte dets Betingelser for at bevare og faa anerkendt sin Neutralitet.

I snævrere Forstand ytrede Krigens Virkninger sig for Mejeribruget saavel med Hensyn til Forudsætningerne for Produktionen, nemlig Muligheden for Tilførsler af Foderstoffer, Opretholdelse af Malkekvægbestand o. s. v., som ogsaa dens Udbytte gennem Afsætning, særlig til Eksport. En Redegørelse for Hovedlinierne i Krigstidens Udvikling maa derfor i højere Grad end for normale Perioder behandle disse to Sider samtidig, saa meget mere som det almindelige Billede af Mejeribruget i disse Aar i væsentlig Grad kan gives gennem disse Forholds Belysning, fordi Interessen i saa udpræget Grad samler sig derom.

Naar man for Mejeribrugets Vedkommende, saaledes som det er antydet i nærværende Afsnits Overskrift, kan sige, at Krigens Kaar først begynder med 1915, ligger det i, at det første halve Aar efter Krigens Udbrud ikke i væsentlig Grad satte sit Præg paa Mejeribrugets Produktion eller Afsætning, dog bortset fra, at der i de første Uger af August 1914 indtraf en forbigaaende

Standsning i Udførselen, som medførte Uro og en vis Panikstemning og dermed følgende uberegnelige Priser. Som Helhed hvilede det danske Mejeribrugs Stilling overfor de krigsførende Magter paa, at man fra begge Sider var interesseret i at opretholde Tilførselen særlig af Smør, og at dette Synspunkt i nogen Maade ogsaa blev udstrakt til at gælde, og altsaa at tillade, den for Mejeribrugets nødvendige Indførsel af Foderstoffer.

Hvorledes i Almindelighed Udviklingen formede sig paa produktionsmæssige Omraader, fremgaar af følgende Oversigt, indeholdende nogle vigtige Tal i saa Henseende:

	Mer- indførsel af Klid	Forbrug af Oliekager		Antal Køer	Mælke- mængde pr. Ko (efter Drifts- Sta- tistikken)	Samlet Mælke- produk- tion	Smør- produk- tion
		Indførsel	Danske Varer				
	Mill. kg	Mill. kg	Mill. kg	1000 Stk.	kg	Mill. kg	Mill. kg
1915	44	608	140	1281	2570	3200	110
16	12	482	136	1141	2593	3000	100
17	2	154	35	1147	2412	2800	85
18	0	0	0	1024	1834	1800	58
19	21	133	104	1042	1658	1900	61
20	50	271	120	1113	2142	2500	85

Bevægelsen i den Del af Tallene, der tilkendegiver Produktionens Grundlag, falder ifølge Sagens Natur ret nøje sammen med Forskydningerne i Produktionens Omfang. Minimum angiver paa alle Punkter Aaret 1918, der stærkest tilkendegav Krigens stadig mere indgribende Følger, men som samtidig gennem Vaabenstilstanden bragte Vending til fornyede Produktionsmuligheder.

Det er paa Baggrund af de unormale Tilstande paa Produktionens Omraade værd at bemærke, at Arbejdets Udøvelse i Mejerierne ikke kan siges i disse Aar at have udvist væsentlige Ændringer i Retning af mindre Omhu for Produkternes Kvalitet eller Udnyttelse af en øjeblikkelig Nødsituation hos Aftagerne. Tværtimod fremgaar det stadigt af Mejeribrugets Drøftelser, at man var klar over den Fare, der laa i den unormale Situation, men at man netop indsaa det nødvendige i ikke at forskertse det kvalitetsmæssige Forspring, som var naaet, men i saa Henseende at fastholde Tanken om Fremtiden og dens Muligheder. Det maa saaledes særlig nævnes, at der for Osteproduktionen i de

sidste Krigsaar og i Virkeligheden paa Grundlag af krigsmæssige Foranstaltninger blev foretaget videre Skridt med Henblik paa Produktionen og til Sikring og Udvidelse af Markedet, naar normale Tider oprandt.

Som det er givet allerede gennem Tallene for Produktionen, udviser den udenrigske Omsætning med Mejeriprodukter en tilsvarende Bevægelse. Denne er paa det nøjeste knyttet til de Foranstaltninger og de »Ordninger« af organisationsmæssig eller offentlig Art, som skal blive kort omtalt i det følgende, og som iøvrigt var bestemmende baade for det omsatte Kvantum og Prisen herfor. For Oversigtens Skyld meddeles da først den aarlige Udførsel og Indførsel af Smør og Ost under lignende Former som for tidligere Perioder. For Smørrets Vedkommende vil det, bortset fra den stærke Nedgang i Udførselen til Aaret 1918 og den som direkte Følge af Situationen ophørte Indførsel, særlig bemærkes, hvorledes Værdien af Overskudsudførselen selv for 1918 andrager et ret betydeligt Beløb og dermed er Udtryk for den Prisstigning, som Krigstidens Knaphed begrundede.

Udførsel og Indførsel af Smør:

	Udførsel 1000 kg	Indførsel 1000 kg	Overskudsudførsel 1000 kg	1000 Kr.
1915 . . .	105013	3736	101277	295877
16 . . .	95885	222	95663	300929
17 . . .	61463	—	61463	217057
18 . . .	14554	—	14554	109552
19 . . .	36570	315	36255	227766
20 . . .	74825	54	74771	503097

Udførsel og Indførsel af Ost:

	Udførsel 1000 kg.	Indførsel 1000 kg	Overskudsudførsel 1000 kg	1000 Kr.
1915 . . .	4303	394	3909	4261
16 . . .	4460	145	4315	7220
17 . . .	5934	18	5916	11805
18 . . .	3187	—	3187	10466
19 . . .	2597	256	2341	7304
20 . . .	9653	130	9523	22763

For Osten betegner Tallene som Helhed en Udvidelse i Udførselen, der er saa meget mere bemærkelsesværdig, som den standse Indførsel bevirkede, at ogsaa Hjemmemarkedets Forsyning udelukkende maatte dækkes ved dansk Produktion. Paa dette

Punkt fik Krigsaarenes ændrede Vilkaar paa en Maade Karakteren af en Opdragelses-Foranstaltning, hvis Virkninger gjorde sig gældende ogsaa i den følgende Aarrække.

Angaaende Hovedlinien i Afsætningsforholdene gennem den ogsaa for Mejeribruget saa begivenhedsrige Periode 1915—20 er iøvrigt allerede antydet, at Krigens første Maaneder ikke medførte væsentlige Forskydninger i den udenrigske Omsætning eller gav Anledning til Regulering af denne. Imidlertid indtraf i Løbet af Forsommeren 1915 en stærk Stigning i Smørprisen ved Afsætning til Tyskland, i nogen Maade til Forskel fra Prisen til England, saaledes at der derved opstod en naturlig Risiko for, at Udførselens Fordeling skulde ændre sig paa en saadan Maade, at det kunde betegne en politisk Fare. I første Omgang fortog Forskydningen sig dog ret hurtigt, men da den med forøget Styrke paany indtraf i September-Oktober, besluttedes det efter Forhandlinger mellem Repræsentanter for det samlede Mejeribrug og Smørhandelen at optage et Samarbejde til Regulering af Udførselen. Der rettedes med dette for Øje en Henvendelse til Landbrugsministeriet med det Resultat, at der den 11. Oktober udstedtes en justitsministeriel Bekendtgørelse om, at Udførsel af Smør kun maatte finde Sted gennem Virksomheder, der var godkendte af Landbrugsministeriet. Et tidligere nedsat Udvalg, bestaaende af 4 Medlemmer fra Mejeribruget og Andels-Smøreksporthoreningerne, 1 Repræsentant for de engelske Opkøbsfirmaer i Danmark samt 2 Repræsentanter for den danske Privathandel blev autoriseret som Smøreksporthudvalget til at forestaa Ordningen. Dette Udvalg, hvis Formand var Formanden for De danske Mejeriforeningers Fællesorganisation, Gaardejer *Niels Porse*, Galten, kom i de følgende fem Aar til, dels i Kraft af særlige Lovforanstaltninger og dels i Henhold til mere eller mindre frivillige Overenskomster mellem Mejeribrugets Repræsentanter og Regeringen, at være Centralledelse med en ret vidtstrakt Myndighed ikke alene for Fordeling af Smørudførselen, men ogsaa i adskillige Tilfælde, og i stigende Grad som lignende Institutioner oprettedes i andre Lande, for Afsætningen i Almindelighed.

Princippet i Smøreksporthudvalgets Virksomhed blev, at man bestræbte sig for, at de forskellige Eksporthorenheder videst muligt bevarede deres hidtidige Forretningsforbindelser, og endvidere, med Hensyn til Mejerierne, at disse indenfor den gæl-

dende Ordnings Rammer stilledes lige, saaledes at Fortjeneste ved Smørsalget paa de forskellige Markeder fordeltes paa det samlede Kvantum.

Med rimeligt Hensyn til Produktions- og Afsætningsforhold saavel som til den til enhver Tid herskende Situation, bl. a. for Tilførsel af Foderstoffer og andre Raavarer til Landbruget, fastsattes der nu i den resterende Del af 1915 og hele Aaret 1916 en Fordelingsprocent for Udførselen, som det lykkedes at gennemføre paa en for Mejeribruget og Landbruget, ja for Landet som Helhed tilfredsstillende Maade. For Smørudførselen til de forskellige Lande med Angivelse af den tilsvarende Procent meddeles Tallene for de enkelte Aar i følgende Oversigt, hvortil der ogsaa ved Omtalen af de senere Aar under Krigsperioden henvises.

Fordeling af Smørudførselen (i Dritler).

	Ialt Udførsel		Storbri-tannien		Tyskland		Norge		Sverige		Andre Lande	
	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.	1000 kg	pCt.
1915	102336		64569	63	27664	27	—	—	—	—	10103	10
16	93423		56391	61	36716	39	39	—	—	—	277	—
17	59483		31128	52	20886	35	571	1	6849	12	49	—
18	14019		2043	15	5636	40	1181	8	4941	35	218	2
19	35392		15330	43	5224	15	2659	7	5874	17	6305	18
20	72983		40765	56	2518	3	3488	5	7353	10	18859	26

Begyndelsen af 1917 betegner ved Erklæringen af den uindskrænkede Undervandsbaads-Krig og den tilsvarende Blokade fra engelsk Side det skæbnesvangre Vendepunkt ogsaa i Mejeribrugets Muligheder for Produktion og Afsætning. Den umiddelbare Følge blev en Standsning paa 7 Uger af Udførselen mod Vest. Der foretoges under denne en Oplagring af England-Smørret, hvilket ved Standsningens Ophør medførte en Overfyldning af det engelske Marked, hvis uheldige Virkninger dog i nogen Maade mildnedes ved en Vareudveksling med Sverige. Men hertil kom Vanskeligheden ved Gennemførelse af en for begge de krigsførende Magtgrupper tilfredsstillende Fordeling af Udførselen og yderligere de haarde Virkninger af den gennemgribende Formindskelse og efterhaanden fuldstændige Standsning af Tilførsler saavel af Foderstoffer som af Raastoffer til Margarineproduktionen, hvis Opretholdelse hidtil i afgørende

Grad havde hidraget til, at et forholdsvist stort Kvantum Smør havde kunnet frigøres til Udførsel.

Med den saaledes foreliggende Situation meldte sig med Styrke Spørgsmaalet om Hjemmemarkedets nødvendige Forsyning med Smør, hvis Betydning havde faaet en ukendt Baggrund ved de paa anden Maade svigtende Tilførsler af Fedtstoffer. Dette gav Anledning til, at der i Efteraaret 1917 blev truffet en Overenskomst mellem Regeringen og Mejeribrugget, som fandt Udtryk i den saakaldte Oktober-Smørordning. I Henhold til denne paatog Smørekspportudvalget sig paa Mejeribruggets Vegne at tilbageholde et vist Kvantum for Hjemmekedet, samtidig med at der fastsattes Maksimalpriser haade for Mejeriernes Salg af Smør og for det indenlandske Detailsalg. Endvidere fastsattes et uforanderligt Afregningstal til Mejerierne (4,48 Kr. pr. kg), og Forskellen mellem dette og Mejeriernes Maksimalpris betaltes af Smøreksportudvalget, der til Gengæld skulde have det eventuelle Overskud ved Udførselen, hvorimod et eventuelt Underskud ved Ordningen skulde dækkes af en senere Lovordning. Det var Meningen, at denne sidstnævnte skulde være indtraadt til December, men da den fornødne Lovgivning ikke var tilendebragt i rette Tid, blev Oktober-Ordningen forlænget indtil 1. Januar 1918. Gennem den saakaldte December-Ordning, der kun adskilte sig derved, at der garanteredes et Afregningstal paa 4,60 Kr. pr. kg, hvortil senere, paa Grundlag af et samlet Overskud af Ordningen, kom en Efterbetaling til Mejerierne af 60 Øre pr. kg produceret Smør.

Mulighederne for Tilførsel af forskellige vigtige Varer her til Landet havde i stigende Grad udviklet sig uheldigt gennem 1917, og den Lovordning, som kom til at afløse de to nævnte saakaldte »frivillige« Ordninger, tog derfor først og fremmest Sigte paa, saaledes som Lov af 10. Dec. 1917 angiver i sit Navn, Befolkningens Forsyning med Smør, Flæsk m. m. Princippet heri, hvorom der forud forelaa Indstilling fra Mejeriforeningerne, gik ud paa, at der af Staten sikredes Mejeribrugget en bestemt Afleveringspris for Smørret (4,60 Kr. pr. kg), imod at Staten til Gengæld fik Part i Indtægten ved Udførsel af Smør, til Dækning af Nedbringelse af Prisen paa Hjemmemarkedet, ligesom forskellige Afgifter paa Eksporten af Mælk, Fløde og Ost indgik i Ordningen. Til Hjemmemarkedets Forsyning gennemførtes samtidig en Rationering tilsikrende hver Person et ugentligt Kvantum paa 250 gr Smør.

»Januar-Ordningen«, som denne betegnedes, var gældende til 1. November 1918, da en ny Lovordning, gældende til 1. November 1919, traadte i Stedet. I alt væsentlig videreførtes den første Lovordnings Principper, men den garanterede Afleveringspris for Smør forhøjedes fra 4,60 Kr. pr. kg til 5,50 Kr. pr. kg, iøvrigt saaledes, at denne Gennemsnitspris blev fordelt paa en Vinterpris paa 6,24 Kr. pr. kg og en Sommerpris paa 4,68 Kr. pr. kg.

De sidste Maaneder af 1918 medførte saadanne Produktionsforhold, at der saa at sige ikke blev Mulighed for Udførsel. Saa meget mere befriende virkede den i sig selv ret beskedne Lysning i de første Maaneder af 1919. Bevægelsen var nu vendt, og saavel Raastoffer til Margarine som Foderstoffer begyndte at fremkomme i lidt rigeligere Maal. I Maj ophævedes Smør-rationeringen, og i Løbet af Sommeren blev en Del af Smørudførselen givet fri, bl. a. paa Baggrund af, at Efterspørgselen i sig selv var noget formindsket. Da Ordningen som Helhed udløb ved November 1919, blev der derfor heller ikke vedtaget nye Bestemmelser for Smør, saaledes som Tilfældet var for visse andre Levnedsmidler.

Om end der fra forskellig Side havde lydt Røster om, at der dermed skulde indtræde fuldstændig frie Forhold i baade den indenlandske og udenlandske Smørhandel, blev dette dog ikke Tilfældet. Med Tilslutning fra Mejeribruget og særlig efter Tilskyndelse fra saavel Smøreksporforeningerne som den private Smørhandel fortsatte Smørekspportudvalget sin Virksomhed, bl. a. paa Grund af, at der endnu i forskellige Aftager-Lande, og da først og fremmest i England, bestod et centraliseret Indkøb af Smør. Den saaledes bestaaende Tilstand, som i Hovedsagen minder om Ordningen fra Oktober 1915 til Efteraaret 1917, ophørte først i December 1920, efter at der indenfor Mejeriforeningernes Fællesorganisation var taget Beslutning i saa Henseende. Den officielle Bestemmelse, hvorpaa Smørekspportudvalgets Myndighed beroede — ogsaa efter November 1919 — ophævedes ligeledes i December 1920, og dermed indtraadte paa ny fri Handel med Smør.

Ved den Udvikling, som foran er skildret, ligger det i Sagens Natur, at Smørnoterings-Spørgsmaalet maatte træde ret stærkt i Baggrunden. Medens de to Noterings-Udvalg fortsatte deres Virksomhed ogsaa efter Krigens Udbrud, var det et Led i den fra Oktober 1915 trufne Ordning, at der i Stedet for

den officielle Smørnotering skulde træde Ansættelse af et saakaldt Afregningstal, der blev ansat af et Fællesudvalg fra Mejeri-brugets og Smørhandelens Side, saaledes at der altsaa fra dette Tidspunkt paany optoges et Samarbejde mellem disse to Parter. I Lighed med tidligere skal i nedenstaaende Oversigt meddeles de aarlige Gennemsnitstal for den saaledes foretagne Prisansættelse, idet der under Hensyn til de særlige Forhold tillige er angivet Tallene i de Perioder, hvorigennem der i Henhold til gældende Ordning var fastsat et uforanderligt Afregningstal.

Ved Smørhandelens Frigivelse i December 1920 optoges atter Ansættelse af en egentlig Notering for Smør, og det under Krigsperioden genoptagne Samarbejde fortsattes.

Smørnotering og Afregningstal:

	Notering ved Statistik- udvalget Øre pr. kg	Afregningstal	Notering ved Grosserer- societetet Øre pr. kg
1915: Januar—Sept.	267,20		263,40
Okt.—Dec.		328,00	
Hele Aaret	281,22		278,08
1916: Hele Aaret		309,08	
1917: Jan.—7. Okt.		332,44	
8. Okt.—2. Dec.		448,00	
3.—31. Dec.		460,00	
Hele Aaret		360,08	
1918: Jan.—Okt.		460,00	
Nov.—Dec.		624,00	
Hele Aaret		485,24	
1919: Jan.—April		624,00	
Maj—17. Aug.		468,00	
18. Aug.—Okt.		550,00	
Nov.—Dec.		620,75	
Hele Aaret		563,78	
1920: Hele Aaret		639,23	

Om end Interessen med Hensyn til Udførselsforholdene i første Række ogsaa under Krigsaarene knyttede sig til Smørret, slutter sig dog til en Belysning af Smørudførselen naturligt en kort Omtale af Udførselsforholdene for Ost og Mælk. For Ostens Vedkommende var det Hensynet til Hjemmemarkedets For-

syning, der allerede fra en Begyndelse medførte Regulering, idet denne gik ud paa, at kun en bestemt Del af Produktionen maatte udføres. En frivillig Ordning med dette for Øje blev truffen i November 1914, men paa Grund af Forholdenes Udvikling ændredes denne i Slutningen af August 1915, paa hvilket Tidspunkt der nedsattes et Osteeksportudvalg til at forestaa Ordningen. Der udstedtes samtidig et Udførselsforbud, som derefter blev bestaaende gennem de følgende Aar indtil Juni 1920. Efter Eksportudvalgets Beslutning fastsattes der dels forskellige Procentsatser for Udførselen, men tillige ogsaa fra Tid til anden vigtige Bestemmelser angaaende Ostens Kvalitet. Efter at der i November 1917 var paalagt en Afgift paa Udførselen, indgik Osten som Led i de forskellige Lovordninger fra Januar 1918, idet den paalagte Udførsels-Afgift brugtes til Dækning af Omkostningerne ved Nedbringelse af den indenlandske Pris paa Mælk. I Almindelighed gjaldt for Behandlingen af Osteudførselen, at Priserne ved Udførsel skulde reguleres saaledes, at der ikke derved skabtes Risiko for Knaphed paa Hjemmemarkedet. Hensynet hertil var ogsaa gældende, da visse Bestemmelser om Ostehandelen bibeholdtes i Lovgivningen efter November 1919, men Forholdene muliggjorde dog, at Priserne allerede i December 1919 gaves fri, hvorefter Udførselsforbudet og Osteeksportudvalget ophævedes i Juni 1920.

Ogsaa for Mælkens Vedkommende var Hensynet til Hjemmemarkedet af bestemmende Natur gennem særlige Reguleringer. Fra September 1916 var der, navnlig med Henblik paa Forsyningen af København og Aarhus, truffet en Overenskomst mellem Den overordentlige Kommission og Mejeribrugets Organisationer, saaledes at der blev paalagt Udførselen af Mælk og Fløde en Afgift, der gik til Nedbringelse af Mælkeprisen. Det er i denne Forbindelse af Interesse, at der i 1917 og 1918 foregik en ikke ringe Udførsel af disse Produkter til Tyskland, hvilket yderligere opfordrede til en Regulering paa dette kritiske Tidspunkt. Den foran omtalte frivillige Ordning af Levering af den saakaldte »Suppleringsmælk« til Byerne fik derfor Lovfæstelse fra Januar 1918 (ved Lov af 21. Dec. 1917 om Befolkningens Forsyning med Mælk), idet der i Almindelighed paalagdes Producenterne Forpligtelse til at aflevere det i Henhold til en indført Rationering fornødne Kvantum Mælk, samtidig med at der sikredes en bestemt Pris herfor, og fastsattes Maski-

malpris for Detailomsætningen. En Ordning af samme Princip fortsattes for Perioden November 1918—1919, hvorefter der for det følgende halve Aar blev truffet Bestemmelser af lignende prisregulerende Art som for visse andre vigtige Varer.

I sin Helhed havde Krigsaarene, saaledes som foranstaaende Skildring giver til Kende, bragt Mejeribruget betydningsfulde Opgaver, hvis Løsning stod i Forbindelse med Spørgsmaal af den allervigtigste Art. Naar det gennemgaaende lykkedes at naa Resultater, der under Tidernes Forhold maa betegnes som tilfredsstillende, skyldes dette et indgaaende Samarbejde mellem Mejeribrugets forskellige Led: Producent, Organisation, Konsulent o. s. v., der var præget af Forstaelse ikke alene af den øjeblikkelige Situation, men af de Krav, som Arbejdet paa længere Sigt maatte stille.

I saa Henseende var Tiden, efterhaanden som de forskellige ydre Udtryk for Krigstidens Reguleringer her og i Udlandet faldt bort, optaget af Planlæggeser for det fremtidige Arbejde, af hvilket man ventede sig Nyindstillinger paa adskillige Punkter. Og om end dette i nogen Maade blev Tilfældet, blev dog ogsaa Aarene nærmest efter selve Krigsperioden prægede af uregelmæssige og vanskelige Forhold paa mange Omraader. I flere Henseender blev denne Periode ikke ulig selve Krigstiden, og paa et enkelt Punkt blev den Indledning til en gennemgribende Forandring, nemlig derved, at Mejeribruget baade med Hensyn til Produktion og Afsætning gik ind i Periode, hvor Begivenheder og Foranstaltninger uden for selve Erhvervet fik afgørende Indflydelse paa dettes Kaar og Muligheder.

ANTON CHRISTENSEN:
LANDBRUGETS REDSKABER
OG MASKINER

INDLEDNING

Det er smaat med sikre, positive Oplysninger om Oldtidens Landbrugsforhold, og Kilderne, som skulde give Meddelelser om Fortidens Landbrugsredskaber, rinder særlig sparsomt.

En Række af vor Tids fremragende Historikere har med Iver og Dygtighed studeret det Materiale, som foreligger til Belysning af Landboforholdene i ældre Tid; paa Grundlag deraf er Historiens Lys kastet over adskillige landøkonomiske Forhold i Middelalderen.

Det er dog fortrinsvis de egentlige Samfundsforhold, som Jordens Fordeling, Landejendommenes Størrelse, Besiddelsesmaaden, Driftsformen, Afgifts- og Skatteforhold, Folketal o. lign., der er belyst. Studier over Bondens sociale Forhold har i Reglen fristet Historikerne mere end Granskninger eller Gisninger vedrørende Oldtidslanbrugets Teknik. De skriftlige Meddelelser om danske Landboforhold gaar kun tilbage til det 13. Aarhundrede og indeholder saa godt som intet om Landbrugets mekaniske Hjælpemidler. Benyttet med Skønsomhed er disse Meddelelser dog et værdifuldt Materiale til Belysning af Fortidens almindelige Landboforhold.

En af vor Tids betydeligste Historikere, afdøde Rigsarkivar *Kr. Erslev*, der i sin Bog: »Valdemarernes Storhedstid«, anstiller Betragtninger over Dyrkningsarealet i Middelalderen paa Grundlag af forskellige Opgivelser om Plovenes Antal og Arbejdsydelse, bemærker beskedent: »Jeg savner tilstrækkeligt Kendskab til Landbrugets Teknik for ret at vurdere denne Forskel«.

Hvorvidt det havde været muligt at faa nævneværdigt mere landbrugsteknisk Kundskab ud af Middelalderens og Sentidens Kildeskrifter, hvis den historiske Videnskab i højere Grad havde været parret med landøkonomisk Indsigt, skal være usagt. I alle Tilfælde maa enhver landbointeresseret, som benytter den danske historiske Literatur, beundre og paaskønne den Flid, Iver, Grun-

dighed og Interesse, som adskillige af det sidste Par Menneskealdres Arkæologer og Historikere har lagt for Dagen for at skildre Bondens Vilkaar i tidligere Tider, og man maa have dem undskyldt, at det er sparsomt med de rent landbrugstekniske Oplysninger, da Grundlaget for saadanne er meget spinkelt.

Den ældre danske landøkonomiske Literatur, der iøvrigt ikke gaar langt tilbage, giver kun ufuldkomne Oplysninger om Redskaber, Maskiner og andre mekaniske Hjælpemidler; der gives endog Eksempler paa, at ældre Landbrugsforfattere med Foragt forbigaar Omtalen af Landbrugets Teknik med den Motivering, at den er betydningsløs i Sammenligning med Udredning af de politiske Spørgsmaal. *Tyge Rothe* (1731—95) gør i »Vort Landvæsens System« (1784) følgende Ord af den engelske Landøkonom *Arthur Young* til sine: »At gøre Forslag til nye Agerbrugsmaader ved Gødning, Indhegning, Pløjning og nye Slags Sæd, saa længe Landboen endnu trykkes ved Skatter, Ufrihed, Hoveri, Mangel paa heldige Fæstebreve: saa længe Lovene for Kornhandel ere saadanne, at de tilintetgøre det, man søgte ved at give dem: saa længe ej Penges Omløb er, og Agerdyrkeren derfor finder slet Marked: det er at arbejde imod Strømmen. Slige Anstalter ere blot palliative Midler, hvilke hist og her skaffe Skin af Velstand for en kort Tid; men i Grunden ere de uvigtige, ja farlige for den Statsforvalter, der bruger dem Ofte skriver man hele Bind fulde af Anvisninger til Agerbrug, da man i dets Sted skulde handle om politiske Grundsætninger.«

I.

JORDBEARBEJDNINGSREDSKABER.

PLOVEN

OLDTIDEN, MIDDELALDEREN OG DEN NYERE TID TIL MIDTEN AF DET 18. AARHUNDREDE

I det danske Agerbrugs Morgen blev formodentlig kun dyrket smaa, let tilgængelige Jordstykker for at avle lidt Korn til Menneskeføde paa Stedet; antagelig har Danmarks første Agerdyrkere givet Jorden en overfladisk Bearbejdning ved Hakning. Saa vidt mig bekendt er der dog ingen af de fra Oldtiden fundne Sten- og Metalredskaber, som med Sikkerhed kan angives at være benyttede eller egnede til Brug ved Jordbearbejdning.

Det er sandsynligt, at Stenalderens Agerdyrkere har benyttet en Grenhakke, d. v. s. en kort Træstamme med nogle tværstillede Grene. Saa vidt vides, er der dog ikke bevaret saadanne Naturhakker fra Oldtiden, hvilket ogsaa kun vilde være muligt under ganske særlige Forhold. Der eksisterer ej heller næppe noget Materiale, efter hvilket man med Sikkerhed kan gengive de første danske Agerdyrkeres Jordbrugsredskaber, men det er sandsynligt, at de har mindet om de Grenhakker, der er beskrevne og afbildede af *Gösta Grotenfelt* i »Det primitiva Jordbrukets Metoder i Finland« (Helsingfors 1899). De bestaar af en mere eller mindre tildannet Træstamme med nogle ensidig vendte Grene eller Rødder i den ene Ende. *Grotenfelt* meddeler, at disse Grenhakker er benyttede i Finland op til vor Tid til at bringe Sædekornet ned i Jorden omkring Sten, Træstubbe o. lign. I Dansk Landbrugsmuseum og i Mustiala Landbrugsinstituts Redskabssamling er opbevaret forskellige Typer af den Art Grenhakker.

Fra den senere Oldtid er bevaret Træspader, der antagelig har været anvendt ved Opkastning af Gravhøje og muligvis ogsaa til Bearbejdning af Jorden. Ved Udgravning af Thyras Høj i Jel-

linge 1861 og i Dannevirkevolden fandtes Spader af Egetræ. Disse Fund, der stammer fra det 10. Aarhundrede, viser velforarbejdede Træspader med Skaft og Blad i eet Stykke.

Efterhaanden som Jorden opdyrkedes, og Trækdyrene toges i Brug ved dens Behandling, blev Redskaberne ændrede; der brugtes nu en naturvokset, kroget, maaske tvedelt Træstamme eller Gren af en saadan Form, at den kunde bearbejde Jorden ved at slæbes hen over denne. Dette er ganske vist kun en Gisning,

men det maa formodes, at Udviklingen er gaaet denne Vej.

Fra den naturvoksede Stamme og Gren gik Udviklingen videre til et med Værktøj tildannet Jordbearbejdningsredskab, som bedre egnede sig for Formaalet; der fremkom en Plov eller et plovliggende Redskab. Men endnu var det ikke Hjulploven, der jo i Reglen betegnes som Ploven fra gamle Dage.

Det er Arkæologerne, som giver Oplysning om Oldtidens Plov i Danmark. De kan ganske vist kun bygge direkte paa et enkelt Mosefund: Døstrup-Ploven — men lad os være glade og taknemmelige for dette Fund. I Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1900 har *Sophus Müller* givet en

Finsk Grenhakke. Efter G. Grotenfeldt.



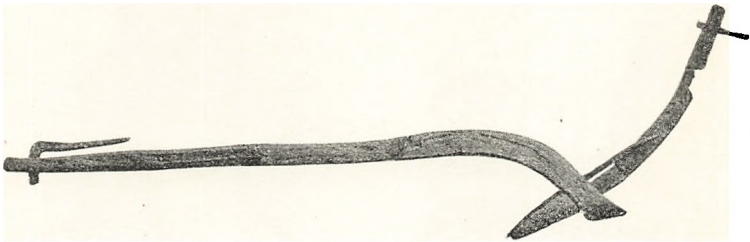
Træspade fra Jellingehøjene. Efter J. Kornerup.

indgaaende Beskrivelse af denne Plov, der fandtes i 1884 i en Tørvemose ved Døstrup i Hindsted Herred, Aalborg Amt.

Det ejendommelige ved denne Oldtidsplov er, at den kun bestaar af to Dele: Aasen og Styret, der fortsætter sig i Plovhovedet. Aasen er firsidet tildannet gennem hele Længden; den er lige afskaaret fortil og jævnt afrundet bagtil; den er taget af et krumt vokset Stykke Træ, Bøjningen skyldes ikke Tilhugning. Nær ved Forenden findes et firkantet Hul, hvori er indtappet en bagud rettet Krog, der er tildannet af en kroget Gren. Styret er ført igennem et Hul i Aasens bageste svære Parti og fortsætter sig fremad og nedad i et Plovhoved, der har samme Bredde som

den tilstødende Del af Aasen, og som forneden er jævnt afrundet. Fortil findes en indskaaret Rende, der opad gaar jævnt over i Styrets smallere Forkant. Foran Styret og Plovhovedet ligger en 90 Centimeter lang Stang, der er tilspidset i begge Ender; den er vendbar i Taphullet og har rimeligvis tjent som en Art »vendbar Spids« og maaske tillige sammen med en Kile tjent til at stille Ploven grundere eller dybere. Det menes, at Aasen i Arbejdsstilling har peget lidt opad, saa Plovhovedets og den tykke Aasendes Underflader flugtede og laa omtrent vandret.

Ploven blev trukken alene fra Krogen ved Aasens Forende. Der er ingen Anordning til Hammel eller Skagler, men alt tyder paa, at et Par Okser har trukket Ploven ved Hjælp af Aag, som var i Forbindelse med Aasens Krog. Fra Aasens Forende til Styrets bageste Del er 3,4 Meter, saa det er et ret stort og svært Mark-



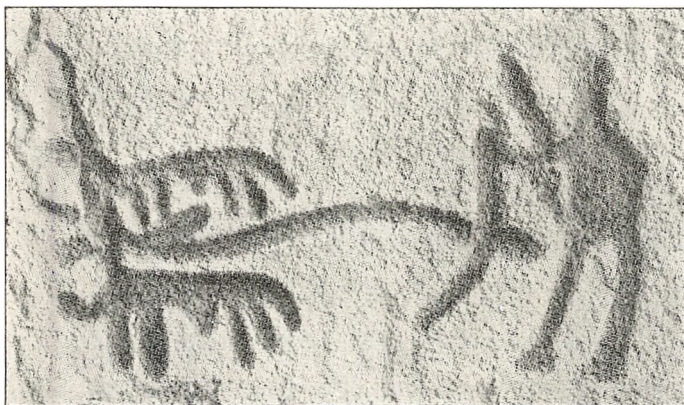
Døstrup-Ploven. Efter Aarb. f. nordisk Oldkyndighed.

redskab. Hverken Plovhovedet eller nogen anden Del er beslaaet med Jern; Skær og Langjern findes ikke. Det angives i ovennævnte Afhandling, at Ploven antagelig maa henføres til den ældre Jernalder eller mulig Bronzealderen.

Den fundne Plov henstaar i Nationalmuseet; en Kopi findes i Dansk Landbrugsmuseum. Naar man tager i Betragtning, at Døstrup-Ploven menes at være fremstillet for ca. 3000 Aar siden uden Anvendelse af Jern eller andet Metal til Beslag og Samling, maa man erkende, at den i sin Simpelhed er et fornuftigt bygget og med Omsigt udført Redskab. Adskillige Billeder fra senere Tider viser Plove, der øjensynligt er langt mere tarvelige i Bygning og Udførelse, og der bruges den Dag i Dag hist og her Plove, om hvilke der kan siges det samme. Man tør maaske efter Døstrup-Plovens Form og Udførelse skønne, at Oldtids-Agerdykkeren har været en tænksom og haandsnild Mand, thi han har utvivlsomt selv dannet sin Plov.

Der kan nu spørges: Er man efter det enkelte Oldtidsfund i

Døstrup Mose berettiget til at drage den Slutning, at Døstrup-Ploven tilhører en Plovtype, som var gængs og almindelig anvendt i Oldtidens Agerbrug i Danmark? Ja, der er i hvert Fald adskilligt, som tyder derpaa; for det første er det usandsynligt, at der skulde være dannet en saa forholdsvis vel udviklet Plov uden at have en lignende som Forbillede. Denne Betragtning er selvfølgelig ikke noget egentligt Bevis for, at et Redskab som Døstrup-Ploven har været almindelig udbredt i Norden; men der er andre, utvivlsomt sikrere Beviser fra svenske Klippebilleder eller Helleristninger fra Bronzealderen. I den ovennævnte Afhandling i Aarbog for nordisk Oldkyndighed og Historie er gengivet en saadan Hellerist-



Pløjescene efter en Helleristning i Bohus Len.
Efter Aarb. f. nordisk Oldkyndighed.

ning, der viser en Pløjescene fra Oldtiden; den dér fremstillede Plov synes at ligne Døstrup-Ploven, og der er overvejende Sandsynlighed for, at den Oldtidskunstner, som for 3000 Aar siden ridsede Pløjescenen paa Klippefladen i Bohus Len, har benyttet en gangbar Plov som Forbillede, uden at han dog har magtet at gengive den nøjagtigt i alle Enkeltheder. Man kan altsaa være berettiget til at antage, at et Redskab som Døstrup-Ploven i Oldtiden — forud for vor Tidsregning — har pløjet de danske Agre.

Det kan derimod næppe med Sikkerhed afgøres, om denne tildannede Plov er udviklet her i Landet paa Grundlag af en naturvokset, kroget Gren, eller den skyldes en Paavirkning fra Ulandet. *Soph. Müller* meddeler (i »Nationalmuseet Hundrede Aar efter Grundlæggelsen«), at der i Ægypten benyttedes et lignende

Pløjeredskab flere Tusinde Aar før Christi Fødsel, og i denne ældste Skikkelse har vore Forfædre lært Ploven at kende.

Oldtidens Plov bestod altsaa af to Hoveddele: Aas og Styr; den betegnes som Krydsploven eller den todelte Plov; men medens Krydsploven i Danmark blev fortrængt af Krogen og Hjulploven, har den i nogle Lande med primitivt Landbrug holdt sig indtil vore Dage. I Palæstina er der f. Eks. endnu saa sent som i dette Aarhundrede bleven benyttet en Krydsplov, trukket gennem Aag fra Aasens Forende.

I den svenske Ærkebiskop *Olaus Magnus's* berømte Værk »*Historia de gentibus septentrionalibus*« (De nordiske Folks



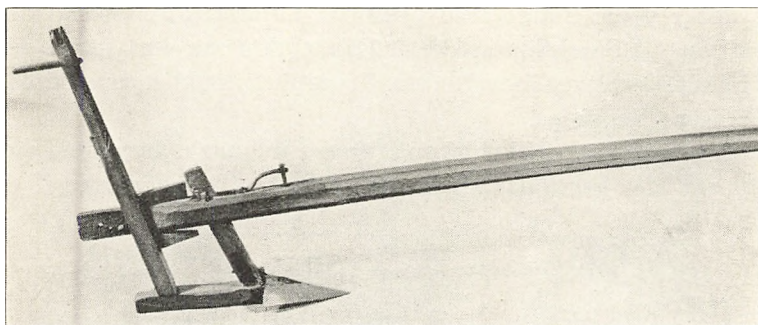
Jordbearbejdning i Middelalderen. Efter Olaus Magnus 1555.

Historie), 1555, findes afbildet et Pløjeredskab, der at dømme efter Tegningerne er langt mindre velforarbejdet end Døstrup-Ploven; det afviger iøvrigt fra denne ved at være forspændt en Hest, der gennem Skagler og Svingel trækker i Aasens Forende, medens Døstrup-Ploven antagelig blev trukket af 2 Okser, som ved Hjælp af Aag var hængt eller surret til Aasstangens Forende. Iøvrigt maa bemærkes, at medens Døstrup-Fundet med ikke ringe Sikkerhed giver Oplysning om Oldtidsploven, kan man ikke være sikker paa, at Afbildningen hos *Olaus Magnus* er en nøjagtig Gengivelse af Middelalderens Plov. Han skrev jo sit store Værk i Rom. Tegningerne har han vistnok selv udført efter Hukommelsen. Værket handler om mangfoldige Emner, og Landbrug er kun en underordnet Del deraf; det er muligt, at hans Tegninger ikke gengiver Virkeligheden med stor Nøjagtighed.

Det er ovenfor nævnt, at Krydsploven eller den todelte Plov blev afløst af Krogen og Hjulploven; det ligger da nær at spørge:

Hvorledes saa disse Redskaber ud. Hvornaar og ad hvilke Veje er de komne til Danmark?

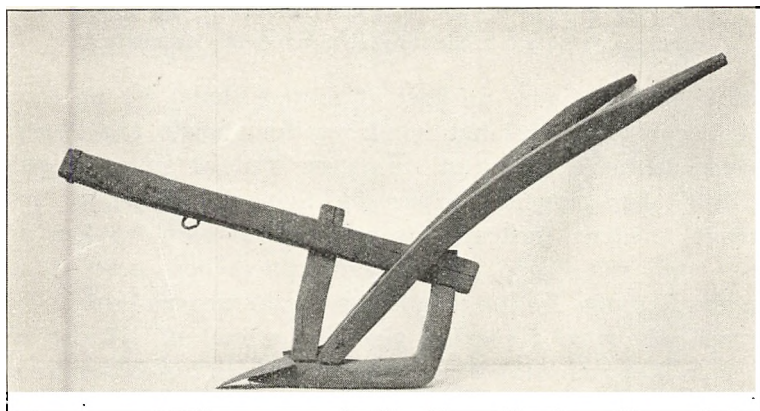
En væsentlig Bygningsforskel mellem den todelte Plov eller Krydsploven og Krogen samt Hjulploven er, at de to sidstnævnte



Sjællandsk Krog. I Landbohøjskolens Redskabssamling.

Redskaber er forsynede med en Sule (eller Søjle), d. v. s. en Forbindelse mellem Aasen og Plovhovedet, samt et ret langt, vandret Løb.

Krogen har en lang, lige Aas, der ved Sulen og Styret er for-



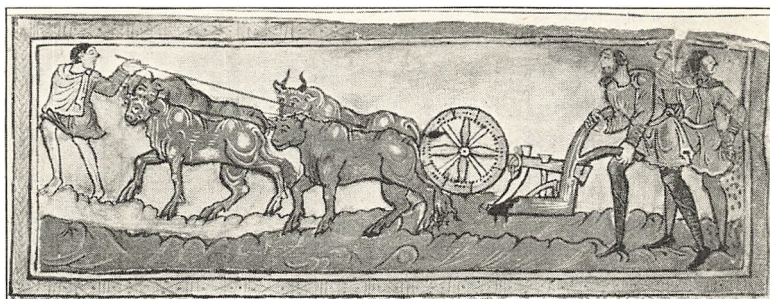
Krog fra Sydsjælland (Vordingborg-Eggen). I Dansk Landbrugsmuseum.

bunden med Løbet, som fortil danner et Hoved. Langjern og Muldfjæl findes ikke, men den mere fuldkomne Krog har Hovedet dækket af et trekantet, 20—25 Centimeter langt Skær. Det ret stejle Styr har for oven bag til et Haandtag. Krogen styres ved en Tvær-

stang, som gaar ind under Hestenes Bug og fastholdes af en Gjord eller et Reb op over Ryggen. Tværstangen har paa Midten en Træbøjle, som omfatter Aasens Forende. Trækket sker gennem Skagler og en Hammel, som anbringes paa Aasen foran Sulen. Paa Sjælland, i hvert Fald i Sydsjælland, har været brugt en Krog, der har to Styrestænger som de almindelige ældre Svingplove.

Krogen, der ligner den svenske Årder og den norske Al, brugtes endnu saa sent som henimod Midten af det 19. Aarhundrede til »Nedkrøining« af Sæden om Foraaret, i hvert Fald paa Sjælland.

Hjulploven havde en lang, lige Aas, som hvilede paa en Forkærre (en Rede), og blev baaret af to Hjul. Langjern og Skær var

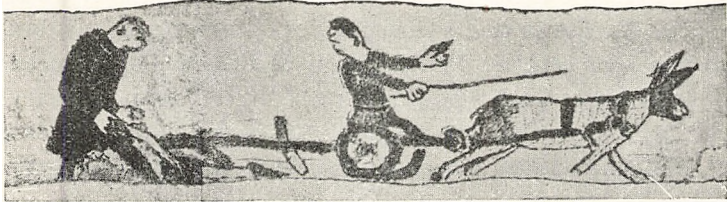


Pløjescene. Tegning i Cottonian-Manuskript i Britisk Museum.

af Jern. Muldfjælen bestod af et lige Bræt, der tjente til at skyde Furen til Side uden nogen egentlig Vending af denne. Løb og Bryst var ofte et selvgroet Stykke Træ; de udsatte Steder blev undertiden beslaaet med gamle Hjulskinner. Bagtil fandtes een eller to Styrestænger; Ploven indstilledes ved Kiler. Hjulploven blev trukken af indtil 6—8 Heste eller Okser.

Tidspunktet for Krogens og Hjulplovens Indførelse i Danmark kan ikke angives med Sikkerhed. *E. Arup* mener, at Kelterne har kendt Hjulploven allerede Aarhundreder før vor Tidsregnings Begyndelse. Fra Kelterne menes den at være kommen til Romerne; senere har den bredt sig til de germanske Stammer. I Cottonian-Manuskripterne i Britisk Museum findes afbildet en mellemeuropæisk Hjulplov fra vor Tidsregnings Begyndelse. Det er en Plov med ret store Hjul og en Muldfjæl, der lægger Furen til een Side. Det angives, at Hjulploven i det 5. Aarhundrede brugtes baade i England og Tyskland. Fra sidste Halvdel af det 10. Aarhundrede foreligger i et angelsaksisk Haandskrift en Af-

bildning af en Hjulplov forspændt med fire Okser. Det berømte, 70 Meter lange Bayeuxtapet, der stammer fra Slutningen af det 11. Aarhundrede, indeholder blandt de Hundreder af Figurer ogsaa en Afbildning af en Hjulplov.



Pløjescene fra Middelalderen. Efter Bayeux-Tapetet.

I nogle danske Kirker findes Kalkmalerier, som forestiller Pløjescener fra Middelalderen. Et af de bedst udførte Kalkmalerier findes i Elmelunde Kirke paa Møen. Det er gengivet i *J. Magnus Petersen: Kalkmalerier i danske Kirker*. Maleriet viser til venstre en Engel, som overgiver Adam og Eva Redskaber til at arbejde med. Til højre ses Adam bag en Plov eller et plovlig-



Pløjescene. Kalkmaleri i Elmelunde Kirke. Efter Magnus-Petersen.

nende Redskab. Det afbildede Redskab er forspændt med Heste, der trækker i en Bringesele. Det er nærmest en Art Krog med stort, trekantet, tilspidset Plovhoved, der ved en Sule og den næsten lodret stillede Styrestang er i Forbindelse med

Aasen. Foran findes et lidt skraat stillet, knivformet Langjern. I Hjørnet mellem Aas og Styrestang hviler en Økse. Hestene er forsynede med Hovedtøj og Bidsel, der minder om en Trense, hvorfra Tømmen føres hen til Plovmanden, hvor den hviler paa øverste Del af Styrestangen. Denne er udstyret med et Haandtag, som Plovmanden holder i; Plovmanden er desuden forsynet med en Plovstav. Billedet menes at stamme fra ca. 1470.

I Gjerrild Kirke, Djursland, findes et Kalkmaleri, som viser en Plov med Muldfjæl og to Hjul. Ogsaa Hald Kirke indeholder Kalkmalerier med middelalderlige Pløjescener. Lige som oven-



Pløjescene. Kalkmaleri i Gjerrild Kirke.
Efter Fotografi i Nationalmuseet.

nævnte Billede i Elmelunde stammer disse Figurer fra det 15. Aarhundrede. Fra samme Periode skriver sig den ofte gengivne Pløjescene i Jacob Ulfelds Jordebog, der opbevares som Haandskrift paa Holckenhavn.

Disse Kalkmalerier giver dog ikke Oplysning om Tidspunktet for Hjulplovens Indførelse, men de fortæller, at den var velkendt i det 14. og 15. Aarhundrede og lader formode, at den har været kendt længe forud — forudsat, at Malerne ikke har benyttet udenlandske Forbilleder!

I den ældre Oldtid laa Bostederne spredt omkring paa eller i Nærheden af de dyrkede Jordstykker. Landsbydannelsen foregik ifølge *E. Arup* i de første ca. 1000 Aar af vor Tidsregning.

Samme Forfatter fremsætter den Formodning, at der var en nøje Forbindelse mellem Hjulplovenes Fremkomst og Landsbyernes Opstaaen, idet Arbejdet med den svære Hjulplov gjorde et Arbejdsfællesskab nødvendigt. Hjulploven var nemlig vanskelig at styre, og hertil krævedes mere end een Mand. Dertil kom, at de 6—8 Okser eller Heste, som var nødvendige for at trække den tunge Hjulplov, kunde ikke tilvejebringes af Enkeltmand, og flere sluttede sig derfor sammen i mindre Samfund. Ifølge *Arup* skulde de danske Landsbyer oprindeligt være Plovfællesskaber, hvor Deltagerne var fælles om Ploven eller Plovene, men hvor hver stillede een eller flere Okser til Forspandet og fik saa til Gengæld sin afpassede Del af Fællesmarken.

Saaframt det er rigtigt, at Landsbyernes Opkomst er en Følge af Hjulplovens Indførelse, kan det uden Ovedrivelse siges, at intet Redskab og ingen Maskine har senere haft en saa indgribende Indflydelse paa Samfundsforholdene. Troligvis har dog ogsaa andre Forhold medvirket til den betydelige Ændring i Boskikken, som Overgang fra spredt Bebyggelse til Samling i Landsbyer i Virkeligheden er.

Der er ganske vist ikke ført fuldgyldigt Bevis for *Arups* Hypotese om Tidspunktet for Hjulplovens Indførelse, Landsbyernes Opstaaen og Afhængigheden mellem disse Forhold, men nævnte Historikers Forklaring er et paa sin Vis interessant Bidrag til Belysning af Oldtidens Landbrug.

Med Hjulploven fulgte Markinddelingen i Ager, som spillede en saa stor Rolle i Fællesbrugets Dage. I de nærmeste 2—3 Aarhundreder efter Kristendommens Indførelse udvidedes Dyrkningsarealet betydeligt, og der blev nok at gøre med de forbedrede Pløjeredskaber.

Ploven er i Oldtid, Middelalder og den nyere Tid benyttet som et sindbilledligt Udtryk for Agerbruget, og den blev allerede i den tidlige Middelalder anvendt som Maal for Bolets — Bondestedets eller Landejendommens — Størrelse. Ved »et Bol«, en »fuld Ejendom« eller »en hel Gaard« forstodes i Danmark fra gammel Tid »Plovs Ærje« eller »Plovs Land«, d. v. s. saa megen Jord, som kan bearbejdes med een Plov. Dette er allerede udtrykt i Jydske Lov (1241); uden Tvivl er »Plovs Ærje« et meget ældre Begreb, hvis Betydning her første Gang er lovfæstet. Hos *Arent Berntsen* hedder det herom (1656): »For heel Gaard udi Danmarck actis gemeentlig den Gaard, til hvilcken er oc tilligger saa

megen Jord, som med een Ploug aarligen kan driffvis, hvilket ocsaa ellers kaldis et fuldt Mandsverck eller en Mands Erié . . . «

Valdemars Jordebog og andre Haandskrifter fra det 13. og 14. Aarhundrede indeholder Plovtallister for forskellige Egne af Landet; i disse er der dog ikke absolut Overensstemmelse mellem Antal af Plove og Antal af Bol. Dette Spørgsmaal har voldt Historikerne en Del Bryderi.

I *O. Nielsens* Oplysninger vedrørende Kong Valdemars Jordebog gengives og forklares ogsaa de Stykker af Jordebogen, som indeholder Beskrivelse af Øen Femern; her opgives for de tyske Byers Vedkommende Antal »Haker«, det tyske Navn for den slaviske Plov. (Ifølge den tyske Historieskriver *Helmold* trækkes Haken af to Okser og en eller to Heste).

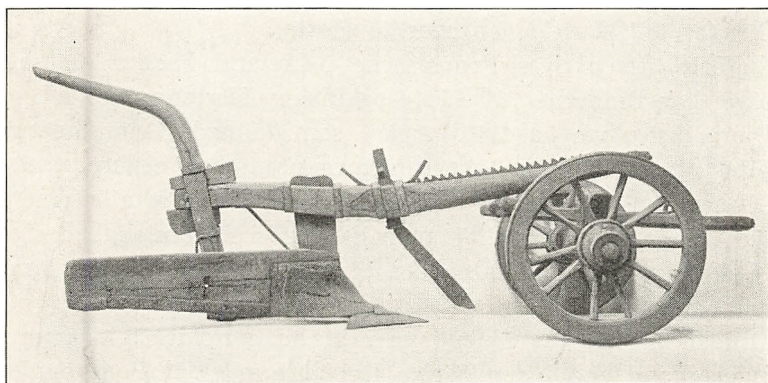
I Fortegnelsen over Provinserne i Livland hedder det, at i Waigel har Ridderne 600 Plove og Biskop Herman 400.

Plovtallisten var en Art Matrikel, som dannede Grundlaget for Skatter og Afgifter, ligesom Hartkornansættelsen senere. Det er som nævnt usikkert uden videre at regne fra Plovtallisterne til Antal eller Størrelse af Bol; men det kan i Almindelighed siges, at Bolet skulde have en saadan Størrelse, at en Familie kunde ernære sig derpaa.

Brugen af Plovmatriklen synes at have holdt sig længere i Sønderjylland end i den øvrige Del af Landet. I *Pontoppidans* Danske Atlas oplyses, at i Matrikel af 26. Maj 1652 staar Haderslev Amt med 1563½ Plove; ved Beskrivelsen af de forskellige Byer opgives stadig deres Antal af Plove ofte med mærkelige Brøker. Arealmaalet i Slesvig var Demat, og der meddeles samme Sted, at en Demat udgør saa meget, som en Mand kan med en stor Le afmeje paa een Dag. Der gaar 40—80 Demater paa en Plov.

Af Hjulplove, som er opbevarede i Dansk Landbrugsmuseum, Landbohøjskolens Redskabssamling og andre Steder, er der næppe nogen, som er 200 Aar gammel, og de fleste er under 125 Aar. Af Hensyn til Studier vedrørende Hjulplovens Udvikling i de sidste Aarhundreder betyder det lidet — der var ingen nævneværdige Ændringer. Den gamle Træhjulplov, der endnu henimod Midten af forrige Aarhundrede hist og her kunde træffes paa danske Agre, og som holdt sig endnu længere i Slesvig og Holsten, lignede paafaldende den Plov, der er afbildet i det an-

gelsaksiske Haandskrift fra det 10. Aarhundrede. Gennem 800 Aar kan der ikke paavises gennemgribende Forandringer. Det er en enestaaende Fastholden ved det gamle og tilvante. Og dog skal det nævnes, at *Christian den 4de* blandt de mange store og smaa Ting, som han beskæftigede sig med, ogsaa en Gang har tænkt paa at forbedre Ploven. Blandt hans egenhændige Breve findes følgende til *Frederik Urne*: »Du uest diig vden Thuiffuel uel at errindre, at for nogen Tiid siiden ad bleff mig sendt en Plou, som uaar giordt paa en sønderliig Maner, huilcken Plou du skaldt laade søge op och laade med fliid gørre sex ploue derepther, saat dy erre ferdig, naar Gud vyll, Jeg kom-



Hjulplov fra Sydvestjylland. I Dansk Landbrugsmuseum.

mer y Landiid igen. Koldinghus, den 1. Februarij Anno 1635, Christian«. *Frederik Urne* modtog Brevet paa Kronborg 7. Februar s. A., men man hører ikke senere, om der er gjort noget ved Sagen.

Bønderne forfærdigede selv Plovene; der ofredes sikkert megen Omtanke for at finde Træ, der var vokset i en saadan Form, at det svarede til Formaalet uden for megen Tildannelse. Sikkert har man ogsaa hjulpet paa Naturen ved at tvinge de voksende Træer i en bestemt Form. Ordsproget »Den Gren skal tidlig krøges, som god Krog skal blive«, peger hen herpaa. Skønt dette Ordsprog forlængst (allerede hos *Peder Syv*, 1682) er gaaet over til at bruges i overført Betydning (om Børneopdragelse), er der dog ikke Tvivl om, at det skriver sig fra den Fremgangsmaade at give de unge, voksende Træer den Krumning, som de til bestemte Formaal, bl. a. til Forfærdigelse af Plove, skulde have. *Vergil*

tilraader i sin »Georgica« saadan Bøjning. *Jens Frechland* oversætter (1808) dette Sted hos Vergil saaledes: »Straks [d. v. s. tidligt] bøjes Almen i Skoven, tvinges med stærkeste Kraft til en Aas og modtage den krumme Plovs Skikkelse«. *M. C. Raun*, den første Oversætter af *Georgica* paa Dansk (1680), gengiver Stedet saaledes:

»I Skoven Elme-Træ mand først til Aaset bøjer,
Da ser mand, at det sig som kroget Rumpe føjer.«

At *Peder Laale* har dette Ord i den Samling af gamle danske Ordsprog, som han samlede og nedskrev, antagelig omkring 1380 (»Thet scal aarle krøghes, goth Krogh scal wordhe«), tyder paa, at Skikken er meget gammel her i Landet. *Peder Syv* har forøvrigt flere Varianter: »Vrid Vidien, mens hun er grøn«, »Bøj Ympen, mens hun er ung« og »Gammelt Træ lader sig ej vel bøje«.

Allerede i den klassiske Oldtid blev der givet Regler for Udvalget af Træ til Ploven og dennes Bygning, hvilke bl. a. er behandlet af den græske Digter *Hesiodos*, der levede 700 Aar f. Chr. Den fra Svenske-Krigen kendte Birkerød-Præst *Henrik Gerner* har »fordansket oc udi Rijm offversat« *Hesiodos'* »Sysler og Dage« (København 1670). Heri gives i de forklarende Noter til Oversættelsen nogle Oplysninger om Plovens Bygning her i Landet og de passende Træsorter: »her bruger vi mestendel Bøg og hvor den haves Eg; ellers El, Ask, Birk etc.«. Det meddeles desuden, at Ploven her (nærmest i Nordsjælland) drives med 4 Stude og 2 Heste.

Endnu henimod Slutningen af det 18. Aarhundrede kan man i dansk Literatur finde detaillerede Anvisninger vedrørende Valg og Behandling af Træ til Plove. I *Esaias Fleischers* Agerdyknings-Katekismus (1780), findes Oplysning om, hvilket Træ der er bedst til Hovedet paa Ploven. »Eegen duer intet hertil, Bøgen er bedre; men allerbedst er Træet af vilde Skov-Auler eller Pærer dertil, naar man kan faa samme; thi det lader sig baade arbejde meget glat og stærkt«. Der findes desuden Anvisning til Røgning af Aasen, som fremstilles af unge, lige Ege. Allerede *Vergil* (f. 70 Aar f. Chr.) anbefaler at røge Plovtræet for at gøre det stærkere.

I *Moths* Ordbog (begyndt 1680) findes under *Plovaas* følgende Vejledning angaaende Valg af Træ til Plovens enkelte Dele:

»Hug til Plovaas haarden Eeg,
 Og til Muldfjæl Bøgen sei;
 Men til Auset eller Nav
 Skiær en Elm ved Roden af.
 Riiseg gaaer til Plovløb hen;
 Asken bedst til Kiepstok tien,
 Nødden af Skovabild tag;
 Tøndebaand af Hassel mag.
 Alt nedskaaret holdes bedst,
 Som er fældet uden Blæst.«

Med Besiddelsen af en Plov fulgte en vis social Anseelse. Ifølge Byloven for S. Bork, Nr. Horne Herred, Ringkøbing Amt, 1754, skal Oldermændene vælges »af Grandmændene, nemlig de, som holder Plov og Vogn«; denne Bestemmelse har utvivlsomt været Praksis de fleste Steder, selv om den ikke er udtrykkelig indført i Bylagets Vedtægter.

Der kunde ikke gøres Udlæg i Ploven. I Bylov for Rynkeby, Ringe Sogn paa Fyn, dateret 1717, hedder det: »Dog maa ingen Pantning ske af Vogn, Plov eller Harve, langt mindre Bester eller Kvæg, som til Gaardens Brug kan henføres«.

I en Mængde af de gamle Bylove findes Bestemmelser om, at man ikke maa køre over anden Mands Ager eller bortføre hans Redskaber, f. Eks.: I Byloven for Refsvindinge paa Fyn, hvori det hedder: »Naar de pløier i Rugmarken om Foraaret, skal de enten vende paa deres eget eller bære Plougen om for Enden og ei gjøre Skade paa Naboens Rug som ofte er sket.« — I den saakaldte Rostgaards Skraa, der ikke er yngre end fra det 17. Aarhundrede, hedder det: »Hvis nogen ager eller slæber med Ploug eller Harve ofver anden Mands Korn, naar det er opvoxet eller afhugget og ligger paa Skaar, bøde for hver Ager 8 Skilling«. Og endvidere: »Hvøe som tager anden Mands Ploug eller Harfve, bortfører og bruger den paa sin Jord uden Minde, bøde til Byen 3 Mark«. — Byloven for Saaby, Voldborg Herred paa Sjælland, bestemmer, at »Hvøe som tager anden Mands Plov eller Harfve, bortfører och bruger det paa sin Jord, uden Minde (och icke fører det paa Steden igien) gifve (1 Fjerding Øl) tre Mark«. — Endvidere Byloven for Sneslev, Ringsted Herred, Sjælland: »Hvo som tager anden Mands Ploug eller Harfve, bortfører och bruger det paa sin Jord uden Minde och icke fører det paa Steden igien, gifve 1 Fierding Øl«.

I de 4 Bind af *Poul Bjerger* og *Thyge J. Søegaard*: »Danske Vi-

der og Vedtægter« nævnes Plove, Harver og Tromler mange Steder, men ikke Ordet Krog; af dette bør man dog ikke slutte, at Krogen ikke har været benyttet. Det maa sikkert forstaas saaledes, at Vedtægterne vedrørende Ploven tillige har omfattet Krogen, som iøvrigt næppe er blevet anvendt meget uden for Sjælland.

I *Henrik Gerners* Noter til Hesiodos nævnes »saadan een som vi ellers kalder Kraag, oc da som mand har seet Inventioner aff paa fremmede Steder«.

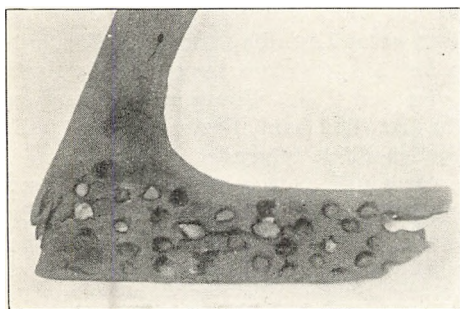
Tidspunktet for Indførelse af »Krogen« eller et lignende Redskab kan vel ikke nøje angives, men det ligger sikkert Aartusinder tilbage — efter Døstrupsfundet at dømme antagelig mindst 3000 Aar. Endnu mere usikkert er det, hvornaar den egentlige Plov, det vil nærmest sige Hjulploven, i hvert Fald et Jordbearbejdningsredskab forsynet med Langjærn, Skære og Muldfjæl, for første Gang har bearbejdet Jorden her i Landet. Den af *E. Arup* fremsatte, foran nærmere omtalte Opfattelse, at Landsbyerne oprindeligt var Plovfællesskaber, peger hen paa, at Hjulploven har en Alder her i Landet af omkring 1000 Aar. Sproglige Undersøgelser giver Grundlag for visse Formodninger, uden at der dog ad den Vej kan fastslaaes noget, særlig fordi det ikke altid er klart, hvorvidt der ved Ordet »Plov« er forstaaet en egentlig Plov eller et mere primitivt Redskab. Professor, Dr. phil. *Kr. Sandfeld* har herom velvilligst meddelt følgende:

Ordet Plov findes i samtlige germanske Sprog i Former, der viser hen til, at det maa have eksisteret allerede den Gang, da Germanerne endnu ikke var delt i forskellige Stammer og Sprog, den saakaldte fællesgermanske Tid, hvis Afslutning ligger omkring Begyndelsen af vor Tidsregning. Det har paa den Tid haft Stammeformen *Plóga* — eller saa omtrent. Men om det samtidig har haft Betydningen »Plov«, kan man ikke vide noget sikkert om, ligesom Ordets Oprindelse er usikker. Det findes imidlertid laant til Oldslavisk i Formen *plugu* og med Betydningen Plov, hvilket viser, at denne maa have været til Stede i Germansk, inden Slaverne delte sig i Stammer og Sprog, og herved føres vi tilbage til de første Aarhundreder af vor Tidsregning. Hos Longobarderne har Ordet været i Brug i Formen *plovum* i det 7. Aarhundrede og med Betydningen Plov som den Dag i Dag i den italiensk-lombardiske Dialekt *pió*. Da Ordet efterhaanden fortrænger det gamle indoeuropæiske Ord for »Plov« (oldn. *arþr*, sv. *årder*, lat. *aratrum*, græsk *aratron*, oldirsk *arathar* — svarende til Verbet »pløje«, lat. *arare*, græsk *aróo*, oldirsk *airim*, gotisk *arjan*, oldn. *erja*), mener man, at det oprindeligt har betegnet en forbedret Konstruktion, nærmest en Hjulplov, og man har tænkt paa Sammenhæng med lat. *plaustrum*, en Vogn, hvilket dog er ganske usikkert. Derimod er det rigtigt, at *Plinius* (i *Historia naturalis* 18. 48) omtaler, at man i Rætien har fundet paa at føje to smaa Hjul til Ploven, og at dette Red-

skab kaldes *plaumoratus*. Dette Ord har man tydet paa forskellig Maade, bl. a. som »Plovvogn«, men det synes i alle Tilfælde givet, at det hænger sammen med det germanske *ploga*. Nogle har ment, at man i Rætien har havt et Ord *plovum* eller *plogum*, Hjulplov (beslægtet med lat. *ploximum*, Vognkasse, *plaustrum*, Vogn), og at germansk *ploga* skulde stamme derfra; men dette er kun en Formodning. I saa Fald maatte Ordet tidligt være vandret rundt til de forskellige germanske Stammer. Andre mener, at Ordet er oprindelig germansk og giver forskellige Tydninger, bl. a. at det skulde høre til Verbet *pflegen*, at pleje, der saa oprindelig skulde betyde »at bearbejde Jorden«; men ogsaa dette er kun Formodninger. — Det eneste sikre er, at det germanske *plōga* tidligt, i hvert Fald længe før de skriftlige Mindesmærker paa de forskellige germanske Sprog, har betegnet et Redskab til at bearbejde Jorden med.

FRA MIDTEN AF DET 18. AARHUNDREDE TIL NUTIDEN

Ved Midten af det 18. Aarhundrede og endnu langt senere svarede Hjulploven i alt væsentligt til den Side 431 givne Beskrivelse.



Brudstykke af Plov (Landsiden) med indslaaede Sten. Fra 18. Aarhundrede.
I Dansk Landbrugsmuseum.

I Stedet for Jern blev der undertiden indslaaet Sten for at formindske Sliddet paa Træet. Der indsamledes og opbevarede særlig formede Sten (Vættelys o. a.) til dette Brug. Alle Plovdele stillede ved Hjælp af Trækiler, men Dyhdegangen reguleredes ogsaa ved at lade Aasen hvile mere eller mindre fremefter paa Kærren.

Hjulene var af Træ og sjældent forsynet med Beslag. Ploven blev trukket af 4—8 Heste eller Stude. Foruden Plovstyreren krævedes 1 eller 2 Kuske.

I vort Naboland Sverige har Bonden ogsaa tumlet med en stor Plov. I *Linnés »Skånska Resa«* (1749) hedder det, at Ploven i Skaane er en uhyre Maskine, for hvilken Bonden spænder 4 om ikke flere Heste. Naar man spørger Bonden, hvorfor han bruger en saa tung Plov, kaster han Skylden paa Jorden, som er stærkt gennemvævet af sejge Rødder. Til Trækdyr anvendtes ofte baade Okser og Heste; Studene gik nærmest Ploven, Hestene dannede Forspandet. Bonden holdt i Haandtagene, Drengen, som kørte

Hestene, raabte og sang ustandseligt, saa han maatte blive hæs af den uendelige Hujen.

Hjulploven udvikledes ret forskelligt i de forskellige Landsdele, hvilket alene de i Dansk Landbrugsmuseum opbevarede Plove giver et levende Indtryk af.

I sidste Halvdel af det 18. Aarhundrede vakttes Interessen for forbedrede Agerbrugsredskaber. I Belgien var der allerede ret veludviklede Plove med formet Jernmuldplade. Den flanderske Plov førtes til England, hvis forbedrede Agerbrug krævede nyere Redskaber. 1730 fik *Joseph Foljampe* og *Walter Blythes* i Rotherham Patent paa en Svingplov, der senere forbedredes af Skot-



Pløjning med Hjulplov paa Lolland. Billedet er tegnet efter en i Dansk Folkemuseum bevaret Model, skaaret i Træ af Gaardejer *Hans Petersen*, Erikstrup ved Nakskov, født 1795. Her efter Landmændsbogen.

ten *James Small*, som 1763 oprettede en Plovfabrik i Berwickshire; her fremstilledes de første Svingplove med støbt Muldfjæl, og der udgik en Mængde ensartede og velbyggede Plove fra *Smalls* Fabrik.

I Danmark forsøgtes ogsaa hist og her at forbedre den gamle Hjulplov. I »Danmarks og Norges oeconomiske Magazin« 1759 beskriver Provst *N. Hurtigkarl*, Grønbæk, Viborg Amt, en Plov, »som paa een Tid kand skiære tvende Furer«, samt en Maskine til at saa samtidig med Pløjningen. Der foreligger mig bekendt intet om, hvorvidt den kombinerede Plov og Saamaskine har faaet nogen Anvendelse i Praksis, men lidt Opmærksomhed maa den have vakt, thi Aaret efter findes i Adresse-Contoirets Efterretninger følgende:

»Da en god Ven i Trundhiem haver begiert en fertig gjort Plov, saasom den i den tredie Tome af det danske Magazin betegnes, saa vilde den, der haver saadan en Plov fertig gjort, eller kand i Hast gjøre en fertig, som pløyer, saer og harver paa engang,

melde sig paa Adresse-Contoirtet, hvor med hannem derom acorderes«.

I samme Bind af nævnte Magasin beskrives desuden en anden Plov; »som efter virkelig Prøve handler Jorden med to Heste saa vel som ellers med fire à sex«. Ploven har bl. a. St. arbejdet paa Kastrup hos kgl. Bygningsinspektør *Forthing*, »en forfaren *Mechanicus*«, som giver Ploven megen Berømmelse; den er ogsaa i flere Henseender afvigende fra de almindelige Hjulplove. Forfatteren omtaler, at han tolv Aar forinden har ladet lave et krummet Jernstrygebrædt (Muldplade), som giver »en merkelig Lettelse« og »legger Furerne smukt«. Dette maa høre til de første Forsøg her i Landet paa at fremstille særlig formede Muldplader af Jærn. Det fremgaar ikke af Artiklen, hvem der har konstrueret den omtalte letgaaende Plov. Magasinets Udgiver bemærker: »Paafinderen kunde vel være sit Navn bekendt, men finder ikke for godt at nævne sig«.

Den senere saa ansete Godsejer og Filantrop *Frederik Bagger* skriver ligeledes i 3. Bd. af Magasinet om »En forsøgt Maade, hvorledes man med samme Tid, Plov og Bæster uden mindste Umage eller videre Besværlighed kan pløye smale Furer«.

Det fremgaar heraf, at Forfatteren, der den Gang var Birke-dommer paa Brahetrolleborg og Forpagter af Brendegaard, har været klar over det uheldige i at pløje store Furer, navnlig paa sid og sejt Jord; det menes, at *Baggers* lille Artikel i Magasinet og hans øvrige landøkonomiske Arbejde havde nogen Betydning for sin Tid.

Regimentskriver *H. J. Dahl*, Kollokulle, konstruerede en Plov med to mindre Plovlegemer, der særlig skulde være egnet til Nedbringning af Sædekornet. Redskabet er afbildet og indgaaende beskrevet i Adresse-Contoirtets Efterretninger 1761. Samme *Dahl* var en iderig og meget virksom Mand, der arbejdede paa Indførelse af nye Agerbrugsredskaber, Opdyrkning af Moser, Afvanding af Moradser m. m.

I Adresse-Contoirtets Efterretninger for 1769 findes en Fortegnelse over en Række forskellige Plove og andre Apparater, som kunde købes paa Kollokulle. Prisen var ret høj, men »noget maae regnes for Opfindelsen og Videnskabens Meddelelse«. Der maatte ogsaa betales for at se Apparaterne, thi »vil nogen allene se disse Instrumenter, da koster hvert Stykke, naar de er i Hus beliggende, 1 Dukat; men 2 Dukater om det vises i Marken i sin Virkning«.

Ja, den der vilde se »en Maskine, med hvilke man kan hæve Vandet i Mose og Kier nogle Alen i Veyret, for at faa Affald« maatte betale 10 Dukater. Regimentskriveren »holder Vahre lige saa gode som rede Penge« og den, der vilde købe eller se de nye Apparater, men ikke havde rede Penge, kunde medtage Varer anslaaede til det tilsvarende Beløb

Ogsaa paa Bornholm søgte man at fremstille en Plov, der var bedre og navnlig lettere end de gangbare. *Samuel Hertel*, Sogne-Degn for Vester Mariæ Menighed, gav i Adresse-Contoirets Efterretning for 1763 en meget udførlig Beskrivelse af en ny forbedret Plov; i den vidtløftige og underdanige Tekst oplyses, at Ploven er prøvet paa Bornholm »baade i Øvrighedens, mange Borgeres og vittige Bønders Overværelse« og har vundet stort Bifald. *Jacob Peter Prahl* giver i sin »Agerdyrknings Catechismus efter Bornholms Agerdyrknings-Maade« (1777) en udførlig Beskrivelse af Plovens Bygning og desuden en grundig Vejledning i dens Indstilling og Brug.

I »Samleren for Landboen« 1789 oplyses, at en Bonde *Johan Ludvig Michelsen*, Frederiksborg Amt, for 5—6 Aar siden har funden paa en fordelagtig ny Indretning ved sin Plov. Sognepræsten Hr. *Heiberg* i Saabye har prøvet den og paastaar den har Fortrin fremfor de gængse. Den roses ogsaa for Lethed af flere Bønder og Herremænd og blev prøvet af Landhusholdningsselskabet.

I *Johan Paludan*: »Beskrivelse over Møen«, der udkom 1824, tre Aar efter Forfatterens Død, findes følgende udførlige Beskrivelse af Hjulploven, som Bønderne overalt selv laver:

»Ploven bestaar af to Hoveddele, den egentlige Plov, Bagploven, og en Forstilling med 2 Hjul. Bagploven bestaar af: 1. Aasen, $6\frac{1}{2}$ à 7' lang og 17 til 18" i Omkreds paa det Tykkeste. 2. Afsædsen, hvori den bageste Ende af Aasen sidder, og med Kiler kan stemmes lavere eller høiere, eftersom man vil have Ploven til at gaae mere eller mindre dybt. Dens nederste Ende er indstemmet i 3. Løbet, omtrent 4" fra dets bageste Ende. Løbet er $2\frac{1}{2}$ til $2\frac{3}{4}$ ' langt. 4. Sulen, eller som den her kaldes, Opstiveren, er fra Løbet til Aasen circa 11" høi. Nogle have nu Sulen og Løbet af Jern. Afsæden er foroven forsynet med 5. to Plovshorn, der er stillede næsten i en ret Vinkel mod hinanden, og lidet opad, saaledes at Den, der styrer Ploven (holder paa) gaaer paa venstre Side af Furen. Plovjernet eller Skjæret er en heel Jernplade, og forsynet med en Tap, ved Hjælp af hvilken det med Kiler fæstes i et Hul i Sulen. Langjernet er kun lidet bøiet i den nederste Ende; Muldfjelen af et heelt, noget krummet eller vredet Bøgebræt, og støttes med en Pind fra Afsædsen. Af Plovhjulene er det høire, som

gaaer i Furen, gjerne nogle Tommer høiere end det venstre, der har 2' i Tvermaal. Hjulene have Navringe, med sjeldent Hjulskiner, som ei heller behøves. Axelarmene ere vel af Jern, men sjeldent findes Bøsninger i Navet, og saavel Hjulene som Axeldammen, ere, ligesom de fleste af Bagplovens Dele, for svære. Bagploven befæstes til Forstillingen ved en Kjæde af 3 Ringe, hvoraf den største, som er rund, omfatter Aasen, der er forsynet med 4 à 5 tykke Trænagler, saa at Bagploven efter Omstændighederne kan bringes Forstillingen nærmere. De to andre Ringe ere aflange; den forreste gaaer gennem et horizontalt Hul i Axeldammen, og befæstes med en Pind eller Split. I Almindelighed pløies med 4 Heste, dog hjælpe Parcellisterne og Husmændene sig med 2. Krogen bruges ikke paa Møen.«

Som det fremgaaer af foranstaaende, havde hver af Hjulplovens enkelte Dele sin særlige Betegnelse, der ganske vist kunde variere fra Landsdel til Landsdel og paavirkedes af stedlige Dialekter. I »Arkiv og Museum« 1. Bd. er i Tilknytning til *Aug. Hennings* Skildringer af »Landbrug og Bondeliv i Midtsjælland 1770« opført en Navnefortegnelse over de Dele, som Ploven er sammensat af. Fortegnelsen, der utvivlsomt er gengivet direkte efter Bondens Meddelelser, lyder saaledes:

»Sterte, hvor de holder paa med den højre Haand, og som staaer fast i Aasenen. Aasen, hvor lang Jernet sidder i, gaaer hen paa Hiulene og sidder op i Azedden. Azedde, sidder fast i Plogen og Aasen gaaer igiennem. Plogen, som gaaer indtil Viisen og op til Aasenen. Viisen, hvor Skiaeret sidder paa. Skiaeret. Lang Jernet. Luurel, gaar op i Aasen og neer til Viisen. Letten, som sidder imellem Luurel og Azedde. Mulskud, den øverste Fiel. Mulfield, den nederste Fiel. Hiulen. Axelen. Lund-Stikken. Nave. Fiellene. Egerne. Svingle. Hamle. Drett, den lange Stang, som sidder imellem Hamlene. Slaaen, som sidder i Axelen, og hvor der er en Hule i, hvor Dretten sidder. Kløver, som sidder imellem Dretten og Hals Kaabel. Halskobler, som de bruge til at spende Hestene for.«

I *P. Husteds* Jorddyrknings-Læresætninger (1841) findes følgende Karakteristik af de gængse Plove: »Af Plove have flere Slags, som a) med 2 Hjul, et paa hver Side af Plovaasen; b) med 1 Hjul, som gaaer under Plovaasen; c) uden Hjul, som kaldes Svingplove. Ploven med 2 Hjul er meget stadig; men den har og en stor Gnidning, og er tung at trække. Paa ujevn Jord forretter den Pløjningen ufuldkomment; da den overløber de lavere Steder, eller tager i det Mindste der en alt for tynd Fure. Ploven med eet Hjul er lettere at trække, end den Tohjulede, og den har den betydelige Fordeel fremfor denne, at den tager Furen lige tyk paa Forhøjninger og i Fordybninger; den ynder jeg bedst af alle Plove. Svingploven gaaer meget let, men ogsaa mindre stadig end de tvende Foregaaende. Den har omtrent de samme Egenskaber, som Ploven med eet Hjul. I sprød Jord er Svingploven vistnok den fortrinligste af alle nubrugelige Plove; men at den ogsaa er det i stærk Jord, troer jeg næppe.« *P. Husted* var Skolelærer i Staby ved Ringkøbing. Fremstillingen gælder derfor nærmest Vestjylland.

Der var endogsaa Opfindere, som søgte at pløje ved Vindens Kraft. I Adresse-Contoirets Efterretninger for 1770 meddeles, at en Mand ved Navn *Hammer*, som tidligere har opfundet forskellige Maskiner (Dykkerklokke, Stensav, Tærskemaskine m. m.) har ladet forfærdige »en Pløye-Maskine, som bestaaer af 2de Plove, af hvilke den ene gaaer frem, naar den anden gaaer tilbage«. Denne dobbelte Plov driver sig selv ved Mekanik og Vind; der følger en nærmere Omtale af Indretningen, og i samme Aargang meddeles, at Ploven bliver at see i Procurator *Schrøders* Have paa Christianshavn; »til Standspersoners Ædelmodighed for samme at see overlader han underdanigst og ydmygst hvad de vil give, saavel som de andre fornemme og honette Folk«. Bønder maatte derimod betale 8 Skilling.

Nogen Opmærksomhed maa Vindploven have vakt, thi i Nr. 94 af Adresse-Contoirets Efterretninger for 1770 findes følgende Bekendtgørelse fra Landhuusholdningsselskabet:

»Næstkommende Fredag den 29de Junii gjør *S. N. Hammer* sin Prøve med den Vind-Plov, han for kort siden har foreviist det Kongelige Danske Landhuusholdings-Selskab. Prøven skeer om Formiddagen Kl. 9 Slet, hos Hr. Forvalter *Baden* paa Hr. Greve af *Bernstofs* Gods for den dertil udnævnte Kommission: hvilket herved, efter Ordre, bekendtgøres, om nogen af Selskabets Medlemmer maatte finde for got at være overværende.

Kjøbenhavn, d. 27. Junii 1770.

C. Martfelt,
Selskabets Sekretær.«

En unavngiven Skribent giver i Adresse-Contoirets Efterretninger 1770 Apparatet en indgaaende, saglig og sønderlemmende Kritik, og hermed synes »Veyr-Ploven« at forsvinde for denne Gang. Morsomt nok dukker den samme Tanke op 100 Aar efter. I »Ugeskrift for Landmænd« 1873 omtales en Vindplov, som er opfundet af Brøndgraver *Thomas Sørensen* ved Nibe. Industriforeningens Bestyrelse anbefalede, at Opfinderens Model udførtes i sand Størrelse, og en Kreds af Mænd, deriblandt *Cl. Johannsen*, Vaarst, indbød til at støtte Sagen.

Der var ogsaa Forslag om at bygge en »Muld-Maskine«, en »Jordfræser«. Opfinderen var Husmand *Christian Westerbye*, Nørre-Tranders; der foreligger en indgaaende Beskrivelse af Apparatet og dets Virkemaade men intet om dets Anvendelse i Praksis. I det hele taget var der for 100—150 Aar siden i visse Lejre Iver

for at frembringe noget nyt og bedre inden for Jordbrugsredskabernes Omraade. Herom vidner adskillige andre Artikler i Adresse-Contoirets Efterretninger og senere i *Olufsens* Oeconomiske Annaler, i Landoeconomiske Tidender o. fl. St. Men selv om der fra flere Sider var Kræfter i Bevægelse for at indføre forbedrede Agerbrugsredskaber, benyttede Bønderne dog fremdeles den gamle klodsede Træ-Hjulplov. Det blev derfor en af Det kgl. danske Landhusholdningsselskabs første og vigtigste Opgaver at virke for Udbredelsen af bedre Plove. Allerede Aaret efter sin Stiftelse (1769) lod Selskabet fremskaffe forskellige Plove, som blev prøvede i Efteraaret 1770. Denne, den første danske Plovprøve bekjendtgjordes i Adresse-Contoirets Efterretninger for 15. Oktober 1770 i følgende Vendinger:

»Da det Kongelige Danske Landhuusholdings-Selskab især er betænkt paa til Fædernelandets Nytte, at udforske alle de Fordeele, som Agerdyrknings Redskabers mest tienlige Dannelse fører med sig; saa haver det i seeneste Møde besluttet, ved en Commission at lade gøre Forsøg med nogle Plove af adskillig Construction, som af tvende, dets værdige Medlemmer til samme fra Norge ere nedsendte. Disse Forsøg foretages Torsdagen den 18de October næstkommende Kl. 10 Slet om Formiddagen i Nærheden af Rye-Gaarden ved Veyen til Bernstorff beliggende; hvilket for dem af Selskabets Medlemmer, som maatte finde Behag i at være overværende, herved efter Ordre offentlig tilkiendegives.

Kiøbenhavn den 15. October 1770.

Ulsøe,

Selskabets Interims Sekreter.«

Om Plovprøven blev der udarbejdet en anselig Beretning, der indledes med følgende Linier:

»Torsdagen den 18de Oktober 1770, Klokken 10 Slet om Formiddagen, var den af Det kongelige danske Landhusholdningsselskab anordnede Kommission, til at gøre Forsøg med Plove af adskillig Dannelse, forsamlet i Ryegaarden ved Vejen til Bernstorff«.

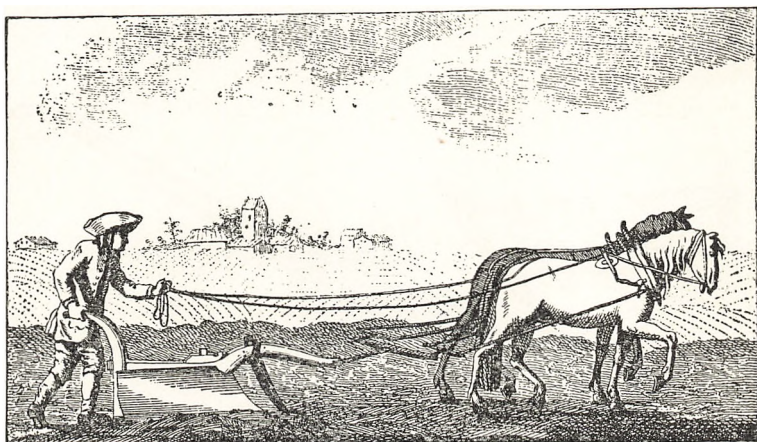
Der følger nu en Fortegnelse over Medlemmerne af Dommerkomitéen, som bestod af Landhusholdningsselskabets daværende Præsident, den retslærde *Martin Hübner*, Købmand og Landmand *John Brown*, der interesserede sig for Sagen og havde indført en let skotsk Plov, Bryggeren *Diedrich Beckmann*, den dygtige Forvalter paa Bernstorff *Torkil Baden* og »den lærde Bonde«

fra Gentofte *Hans Jensen*, Bjerregaard. De to sidstnævnte har antagelig været de mest virksomme ved Bedømmelsen.

Der gaar en Højtidsfuldhed gennem Beretningen, som desuden oplyser, at den første danske Plovprøve blev imødeset med almén Interesse, og at adskillige ansete Mænd medvirkede.

Prøven omfattede 5 Plove, nemlig to Svingplove fra Falkenstein i Norge — disse saavel som en tredie Plov fra Norge var nærmest efter engelsk Forbillede —, en letbygget Rotherham-Plov samt en almindelig sjællandsk Hjulplov.

Naar Prøven vakte Opmærksomhed og maa nævnes som en



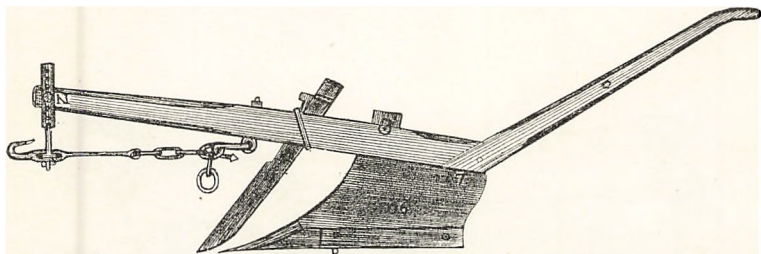
Fra Plovprøven den 18. Oktober 1770. Efter Kobberstik (af *I Haas*) i Beretningen om Prøven.

landbohistorisk Begivenhed, er det bl. a., fordi den danner Indledning til den Kamp for Svingplovens Indførelse, som Landhusholdningsselskabet førte gennem to Menneskealdre. Prøveudfaldet var absolut i Svingplovens Favør og gav Anledning til, at Landhusholdningsselskabet lod uddele en Del af disse forbedrede Svingplove, af hvilke den første kom til *Hans Jensen* i Gentofte. Ogsaa Beretningen uddeltes gratis og virkede som et Propagandaskrift for Svingploven. Forskellige Steder iværksattes Plovprøver eller Forevisninger, uden at der dog foretoges nogen egentlig Bedømmelse. De Prøvemidler, man den Gang havde til Rædighed, var jo ogsaa primitive og sparsomme; først i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede erfarede man noget om Kraftmaalinger ved Plovprøver.

I Adresse-Contoires Efterretninger Nr. 230 for 11. Juni 1803 offentliggjorde Det kgl. danske Landhusholdningsselskab følgende:

»For at bestemme og sammenligne de Kræfter, som udfordres til at trække de forskellige Arter af Plove, f. Ex. den engelske, den danske etc., lader Selskabet anstille adskillige Forsøg med en Kraftmaaler efter engelsk Oprindelse Fredagen d. 17. Junii om Eftermiddagen Kl. 4 paa Veterinairskolens Mark ved Oliemøllerne paa Amager. Baade Selskabets Medlemmer og andre, som dette kunde interessere, indbydes herved at være Vidne dertil«.

Allerede i Adresse-Contoires Efterretninger Nr. 253 for 27. Juni meddeles Resultaterne af disse Forsøg, der vistnok blev le-



O. J. Winstrups Plov fra 1815. Efter Winstrups
»Afbildninger af... Agerdyrkningsredskaber«.

dede af Veterinærskolens daværende Forstander, den flersidigt interesserede Professor *Erik Viborg*. Det fremgaar af Beretningen, som er undertegnet af Selskabets daværende Sekretær *J. W. Hornemann*, at der blev prøvet 13 forskellige Plove; Furens Dybde og Bredde saavel som Plovenes Kraftforbrug blev maalt baade i Pløjemark og i Grønsvær; det er en imponerende Præstation paa een Eftermiddag mellem Kl. 4 og 7, og saa hedder det endda, at Resultaterne er Middeltal af flere Observationer. Det bestemtes, at Furen skulde være 6 Tommer dyb og 7 Tommer bred, hvilket dog ikke kunde overholdes nøjagtigt. Kraftforbruget svingede fra 18 til 30 Lispund. Prøven var antagelig Hastværksarbejde, og Student *Christian Carl Plesner* (senere Skolelærer i Stenderup) fremsatte i September-Heftet af Nordisk Landvæsen og Landhusholdningssmagasin for 1803 en Del kritiske Bemærkninger, hvori han bl. a. fremhæver den korte Tid, der var til at studere Plovene.

Imidlertid var der vakt Interesse for Svingplove, og den første rationelt konstruerede danske Plov blev 1815 fremstillet af Mekaniker *O. J. Winstrup*; den var iøvrigt forsynet med lige Aas og kunde bruges baade med og uden Hjul. Adskillige indførte eller efterlavede engelske Plove; bl. a. blev *Baileys* Plov efterlavet af Kammerraad *J. Chr. Drewsen*, Strandmøllen.

Der fremkom efterhaanden et anseligt Udvalg af Plove, saa Landhusholdningsselskabet besluttede efter *Collins* Forslag at arrangere en Plovprøve, som under *J. Chr. Drewsens* Ledelse afholdtes paa Strandmøllen d. 12. April 1820.

50 Aar efter det første Fremstød førte Selskabet herved det andet større Slag for Svingploven. Beretningen blev affattet af *J. Chr. Drewsen* og offentliggjort i »Nye landoeconomiske Tiden-der« 1820. Den indledes med et Vers af *Schiller*, hvori det hedder om Ploven:

»Den Jordens Kreds har overvundet,
Den Livet gjør os jevnt og trygt;
De største Stater har den grundet,
De ældste Stæder har den bygt;
Men aldrig har den yppet Krige,
Og Byer ei i Aske lagt;
Lyksaligt nævnes maa det Rige,
Som grundede paa den sin Magt.«

Fra disse Højder er det vanskeligt at stige ned og referere den tørre Kendsgerning, at der i Prøven deltog 5 Hjulplove, en brandsk Stylteplov og 8 Svingplove, samt at *Baileys* og *Winstrups* Plov erklæredes for de bedste. Adskillige af Plovene var godt forarbejdede og udførte et tilfredsstillende Arbejde. Fremskridtene i Plovbygningen i de forløbne 50 Aar er iøjnefaldende. Plovprøven paa Strandmøllen vakte ligesom Prøven 1770 megen Opmærksomhed; den overværedes af en talrig Forsamling, og blandt Beretningens Underskrivere findes adskillige af Datidens bedste Mænd, som *Jonas Collin*, *H. C. Ørsted*, *J. Chr. Drewsen*, *J. W. Hornemann*, *Bone Falk Rønne*, *L. Holmblad*, *Fr. de Coninck*, *O. J. Winstrup*, *C. Viborg* o. fl.

To af disse Mænd maa fremhæves som særlig virksomme i denne Periode for Forbedring af Landbrugsredskaber; det var Kammerraad *J. Chr. Drewsen*, som i flere Aar var Præsident i Landhusholdningsselskabet, og Mekaniker *O. J. Winstrup*, der fik oprettet det første større danske Værksted for Tilvirkning af Agerbrugsmaskiner.

Med Plovprøven paa Strandmøllen sluttede de egentlige Redskabsprøver for en længere Periode: men Landhusholdnings-

Det Kongelige Landhusholdnings- Selskabs Præsidenter

gjøre vittetligt, at ved den af Selskabet, til Spumnting for bygdige pløiere, forankastede Præmiepløining den 8^{de} October 1823, dette Plar, paa *Anders Land og Kongens*, mødte *Anders Land og Kongens*, gæmde for *Anders Land og Kongens*, med *Anders Land og Kongens*, med Svingspløb og to Sætte. Det hant ved Godtræking anviste Skifte Nord, pløiede han saa vel, haabe i Sænkende til at fryre i en lige Linie, og til at lægge pløierimlen rigtig, at han, i Betragtning betraf, af de udræbente fagtløndige Mænd enstemmigen blev tilfældet Præmien Nummer 2 eller *Anders Land og Kongens* Rigskambrater i *Anders Land og Kongens*.

Til hans Smedefaling meddeles ham derfor dette Medalj.

Det Kongelige Landhusholdnings-Selskab, den 10^{de} October 1823.

Anders Land og Kongens

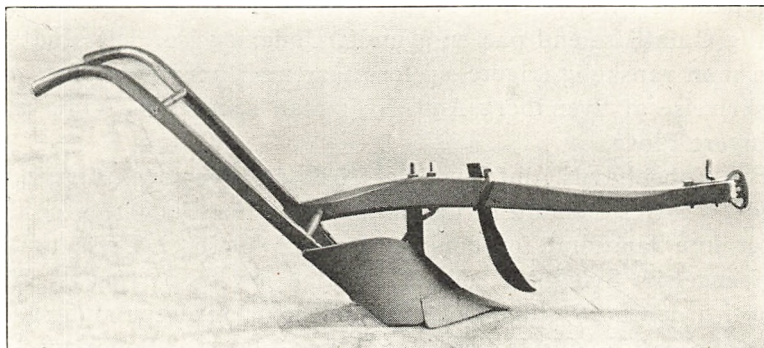


Anders Land og Kongens

Diplom fra Præmiepløining paa Kokkedal 1823. Efter Originalen i Dansk Landbrugsmuseum. Ca. halv Størrelse. Diplomet er underskrevet af Selskabets daværende Præsidenter Ørsted, Dreusen og Collin.

skabet søgte ad andre Veje at udbrede Kendskabet til og Interessen for forbedrede Agerbrugsredskaber, bl. a. ved Afholdelse af Præmiepløjninger, ved hvilke der uddeltes anseelige

Præmiebeløb samt et af Selskabets Præsidenter underskrevet Diplom. Det var ogsaa nødvendigt, thi det angives, at endnu omkring 1820 udgjorde Svingplovene kun ca. $\frac{1}{10}$ af det samlede Plovantal. Ved en Præmiepløjning, som afholdtes den 28. September 1821 paa Lykkensgave, prøvedes første Gang *Freeborns* Plov, der samme Aar var indført af Landhusholdnings-selskabet fra Firmaet *Wood & Freeborn* i New-York. Sammen med *Winstrups* og *Baileys* Plove tjente den lille, lette *Freeborns* Plov som Model for de Plove, der nu i de følgende Aartier fremstilledes mere eller mindre fabriks- og haandværksmæssig omkring i Landet, og som endelig omkring Midten af forrige Aarhundrede havde fortrængt Middelalderens Hjulplov, der med en



Freeborns Plov. I Landbohøjskolens Redskabssamling

vidunderlig Sejghed hang fast ved den danske Bonde og den danske Jord.

Men der var dog adskillige og ret vægtige Grunde til at Bønderne var tilbageholdne med Anskaffelse af de nye Svingplove, saa Udbredelsen gik langsomt.

De engelske Plove, som navnlig indførtes af Forretningsmænd, der havde Landsteder i Nordsjælland, var tunge og noget uhandelige. I en Omtale af Frederiksborg Stutteri hedder det beklagende, at Hopperne om Foraaret forspændtes den store baileyske Plov.

De fremmede Plove var desuden kostbare og maatte betales i rede Penge, medens Bønderne selv kunde lave Trætøjet til Hjulploven. Det voldte ogsaa Besvær at styre Svingploven, »den var helt uden for al Forstand«, fortalte en gammel nordfynsk Bonde,

»naar man vil have Ploven til højre skal man holde til venstre; skal den gaa dybere, maa man løfte den op«; man fandt det hele saa bagvendt i Sammenligning med Hjulploven, som var indøvet gennem Generationer og havde Aarhundreders Hævd.

I »Amtsbeskrivelserne«, der blev udgivet af Landhusholdnings-selskabet »efter kgl. Befaling« fra Midten af 1820erne til Begyndelsen af 1840erne, findes Oplysninger om Agerbrugsredskaber-nes Udbredelse i de Tider.

Forfatterne skænker Plovene megen Opmærksomhed. Nutids-læseren vil antagelig forbavses over, at det gaar saa langsomt med Svingplovens Udbredelse, og at denne foregaar saa forskellig om-kring i Amterne; men man maa vist heller ikke se bort fra, at Amtsbeskrivelserne har forskellige Forfattere, og nogle af disse har maaske i højere Grad bygget deres Fremstilling paa en per-sonlig Opfattelse end paa en grundig Undersøgelse; dette Indtryk kan man vanskelig frigøre sig for, naar man har læst *C. Dalgas's* Beskrivelse af Svendborg Amt, hvor man sporer en Uvillic mod de nyere Plove.

Fra Københavns Amt meddeles 1839, at Hjulploven forspændt med 4—6 Heste endnu er den almindelige hos Bønderne, og den viger kun langsomt for den lettere Hjulplov til 2 Heste og for den engelske Svingplov; dog har denne næsten fortrængt Hjul- ploven i den nordøstlige Del af Amtet, hvor Jorderne er lette, og hvor der er forholdsvis flere Landmænd uden for Bondestanden. I den midterste Del af Amtet — »Heden« — synes de svære Hjul- plove at have holdt sig længst hos Bønderne. Svingploven var derimod udbredt paa de større Gaarde, hvor Hoveriet var afløst.

Fra Frederiksborg Amt lyder Beretningen noget lignende (1831); men Svingploven havde dog noget større Udbredelse, hvilket bl. a. skyldtes, at Frederiksværk Fabrikken laa i Amtet, og at der boede en Del Landmænd uden for Bondestanden.

I Præstø og Sorø Amter var der endnu 1840 mange Hjulplove i Brug; i visse Egne var de dominerende, selv om Svingploven vandt frem. Derimod berettes fra Holbæk Amt (1844), at Svingplovene var de almindeligste, og det antoges, at Hjulplovens Tid snart var forbi. Det var fortrinsvis de lette amerikanske Svingplove, som brugtes. En Fabrik med Støberi i Vedby i Løve Herred bidrog til Svingplovens Udbredelse paa Egnen. Ogsaa fra Lolland meddeltes (1844), at de fleste Bønder alt længe havde brugt Svingploven; paa Falster synes Hjulploven at have holdt sig noget længere.

Fra 1830 vandt Svingploven hurtigt frem paa Bornholm.

Mærkværdig forskellig lyder de to Amtsbeskrivelser fra Fyn. *C. Dalgas*, der har beskrevet Svendborg Amt (1837), noterer med synlig Tilfredsstillelse, at Hjulplove benyttes mest og hævder, at Svingplove flere Steder har været indført, men er kasserede til Fordel for Hjulplove; det bemærkes, at der næppe findes 10 Svingplove paa Langeland, som dog i »agrikolsk« Henseende næppe overtræffes af nogen anden Egn.

Ganske anderledes lyder *Jac. Aall Hofman (Bang)s* Beretning fra Odense Amt (1843). Fynboen har i faa Aar hængt sin gamle Firehestes Plov paa Væggen og gaar nu muntert bag ved den lette Svingplov. Det er derfor snart en Sjældenhed at træffe en gammel fynsk Hjulplov her i Amtet. *Allerups* Støberi i Odense, der oprettedes 1836, har utvivlsomt bidraget meget til Svingplove-nes hurtige Udbredelse. I 4 Aar skal der være solgt 12,000 Svingplove, hvilket dog lyder noget overdrevent. *Allerup* fabrikerede en amerikansk Plov med lukket Landside; den var oprindelig konstrueret af Kaptajn *Jespersen*, Grønneberggaard paa Sjælland, og kaldtes *Jespersens Plov*. — I de 6 Aar mellem Svendborg Amts og Odense Amts Beskrivelse kan der jo imidlertid være foregaaet Fremskridt i førstnævnte Amt.

Nogle Steder i Jylland synes Hjulploven at have været noget lettere. *Begtrup* omtaler 1812 Forholdene i Viborg Amt saaledes: »Man beflitter sig paa lette Plove. Aasen er ei for lang, Løbet og Sulen eller Grenen er af Jern, og Hjulene gaae paa Jernaksler. En saadan Plov trækkes af 2 Heste, derved kan en Gaard paa 7 Tdr. Hartkorn drives med fire Heste, og een paa 4 Tdr. Hartkorn drives med to Heste, som er en stor Besparelse, hvorpaa Eksempler gives i Sahl Sogn.«

Fra Thisted Amt hedder det samme Aar: »Ploven er svær og plump, trækkes af fire Heste, de, som holde kun to Heste, have den finere gjort.«

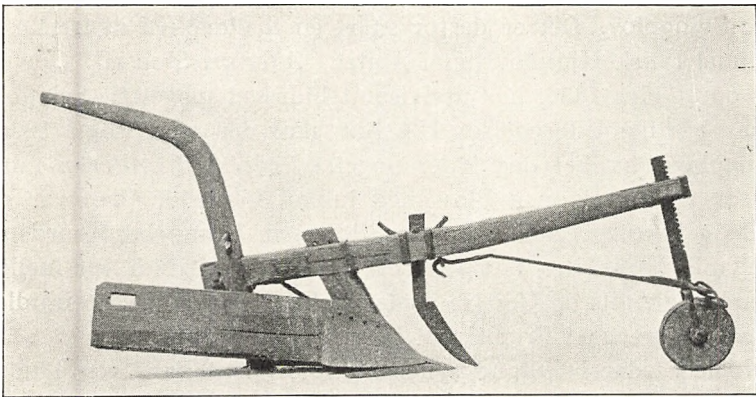
Begtrup giver (1812) Ploven følgende udførlige Omtale for Ringkøbing Amt:

»Bondens Plov er i Almindelighed for stor og tung, Hjulene for høje, Hovedet for tykt foran, Muldbrættet er en lige Fjæl uden al Svejning, undertiden belagt med nogle Stykker af gamle Hjulskinner, uden at Theorien om Kilen er kommen i Betragtning.

De ældre Plovmand giver nødvendig Slip paa den lange Aas og det lange Løb, thi det giver Ploven jevn og stadig Gang, men gjør den tillige tung. For tyve Aar siden var en Plov med tre Heste et sjæl-

dent Syn i Amtet, og altid maatte der fire til, undertiden sex; nu er derimod tre det sædvanlige Antal, endog i stærk leret Jord, og mange bruge kun to. For lettere, uden Kjøresvend, selv at kunne behandle den lange Plovtømme, sætte nogle en Stok af tre Qvarteers Længde opreist paa Draget, med en liden Qvist, sat i Bue paa øverste Ende; Tømmen gaar igjennem dette Øje, og hindres derved især fra at synke for dybt, som ved Uagtsomhed let kunde skee.

Mange ansee det ej for gavnligt at pløje med to Heste, uden Plovkudsk, med mindre det er hos en Mand, der selv lægger Haand paa Ploven. De anføre til Grund: ere Hestene enten for muntre, som indtræffer først i Foraarspløjningen, eller de ere dovne og dorske,



Den vestjydske »Trilleplov«. I Dansk Landbrugsmuseum.

drage de alt for meget Plovmandens Opmærksomhed til sig. Arbeidet bliver derved vanskeligere for ham, det gaar langsomt, og bliver maadelig gjort. Ere Hestene ej stærke nok, er deres Gang slæbende, og de maa ofte gives Tid at puste. I Følge deraf antage de, at 6 Heste udrette ikke mere for tre Plove, end for to. Desuden har Plovmanden Vanskelighed ved uden Plovkudsk at gjøre de første Omfarer med Nøjagtighed; og skeer det ikke, faaer han igjen mere Ulejlighed med de sidste mellemste Furer i Ageret end ellers.

Amtets Plove have et bevægelig Muldbræt til at løfte og sænke, eftersom Furen skal sættes paa Kant eller lægges. Det skeer derved, at i Brættet ere tre Huller bag i, hvis Navler kan flyttes i Stiverne efter Behag. Muldbrættet har en Jernplade ved Skjeret, kaldet Steenplade, som er befæstet paa Sulen. Nu har man indført at belegge den Deel af Ploven, som skal være i Jorden, med Jern for at lette Arbejdet. Man giver den dog mindre Hjul, som gaae paa Jernakslers. Mænd i Hemmeth Sogn have Hjul af Jerngjorder, alt til Lettelse. Smeden *M. Nielsen* i Houen Sogn har gjort et Slags engelske Svingplove uden Hjul, som han finder lettere at trække, og ved Øvelse lige saa lette at styre. Saaledes beflitter enhver tænkende

Landmand sig paa bedre Plove. Proprietair *Pope* paa Qvistrup og Pastor *Krarup* i Vejrum bruge Plove betydelig mindre end de sædvanlige, og befinde at Arbejdet lettes for Hestene, og forrettes lige saa got i sig selv. En nyere Opfindelse med et Gaffelhjul, som en Trille i Enden af Aasen, finder meget Bifald i Egnen af Ringkjøbing, da eet Menneske kan holde paa og kjøre Ploven og man ved at flytte Hjulet op og ned kan efter Behag pløjet grundt og dybt.« Den sidst omtalte »Trilleplov« havde endnu i 1870'erne megen Udbredelse i Ringkjøbing Amt.

I Jylland synes Hjulplovens Bygning at være mere præget af Landbefolkningens Opfattelse og af de stedlige Forhold end paa Øerne, og der udvikledes nogle karakteristiske Plovtyper, som holdt sig ret konstant inden for visse Omraader.

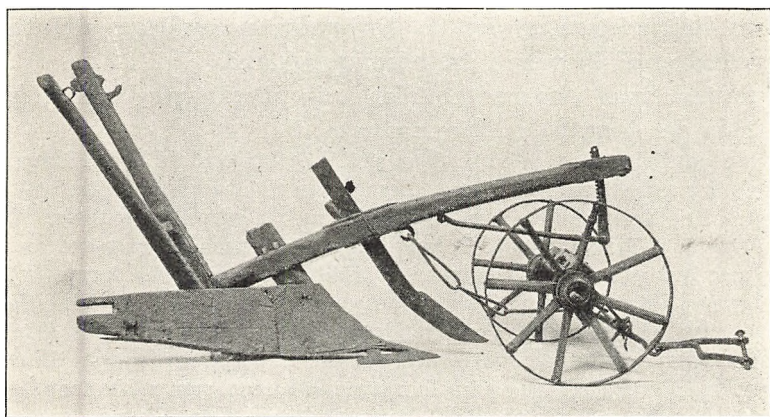
Fra Begyndelsen af det 19. Aarhundrede foreligger udførlige Beskrivelser af Plovene i det nordlige Jylland.

Præsten *Knud Aagaard* omtaler i sin »Beskrivelse over Thy« 1802 de der benyttede Plove saaledes:

»Den engelske Plov uden Hjul er slet ikke bekjendt i Thy. Plovaasen hviler her paa Hjul, hvis Gang eller Felge, af Træmangel, ofte bestaae allene af en Jernskinne eller Ring (se S. xx). Sædvanligt er højre Hjul, som gaaer i Furen 3—3½ Tomme større i Tvermaal end det andet. Plovmanden gaaer ved den venstre Side af Ploven; thi formodentlig ogsaa paa Mangel paa Gavntømmer havest ingen krum Plovstjert; tvende lige Plovstaver, eller Handeler, løbe under en Spids Vinkel næsten sammen forned. Paa den øverste Ende af den øverste Handel er en Haandknag bagud, og imellem tvende Knage, som sidde forud paa samme Handel, stikkes en Skaft horisontalt ind i en Krampe paa den højre Handel. Med den venstre Haand paa dette Skaft og den højre paa Knagen styrer Plovmanden Ploven. Saa beqvem denne Indretning end er, saa troer jeg ikke, at den kan være brugbar, hvor mange Trærødder og store Stene forekomme, da man ikke har denne Plov saavel i sin Magt til at løftes ud af Jorden, som den med krum Stjert. Man pløjer almindeligen med 4 Heste, næsten aldrig med 6, men til nogle smaa Gaarde pløjes med 3 eller 2 Heste. Stude bruges ikke til Pløining; allene i Vang Sogn har en Husmand begyndt at pløje med 2 Tyre. Paa mange Steder er og Jorden for lerig til Studes Brug, paa andre Steder kunde Husmænd og Boelsmænd dog med Nytte bruge Stude, da de ofte ere forlegne med at faae deres Jord pløjet. For Gaardmænd troer jeg derimod ikke, at saadan Drift vilde være nyttig, dels fordi mere Tid tabes derved, og dels fordi Thyboerne ved en god Hesterace og ved idelig Opdræt og Salg vide at holde Besætningen i Gaarden uden synderlig Bekostning.«

Den gamle Hjulplov paa Mors beskriver *C. Schade* saaledes i 1811: Den m o r s l a n d s k e P l o v, som i Almindelighed bruges i Landet, er i det hele ikke saa svær nu, som fordem; men endnu

ikke saa let og handelig, som den kunde blive. Dens Indretning er følgende: Den har 2de Handeler eller Handvede, en stor og en liden, som bestaae af lige Stykker Træ, der i deres Stilling helde noget tilbage. Storhandelen, hvori Aasen sidder, er omtrent $3\frac{1}{4}$ Fod høj, Bittehandelen $2\frac{1}{2}$ Fod høj og paa højre Side forenet med Storhandelen ved 2de Mellemlærer, saaledes at Afstanden imellem begge Handeler er forneden kun 3 Tommer, men foroven omtrent 12 Tommer. Øverst paa begge Handeler er bag til en Knage til Haandfang. Foran paa den lille Handel sidder oventil en Jernstabel, og lige over paa Storhande-



Hjulplow fra Thy, omtrent svarende til *Schades* Beskrivelse af Mors-Ploven. I Dansk Landbrugsmuseum.

len 3 Knager, imellem hvilke og ind i Stabelen man stikker Plovstagen, der er dannet som et kort Kasteskaft. Med den venstre Haand paa denne Stav og med den højre paa Storhandelens Bagknage styrer Plougmanden Plougen. — Sylen er af Træ, forpaa forsynet med et Stykke skærpet Jern, og helder noget tilbage i samme Stilling, som Handelerne; dens Længde indtil Aasen er 1 Fod. — Muldfjælen er i sig selv ikke skikket til, i stærk Jord at give Furen sit behørig Leje; derfor fæster man paa Siden af den et smalt Stykke afrundet Træ, kaldet en Stryge, der er tykkere eller tyndere eftersom Jorden er stærk eller løs. Er Jorden meget løs (som naar Alsæd pløjes til Byg), bruges ingen Stryge. Paa Overkanten af Muldfjælen ligger et Stykke Træ, hvis bageste Ende er dannet til et Haandfang, hvilket Plougmanden griber fat med den højre Haand, naar han under snever Vending

maa bære Plougen. Skal den slæbe, bæres den fra Jorden af et Stykke Træ, kaldet Slæbet, som paa venstre Side staar ud fra Aasen. — Løbet, i Mors kaldet Plougshoved, er af Jern, paa hvis fremstaaende Fordeel sidder paatvers en Stabel, der gaar op igjennem et firkantet Hul i Skjæret med en Splid for. I Skjærets Nederkant er et Indsnit, som omfatter Sylens Basis. Skjæret er 8 til 11 Tommer langt og ved Basis 7 til 8 Tommer bredt. Langjernet er meget krummere end det sjællandske. — Aasen, som ikke er ganske lige, men fortil krummet lidt opad, er 7 til 8 Fod lang; tilforn 1 til 2 Fod længere. — For at Plougen kan have en lige Gang, er det Hjul, som gaaer i Furen, højere end det andet. Nogle bruge, isteden for ordentlig Hjulgang af Træ, en Jernring som et Karbaand, der er fæstet paa Enden af Egerne. — Til de smaa Gaarde pløjes med 2, undertiden 3 Heste; til de større med 4 Heste, aldrig med 6. Plougekjører bruges sjældent, undtagen til 4 Heste. De, som holde 6 Heste, harve med de 2, medens de 4 gaae i Plougen.

Fra de jyske Amtsbeskrivelser faar man det Indtryk, at Hjulpløve fremdeles dominerer; de er Genstand for indgaaende Omtale, og det angives, at man trindt omkring søger at forbedre Hjulploven.

C. Dalgas, der behandlede Vejle Amt (1826) skriver, at Svingplovene er ikke meget afholdt; han har meget at udsætte paa den nye Plov og anfører bl. a., at »Tyendet viser megen Modbydelighed mod Indførelsen af dette Redskab.«

C. Diørup, der skrev om Thisted Amt, bemærker (1842), at der for 20 Aar siden blev gjort Forsøg med Svingploven, som enkelte Præster anskaffede, men de maatte igen lægge den bort, fordi Karlene ikke vilde bruge den nye Plov. Nogle Præmiepløjninger, som afholdtes af Landhusholdningsselskabet 1837 (paa Aagaard i Thy) og senere Aar, bidrog til Svingplovens Udbredelse i Begyndelsen af 1840erne.

L. C. Brinck-Seidelin, der i 1828 udgav Hjørring Amts Beskrivelse, noterer omhyggeligt, at der i det 48 Kv. Mile store Hjørring Amt findes 11 Svingpløve. Forfatteren fremhæver deres Fortrin, men angiver Anskaffelsesudgifterne som den væsentligste Hindring for Udbredelsen.

For Aalborg Amt nævner *C. Christensen* (1832) nogle større Gaarde, som bruge Svingpløve.

Endnu 1843 skriver *J. C. Schythe*, som beskriver Skanderborg

Amt: »Kun sjelden seer man den lette ziirlige Svingplov skære Jorden i snorlige Furer«. Der følger derefter en omhyggelig Optælling af Svingplovenes Forekomst i de forskellige Egne af Amtet; ved denne Optælling viste det sig, at enkelte Svingplove endnu havde Muldplade af Træ beslaaet med Jernskinner.

I første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede blev der oprettet adskillige landøkonomiske Foreninger, der selvstændigt eller i Samarbejde med Landhusholdningsselskabet virkede for Udbredelsen af forbedrede Agerbrugsredskaber ved direkte Uddeling af gode Redskaber, Afholdelse af Præmiepløjning o. lign.

Fyns Stifts patriotiske Selskab meddeler i et af døts første Virkeaar, at »Selskabet udsætter ti Præmier fra 15 til 30 Rd. for dem, som efter Præmielistens Bekjendtgørelse have i tvende paa hinanden følgende Aar afskaffet de 4-spændige og brugt 2-spændige Plove uden Plovdriver.«

Sorø Amts landøkonomiske Selskab var særlig virksom for Udbredelse og Benyttelse af forbedrede Avlsredskaber. Fra Maj 1837 til Maj 1838 udgik ved Selskabets Virksomhed 24 baileyske og 72 amerikanske Plove, 30 Skarifikatorer, 1 Ekstirpator, 17 Rensemaskiner, 3 trekantede Harver med knivdannede Tænder og en Kartoffelplov, ialt 148 Redskaber og Maskiner, hvoraf 27 Plove og 8 Rensemaskiner afgaves til Bønder, deriblandt 15 Plove til Beboere af Sorø Akademis Gods, skænkede af Akademiet.

Selskabet havde eget Værksted — først paa Kastrupgaard, senere overdraget til Snedkermester *Gørtzen*, Fuglebjerg — hvor bl. a. de amerikanske Plove og andre Redskaber og Maskiner blev fremstillede. Af en Oversigt over Selskabets Virksomhed 1833—83 ses det, at de amerikanske Plove uddeltes til Bønder, der havde ringe Trækraft; Prisen var 9 Rigsdaler, medens en baileysk Plov kostede 10 Rd.

Det kan ogsaa nævnes, at Maribo Amts økonomiske Selskab i 1837—44 hvert Aar indkøbte og bortloddede 12—15 Svingplove foruden Harver, Kornrensemaskiner m. m. Lignende Virksomhed udfoldedes af andre Landbrugsselskaber i første Halvdel af det 19. Aarhundrede.

Præmiepløjningerne var ikke egentlige Plovprøver, endskønt de i nogen Grad virkede paa samme Maade; de havde i en Aarrække baade direkte og indirekte stor Betydning ved at fremme Kenskabet til forbedrede Landbrugsredskaber.

Holbæk Amts økonomiske Selskab vedtog 1839, at der ved fremtidige Præmiepløjninger alene skulde benyttes Svingplove; samtidig blev det bestemt, at 3 i Amtet valgte Bønder skulde tiltræde Bedømmelseskomitéen ved Præmiepløjningerne.

I Forhold til Pengenes Værdi for ca. 100 Aar siden var det meget anselige Beløb, der blev uddelt til Belønning og Opmuntring ved Præmiepløjningerne.

I Sydslesvig og Holsten holdt Hjulploven sig endnu længere end i Kongeriget. De danske Soldater, som under Felttogene 1848—50 færdedes omkring i Hertugdømmerne eller laa i Garnison dernede, har ofte fortalt, at Redskaberne her var langt mere primitive end i deres Hjemland. Selv i de gode sønderjydske Landbrugsegne Als og Sundeved synes Hjulplovene at have holdt sig adskilligt længere end i den øvrige Del af Danmark.

Den Svingplov, der omkring og efter Midten af det 19. Aarhundrede var bleven almindelig, og som navnlig var paavirket af *Freeborns* og *Winstrups* foran omtalte Plove (S. 448 og 451), betegnes som en forholdsvis lille, velbygget, handelrig og nogenlunde letgaaende Plov; den tog en ret smal Fure og var snæver i Foden, der var altsaa ingen bred Furebund, og det var maaske af denne Grund, at mange Plove, navnlig paa Bondegaardene, var indrettede til, at Plovmanden kunde gaa paa Land; disse »Landplove« har holdt sig flere Steder, fortrinsvis i Jylland, ind i dette Aarhundrede. Til enkelte store Gaarde blev der indført engelske Plove, men som Helhed anvendtes Plove, som fremstilledes her i Landet.

Der var i det store og hele Enighed om at anbefale Svingploven, men det maa dog erindres, at der ogsaa kunde lyde andre Røster; endnu saa sent som 1866 udgav *I. Gerstenberg-Rosted* et lille Skrift: *Den skaanske Hjulplov kaldet »Aarret«*, hvori han priser dette Redskab i høje Toner og anbefaler varmt at bruge »Aarret« til Nedmuldning af Byg samt en Gang i Brakmarken. Det oplystes, at Redskabet kan faas hos Jernstøber *Meldahl*, Vesterbrogade, København.

Iøvrigt blev Krogen benyttet til ind i 1840erne ved Nedkrøjning af Byg. Svenskharvens Indførelse overflødiggjorde saavel Brugen af Krogen som Foraarspløjning til Vaarsæd.

I tidligere Tid var det ret almindeligt at trække Vandfurer i Vintersædmarken straks efter Saaningen; hertil kunde bruges

en almindelig Plov, men der benyttedes flere Steder særlige Vandfureplove, der havde Form som Hypeplove og lagde Jorden til begge Sider, saa de kunde danne en regelmæssig Vandfure. Vandfureplove kunde undertiden indstilles til at danne en bredere eller smallere Fure. De gik af Brug eller blev overflødig, efterhaanden som Markerne blev bedre afvandede ved Dræning o. lign. De nævnes af og til i Amtsbeskrivelserne og fandtes paa adskillige Ejendomme, hvor man vilde udføre Vandfuretrækning med særlig Omhu.

Som foran nævnt blev den første Plovprøve afholdt 1770, den næste 50 Aar efter, nemlig 1820; begge disse Prøver iværksattes af Landhusholdningsselskabet. I Midten af 1840erne begynder Landmandsmøderne eller Landmandsforsamlingerne, der efterhaanden forenedes med ret betydelige Udstillinger af Produkter samt af Redskaber og Maskiner, som i Reglen blev underkastet en Bedømmelse og Præmiering; denne hvilede dog ofte paa et spinkelt Grundlag, og ved Forhandlingerne paa Landmandsforsamlingerne i 1860erne udtaltes Ønsket om at faa iværksat virkelige Prøver i Tilknytning til Landmandsforsamlingernes Maskinudstillinger.

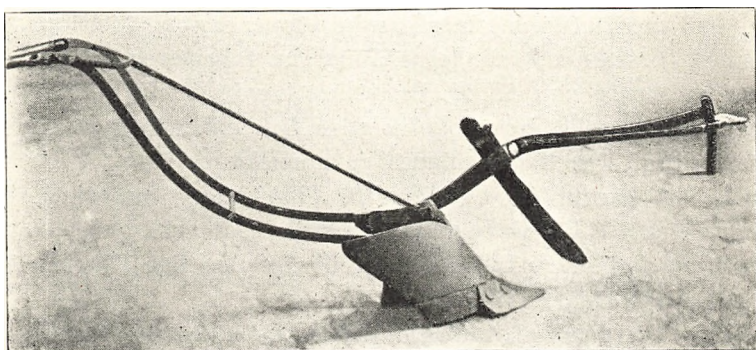
Ved et Møde af Landboforeningsdelegerede paa Landbohøjskolen den 12. og 13. Juni 1871 blev det besluttet, at den 12. danske Landmandsforsamling skulde afholdes i Nykøbing Falster 1872, og at der i Tilknytning til denne og de følgende Landmandsforsamlinger skulde afholdes Prøve med enkelte Redskabs- og Maskingrupper, da der kun kunde prøves en forholdsvis ringe Del af det udstillede Materiale. I disse Forhandlinger deltog Forpagter *Heide*, Kaptajn *J. C. la Cour*, Professor *B. S. Jørgensen*, Professor *Th. R. Segelcke*, Etatsraad *Chr. Eckardt* o. fl. Det vedtoges, at der i Tilknytning til Landmandsforsamlingen i Nykøbing Falster skulde prøves Plove, Harver, Grubbere og Tromler. Dette skete ogsaa, og hermed indlededes de egentlige regelmæssigt tilbagevendende danske Redskabsprøver.

I Plovprøven ved Nykøbing Falster 1872 deltog 42 Plove, der saa godt som alle var af dansk Fabrikat; samme Aar afholdt Frederiksborg Amts Landboforening en Plovprøve paa Trollesminde ved Hillerød. Heri deltog den ved de daværende Landmandsforsamlinger ofte præmierede Skovlunde-Plov (fra Smed *Søren Petersen*, Skovlunde), der fik det højeste Pointtal, samt

den i Nordsjælland kendte *Frederik Jørgensens* Plov (fra *Fr. Jørgensen*, Kregome), som fik næsthøjeste Pointtal.

Den velordnede Plovprøve paa Trollesminde tjente som Forbillede for en Prøve, der afholdtes af Præstø Amts Landboforening ved Thureby den 26. Septbr. 1876. I Henhold til Beretningen i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1877 deltog der 13 Plove alle fremstillede af danske Smede. En Plov fra *Hans Petersen*, Nørreballe ved Maribo, samt Skovlunde-Ploven stod højest.

I disse Aar blev der fremstillet en Del Grenplove eller Ristplove, d. v. s. Plove, hvis Muldplade var udskaaret i 4 à 5 Grene;



Skovlunde-Ploven. I Landbohøjskolens Redskabssamling.

det var en almindelig Antagelse, at de var lettere og bedre egnede til at slippe paa de bindende Jorder end Plove med lukkede Muldplader; Kraftmaalinger bekræftede dog ikke denne Antagelse, og hen imod Aarhundredets Slutning var de fleste Ristplove gaaet af Brug; hist og her har de dog holdt sig længere, og endnu i 1914 blev der fra Ærø sendt en Ristplov til Statens Plovprøve ved Odense.

Foruden de almindelige enkeltfurede Svingplove anvendtes hist og her ogsaa andre afvigende Plovformer. Reolpløjningen begyndte enkelte Steder omkring 1860; den første Reolplov (den Gang undertiden kaldt dobbelte Plov), som fik nogen Betydning og Udbredelse, blev lavet af Smed *Hans Hansen*, Agerup ved Næstved; han fremstillede Ploven første Gang til Landmandsforsamlingen i Odense 1863. Aaret efter blev den tilkendt 1. Præmie paa Industriudstillingen i Næstved. Kammerraad *I. B. H. Andersen*, Gunderslevholm, som i den Tid var meget virksom

for at sprede Oplysning om nye Redskaber, var en varm Fortæller for Reolpløjningen og for *Hans Hansens* Reolplov. Ogsaa *Søren Pedersen*, Skovlunde, fremstillede senere gode Reolplove.

I Slutningen af 1870erne dukker de amerikanske Plove op; der var enkelte udstillede ved Landmandsforsamlingen i Svendborg 1878, men Ordføreren for Komitéen for Redskabernes Bedømmelse, Kommandør *Emil Bluhme*, udtalte, at der intet videre Nyt fandtes, undtagen en Del amerikanske Plove, der ikke synes egnede for vore Forhold. Denne Udtalelse blev imødegaaet af Kmh. *Sehested Juul*, Ravnholt, som i »Ugeskrift for Landmænd« 1880 meddeler, at han siden Maj 1877 har arbejdet saavel med enfurede som med tofurede amerikanske Plove; samme Sted oplyses, at Smed *Petersen* i Ryslinge pr. Ringe nu fabrikerer disse Plove. Grosserer *Georg van Silcac*, Bruxelles, havde Eneforhandling af nogle amerikanske Plove og fik adskillige anbragte paa danske Herregaarde. Der kom saaledes en amerikansk Plov til Hollufgaard. Paa Baron *Juel Brockdorff's* Tilskyndelse forsøgte i 1878 den unge Smed *A. Jakobsen* at fremstille Plove efter amerikansk Model, og dette blev Indledningen til den anselige Plovfabrikation, der udvikledes i Fraugde.

I sidste Fjerdedel af Aarhundredet og nogle Aar ind i det indeværende var der dog en betydelig Indførsel af amerikanske Plove som »*Oliver*«, »*Bissell*«, »*Albion*«, »*Deere*«, »*South Bend*« o. fl. Da de amerikanske Svingplove fik saa stort Indpas her i Landet, besluttede Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg at underkaste dem en Prøve med paafølgende Bedømmelse paa Birkholm 1895; der deltog 11 originale amerikanske Svingplove samt to hjemmelavede amerikanske Plove fra *A. Jakobsen*, Fraugde, som her første Gang optræder ved de store Plovprøver og hjembragte en Broncemedaille; iøvrigt var det endnu de originale amerikanske Plove, som gik af med Sejren som Følge af deres fortrinlige Materiale, gode Furebehandling og Letgaaenhed i Forhold til Arbejdsydelsen. Dog blev desuden *Rud. Sack*-Ploven ved denne og en følgende Prøve rost for Letgaaenhed og udmærket Pløjearbejde.

De gode Resultater med de fremmede Plove animerede Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg til at foretage en grundig sammenlignende Undersøgelse mellem alle gængse danske Plovtyper og de i 1895 præmierede amerikanske Plove; Prøven holdtes paa Birkholm 1897. Der deltog 17 Plove fra forskellige Egne

af Landet, og det godtgjordes, at de amerikanske Plove gik lettere end vore hjemlige og udrettede mere Arbejde.

Med Fraugdefabrikken som Forbillede optager nu flere danske Smede og Fabrikvirksomheder Fremstillingen af Svingplove efter amerikansk Model; nye originale Mærker kommer til, og Maskinudvalget beslutter at afholde en Konkurrence-Prøve med amerikanske Svingplove og Efterligninger af saadanne. Med en Tilslutning af over 50 Plove afholdtes Prøven paa Egeskov 1904.

Her konkurrerede altsaa de dansk-amerikanske Plove med de originale amerikanske. Fraugde fik sammen med »Albion« Sølvmédaille af 1. Klasse, en Række originale amerikanske fik Sølvmédaille af 2. Klasse, og nogle dansk-amerikanske Plove fik Broncemédaille. Nu var de dansk-amerikanske Plove altsaa anerkendte og knæsatte ved vore Redskabsprøver, men Fraugdeploven havde et Forspring.

Ved en Prøve, som Statens Redskabsudvalg afholdt ved Odense 1914, var en Række andre fynske Fabrikker vunden frem, saa deres Plove maatte sidestilles med Fraugde, og nu er det atter overvejende danske Plove, som pløjer den danske Jord.

Omtrent samtidig med, at de amerikanske Plove vandt Indpas, indførtes der en Del tyske Karreplove af *Rud. Sack's* Fabrikat; disse Plove blev fortrinsvis udbredte paa Lolland-Falster og i Sønderjylland samt paa større Gaarde omkring i Landet; de klarede sig gennemgaaende godt ved Plovprøverne og rostes af de store Gaardes Forvaltere, men de kom kun i ringe Grad ud paa Bondegårdene og synes nu at fortrænges af de danske Svingplove.

Endskønt Dobbeltplove eller tofurede Plove var benyttet i England allerede i Slutningen af det 18. Aarhundrede, blev disse Redskaber endnu i 1870erne omtalte som nye og kun lidt benyttede i dansk Landbrug; de faa, som anvendtes, var af engelsk Fabrikat eller Model og bestod af to Aase, der bar hver sit Plovlegeme og fortil forenedes ved Træktøjet og bag til gik over i een Styrestang.

I 1880erne var der en ret livlig Interesse for Dobbeltplove; der anskaffedes enkelte amerikanske og nogle tyske; man var i det hele taget i Tvivl om, hvilke der skulde foretrækkes. De tyske, som var de billigste, vandt størst Udbredelse. I Begyndelsen anvendtes en Del Karre-Dobbeltplove med Dobbeltaas, der fortil

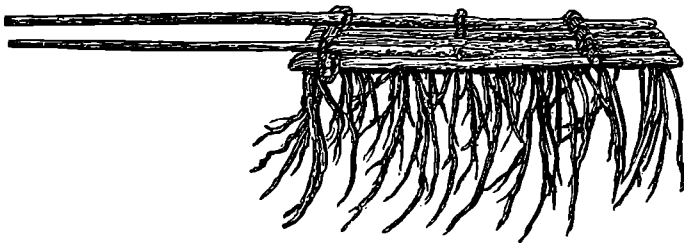
hvilede paa Karren; denne Type fortrængtes dog ganske af Ramme-Dobbeltpløve.

Endnu ind i dette Aarhundrede var det en almindelig Antagelse, at der ikke kunde fremstilles brugelige Dobbeltpløve her i Landet. En Prøve, der afholdtes paa Maribo Ladegaard 1916 godtgjorde, at danske Dobbeltpløve pløjer mindst lige saa godt som de tyske, og de har derfor med Rette vundet mere og mere frem.

HARVEN OG TROMLEN

ÆLDRE TID INDTIL SLUTNINGEN AF DET 18. AARHUNDREDE

Som foran nævnt har man i Oldtiden antagelig anvendt Grenhacker ved Jordens Bearbejdning og Sædekornets Nedbring-



Finsk Grenharve. Efter G. Grottenfell.

ning. Muligvis har man efter Trækdyrenes Indførelse sammenbunden nogle grenede Træstammer og derved dannet en Risharve, som kunde give Jorden en overlig Behandling og blande Sædekornet i Mulden. I Finland er der benyttet Gren-, Kvist- eller Risharver indtil den seneste Tid. I »Det primitiva jordbrukets metoder i Finland« gengiver *Gösta Grottenfell* flere Tegninger af Risharver samt et Fotografi, som viser Risharven i Brug 1897.

En svensk Landbrugsforfatter skrev i Slutningen af det 18. Aarhundrede, at Harven er en ny Opfindelse i Landbruget; det maa dog hertil bemærkes, at der i det S. 432 nævnte Bayeaux-tæppet (11. Aarhundrede) fremstilles en Sædemand og et Redskab, der ligner en tildannet Harve med Ramme, Bulle og Tænder. Paa det efter *Olaus Magnus* gengivne Billede (Side 429) ses foruden Plov og Tromle tillige en Harve. De her afbildede ældre

Harver er tildannede af Bulle og Skeder og forsynede med ind-drevne Tænder af Træ eller Jern.

De ældre Afbildninger viser stive Harver i én Ramme. Senere blev Rammen todelt og man fik den velkendte Dansk-Harve eller Foldharven, som indtil Begyndelsen af det 19. Aarhundrede var Landbrugets eneste Harveform.

Jacob Peter Prahl meddeler (1777) i sin foran nævnte Katekismus, at der for 30—40 Aar siden var mest Træharver i Brug hos Almuen paa Bornholm, men da de kjendte »Fordeelen af Jerntænder i stedet for Træ, ere Trætænderne foragtede og afskaffede«. Det oplyses dog, at Harver med Trætænder af »Torn eller Abild kan være tjenlige i løs Muldjord eller til at harve Skorpe op, som



Saaning og Sædens Nedharvning. Efter Bayeuxtapetet.

kan være falden paa sædelagt leeragtig Jord efter en Plads-Regn.«

Ifølge de gamle Landsbyvedtægter var det forbudt at lade Harven ligge i Marken efter Sædetid.

Af »Græsted Sogns Skraa eller Bye Vedtægt« (1696) lyder § 26 saaledes: »Naar tilsaæt er enten Vindter- eller Vaarsæd, da skal Harrerne srax indhengis paa Bielkehoederne. Ligesaa forvaris tromlerne paa sine Steder. For hver Nat nogen Harre udestaar eller Tromle udeligger, efter tilsaæd er, bødis til Byen én Skilling«.

Endnu strængere er den følgende § 27. »End er der for Harren i 14 Dage bødet, og dend lade Eiermand dend icke endda indtager, da maa Oldermænd med tvende Mend gandske istøcker hugge bemeldte udestaaende Harre og lade dend paa Steden blive beliggende, men for tromlen bødis, i hvor lunge den end værbliver, Nat og Daug én Skilling«.

En lignende Bestemmelse indeholder Byloven for Bælum, Hellum Herred, Aalborg Am t(1712): § 70. »Ingen maae lade sin Harre staae længere i Marken end hans Jor er afharret. For hver Nat og Dag dend bevises længere at blifve staaende, gifve til Byen 12 Sk. og Herskabet 8 Sk. Og vil hand icke efter Paamindelse tage dend hiem, maae dend hoges i Støcker«.

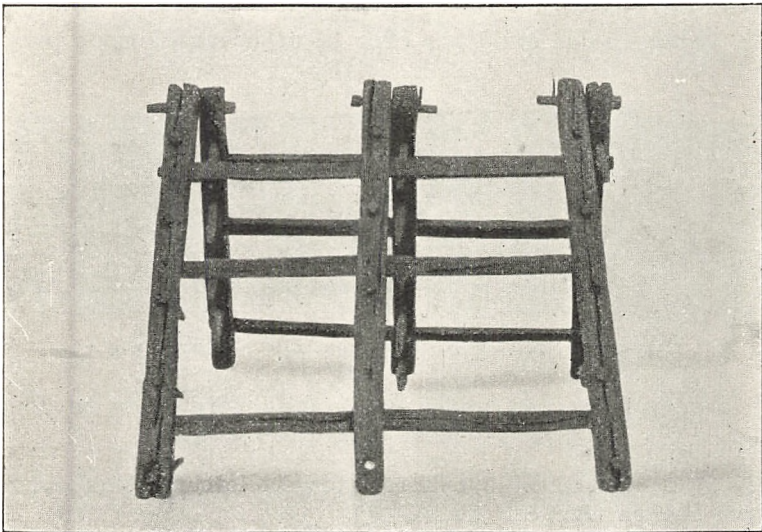
Omtrent lige saa stræng er § 57 i Byloven for Blenstrup, Hellum Her-

red, Aalborg Amt (1729): »Hvo som lader sin Harre lenger blifve i Marken, end behov giøris, gifve til Vide til Byen 12 Sk. til de fattige 4 Sk., og Harren at huggis isønder«.

Skulde man i vore Dage sønderslaa enhver Harve, som urettidig henstaar i Marken, blev der ikke mange hele tilbage!

Kort og godt lyder da Byloven for Bjerregrav, Sønderlynge Herred, Viborg Amt, sidste Stykke af § 42 (1689): »Ingen Harve maa staa udi Marken otte Dage efter Kornet er saaet, eller skifves 8 Sk.«.

Mere udførlig er Vedtægten for Drigstrup i Odense Amt (1689); det hedder i § 6. »Om Harfve liggende i Marken: Lader nogen af Dristrop mænd ligge deris plog eller harfve udi marken, efterad hand



Danskharve. I Dansk Landbrugsmuseum.

hafver tilsaaed, af Ladhed sig selv og flere til Spot, hand skal gifve til Vide 24 Sk. Slæber og nogen sin Harve igiennem Vongeled, gifver og 24 Sk. Gjør nogen ulovlig Vej ofver anden Mands Sæd, og det bevisis, bøde, for hver Gang saadant sker 24 Sk.«.

Bøderne var dog ikke altid rede Penge, det kunde ogsaa være Øl.

§ 31 i Byloven for Avlum, Viborg Amt (1648), lyder: »Item hvilken Mænd, som lader sin Harfve stande i Marken lenger end 8 Dage, efter hand hafver tilsaaet, skal gifve 1 Skip Biug til Vide«.

FRA BEGYNDELSEN AF DET 19. AARHUNDREDE TIL NUTIDEN

Som tidligere nævnt benyttedes indtil Begyndelsen af det 19. Aarhundrede af Harver kun den saakaldte Danskharve, og-

saa kaldet Led- eller Foldharve, og paa de fleste Bondegaarde var det den eneste Harve, som anvendtes indtil Midten af det 19. Aarhundrede. Den virkede jo ikke kraftigt, saa der maatte harves flere Gange; om en flittig og dygtig Mand paa Nordfyn hed det i 1830'erne, at hans Jord blev »sekstentindet«, d. v. s. den fik 16 Tænder eller blev harvet 16 Gange om Foraaret. Tænderne havde smaa Modhager og blev drevne ned i Træbullen. Paa de større Gaarde blev Fold-Harven undertiden gjort noget sværere. Tændernes Stilk gik gennem Bullene og fastholdtes ved Slutskiver og Møtrikker; disse sværere Redskaber kaldtes ofte Brakharver.

Iøvrigt er der flere Steder benyttet Harver med Trætænder ind i det 19. Aarhundrede.

I *Gr. Begtrup's* Beskrivelse over Agerdyrkningens Tilstand paa Fyen, Langeland, Ærø, Lolland og Falster (1806) nævnes: »Endnu gives mange Bønder i Lolland, fornemmelig i Musse Herred, som bruge blot Træharve; nogle bruge Træharver med en Rad Jærntænder; i de mere formuende Egne af Landet bruges Harver blot med Jærntænder, deels sex, deels ottebullede. Man har dem med stive Bulle og andre, som er indrettede til at lukke sammen ved Hængsler paa den underste Side; den kan gøres stiv, naar det forlanges, ved Kramper med Slaaer for«.

Samme Forfatter meddeler fra Randers Amt (1810): »I Harven er den halve Deel med Jern- og den anden halve Deel med Trætænder«. Noget lignende meddeler fra Aalborg Amt, medens det oplyses fra Aarhus Amt, at Træharver aflægges overalt og Jernharver indføres. I Hjørring Amt er man i Begyndelsen af Aarhundredet ved at ombytte Træharven med Jernharven. Harver med korte Jerntænder er i den skarpe Vesteregn det almindelige.

Fra Vejle Amt oplyses, »at naar den forreste Side af Jærntænderne ere forslidte, da harves med den bageste Side. Den svære Brakharve kjendes ikke«.

Fra Viborg Amt meddeles (1812): »Harverne bestaar af 12 Bulle, hvoraf de 6 forreste er besat med Jerntænder, og de 6 bagerste med Trætænder. Krogen kastes paa Bullen, og dermed løftes den halve Harve i Vejret uden at kunde komme til at virke paa Jorden, og den bagerste Del med Trætænder formaaer ei at rive Furen itu. Bonden indseer det vel, men han er for øm

over sine Heste til at skulle forandre dette. Bedre Landmænd have Harver med 12 Bulle, med 5 Jærntænder i hver Bul, og i hver Ende er en Jernbøjle, hvori Krogen, som er af Jern og temmelig lang, kan kastes, derved bemærkes, at den forreste Deel løftes lidet eller intet i Vejret, men hele Harven kommer til at virke paa Jorden.«

Fra Thisted Amt meddeles, at Harverne have Jerntænder, undtagen den forreste Rad, som er af Træ, deels for at spare Jernet, deels for at de ei skal beskadige Hestene.

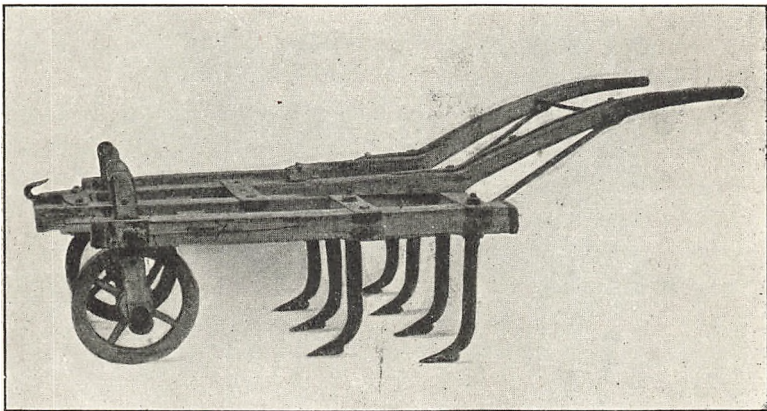
I *K. Aagaard*: Beskrivelse over Thye (1802) hedder det: »Nogle sandige Egne undtagne, som bruge den halve Harve med Trætænder, haves altid Jerntænder i Harven. Den lerede og haarde Jord behøver megen Harvning, undertiden maae man endog lægge 2 Harver ovenpaa hverandre, og spænde 4 Heste for, for at sønderrive og smuldre Jordklumperne. Man harver baade paa langs og paa tvers, og paa nogle Steder overharves Bygagrene vel mere end 10 Gange, hvorimellen man lader Tromlen gaae over. Paa Alsædejord er Trepløjning aldeles fornødent, een Gang i Efteraaret og to Gange i Foraaret, og førend Gjødningen udages og der pløjes tredie Gang til Byg, maae Jorden først harves og tromles, hvilket ofte skeer paa Brødjorden. Førend Kornet kommer op, er det paa nogle Steder brugelig at slaae Jordklumperne itu med smaa Trækøller. I Brødjord pløjes Baarene to Gange til Byg, enten een Gang i Efteraaret, eller begge Gangene i Foraaret.«

Om Harvens Brug og Bygning i Ringkøbing Amt meddeler *Begtrup* (1812): »Harven er forandret til at gjøre Jorden mere muldet i en kortere Tid. Først brugtes kun 6 Bulle i Harven, tre og tre samlede, men den kunde ei gjøre Jorden hastig muldet, nu er der 8 Bulle i Harven, to og to samlede med en Jernstang, saa at Harven er bevægelig. Norden for Holstebro haves 12 Bulle i Harven, og i hver 5 Jerntænder. Dog har en saakaldet 12-Buls Harve kun 56 Tænder, da der i hver Fjerding mangler en paa det Sted, hvor Skeen gaar igjennem.

Den Skik, at gjøre nogle skraa skarpe Hug i den Deel af Harvetanden, som kommer til at sidde i Træet, for at den ikke skal løsnes og tabes, forkastes her for unødvendig og skadelig. Unødvendig, thi naar først Hullerne med en liden Navr ere borede saa store, at de ved at gjøres firkantede kan blive netop af passende Rummelighed, Hullerne derpaa brændes op med en glo-

ende Harvetand, dog ikke ganske til fuldkommen Størrelse, og Tænderne saa slaaes kolde i, tabes de ikke. Naar de da i Tidens Løb behøver at oddes, kan de uden at Træet skal beskadiges derved, letteligen bankes tilbage, og i Tilfælde af, at et Hul findes alt for stort, sættes en liden Spaan ned ved, med den Forsigtighed, at den kommer til at sidde for Endetræet, da den saa ikke splitter.«

Under det fremmede Navn Exstirpator indførtes i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede en svær Harve eller Grubber; den blev varmt anbefalet af den tyske Landøkonom *Albrecht*



Ældre dansk Grubber fra Falster. I Dansk Landbrugsmuseum.

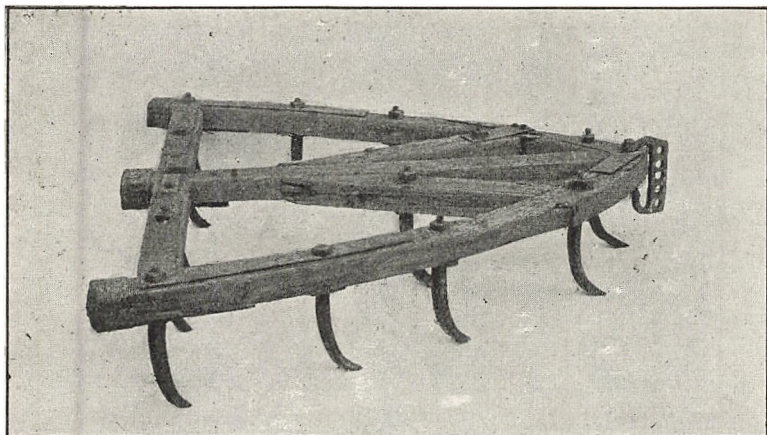
Thaer, hvis begejstrede Elev og Oversætter Kammerraad *Joh. Chr. Drewsen* allerede før 1804 havde indført Exstirpatoren paa sin Gaard i Smidstrup. Drewsen virkede ihærdigt for Udbredelsen og opfordrede Brugere til at meddele deres Erfaringer.

I »Landoeconomiske Tidender« 1815 omtaler Forpagter *N. Hansen*, Aastrup ved Roskilde, Exstirpatoren, »dette herlige Redskab — dens Virkning og Nytte kan kun i sit fulde Værd skjønnes af den, som har selv erfaret samme«.

Exstirpatoren havde Ramme og Styrestænger af Træ; de to Hjul og 7 Tænder med fremadrettede brede gaaseføddannede Lapper var af Jern. Exstirpatoren benyttedes ogsaa til Nedfældning af Sæd, og i *Begtrups Beskrivelse af Agerdyrkningens Tilstand i Fyen, Langeland, Ærø, Lolland og Falster* nævnes, at man havde »nedkrøjet Bygget med den sammensatte Krog, kaldet Exstirpatoren«.

Det ret svære Redskab, der senere blev kaldt Grubber, fik en ret betydelig Udbredelse paa større Gaarde, navnlig paa Lolland-Falster.

I ældre Landbrugslitteratur, Kataloger o. lign. træffes ofte Navnet Skarifikator, der undertiden forveksles med Exstirpator. I 1830erne og 1840erne blev der ofte uddelt Skarifikatorer af de landøkonomiske Selskaber. En Skarifikator maa rettelig betegnes som et harvelignende Redskab med knivformede Tænder uden bred Tandplade. Et Par Aartier ind i de 19. Aarhun-



Svenskharve. I Dansk Landbrugsmuseum.

drede begynder nogle af de større Gaarde at anvende Den skotske Harve, der bestaar af to rhombiske eller skævt firkantede Led med svære Træbulle og lidt fremadbøjede spidse Tænder. Den skotske Harve fik ifølge adskillige Forfattere en ret betydelig Udbredelse; den anvendtes navnlig til Harvning af Brakmarken, Gennemrivning af Grønjordfuren, Oprivning af Kvikrod m. m.

Ved Gennemgang af Amtsbeskrivelserne faar man et tydeligt Indtryk af, at Exstirpatoren, Skarifikatoren, Brakharven, den skotske Harve og andre afvigende Harveformer i det store og hele ikke var alment udbredte og kun fandtes paa enkelte Herregaarde, Præstegaarde og hos »Landmænd uden for Bondestanden — en Vending, der ofte forekommer i den ældre økonomiske Literatur.

Der er neppe noget Agerbrugsregnskab, som har faaet en saa

hurtig og almen Udbredelse som Den svenske Harve, der indførtes til Danmark 1840 af daværende Forpagter *N. E. Hofman (Bang)*, Hofmangave¹).

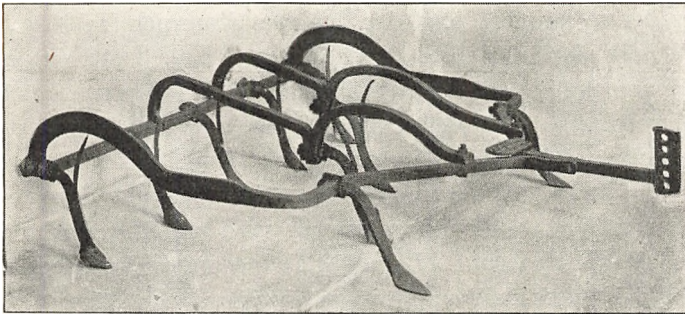
Ved den 3. danske Landmandsforsamling, som afholdtes i Aarhus Sommeren 1847, var der Forhandling om Svenskharven, som bl. a. af den daværende Proprietær *Lacoppidan*, senere Overlærer paa Næsgaard, blev lovprist i høj Toner. Dirigenten, *N. E. Hofman (Bang)*, udtalte under Forhandlingen: »Modellen til det Redskab, som nu er blevet saa almindeligt og anpriset i Danmark, idet mindste paa Øerne, indførte jeg fra Sverige for 8 Aar siden, og kaldte den derfor svensk, uagtet den Form, som Træet og Bullene have, ei er almindelig i Nabolaget«.

Efter denne Bemærkning, der ligeledes stammer fra *N. E. Hofman (Bang)* skulde Harven være indført 1839. Dette falder ogsaa sammen med *N. E. Hofman (Bang)*'s Udtalelse paa det første Landmandsmøde i Randers 1845, hvor det meddeltes, at han tog Modellen hjem for 6 Aar siden. Forbilledet var »Kløsharven«, som *N. E. Hofman (Bang)* gav Navnet den svenske Harve; den blev gennemkonstrueret med danske Forhold for Øje. I *N. E. Hofman (Bang)*, Landoeconomiske Meddelelser 1842, kaldes Svenskharven for den svenske Brakharve. I »Meddelelser for Landmænd«, Bd. 1, er der givet en meget udførlig Beskrivelse af den svenske Harve, som næsten medførte en Revolution i Jordbearbejdningen, idet Svenskharven traadte i Stedet for Ploven ved Foraarsbearbejdningen.

I Løbet af faa Aar vandt Svenskharven stor Udbredelse og fortrængte saavel Extirpatoren som den skotske Harve. Den blev ikke forbeholdt de større Gaarde og de fremmeligste Bønder, men fandtes fra Midten af det 19. Aarhundrede omtrent paa hver Gaard; i Aarenes Løb undergik den Ændringer og Forbedringer: Træbullerne blev erstattet af Jern, saa den var mindre tilbøjelig til at slæbe. I sidste Halvdel af det 19. Aarhundrede var Svenskharven absolut den mest benyttede Harve til grundigere Jordbearbejdning, og det var i mange Tilfælde med Urette, at den omkring Aarhundredskiftet blev kasseret efter 2 Menneskealdres godt Arbejde i dansk Jordbrug.

¹) Det angives ofte i Litteraturen, at Svenskharven indførtes 1839, men i »Meddelelser for Landmænd«, 1851, skriver *N. E. Hofman (Bang)*: »Jeg indførte den i Sommeren 1840 og fremviste den første Gang ved en Præmiepløjning paa Nislevgaard, hvorefter den som bekendt hurtigt har udbredt sig.«

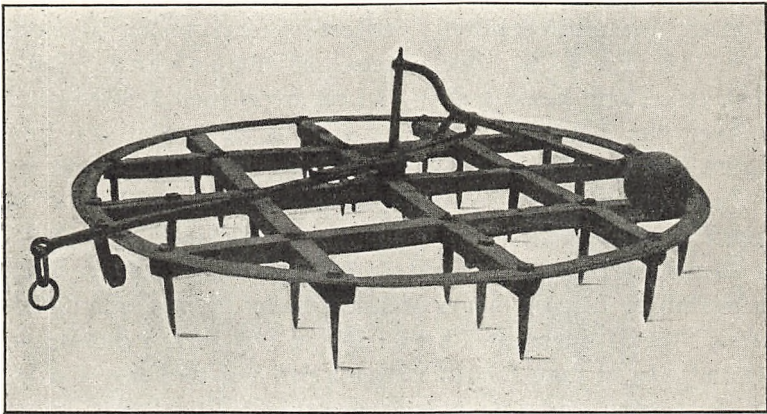
Svenskharven havde selvfølgelig ogsaa sine Mangler; disse søgte bl. a. *Niels Jensen Fogh* i Thorning (1832—1917) at undgaa i den af ham konstruerede Patentharve, som i sidste Fjerdedel af det 19. Aarhundrede blev rosende omtalt og præmieret ved flere Udstillinger. Fra Foghs Værksted udgik ialt ca. 5000 Patentharver; men den fik dog aldrig almindelig Udbredelse paa Bondegaardene; den var noget dyrere i Anskaffelse og vanskeligere at vedligeholde end de almindelige Svenskharver. Paa sine sidste Dage syslede *Niels Fogh* med en ændret Harveform, hvor Tænderne lettere kunde rettes, hvis de blev bøjede; denne Harve fik dog aldrig nogen Udbredelse.



Foghs Patentharve.

Forstander *A. la Cour* meddeler, at Rundharvningen fulgte her til Landet med de holstenske Landmænd. *Begtrup* bemærkede dog allerede 1803, at Rundharver (d. v. s. Rundharvning) fortrinsvis brugtes i Tryggevælde Amt og fandt det ønskeligt, at de var mere almindelig kendte. Til Rundharvning benyttedes i Reglen en firkantet, stiv Harve med 3 Bulle og 8 Tænder i hver Bull. Med denne Harve blev der kørt rundt, saaledes at 2 eller helst 3 Heste spændtes for hver sin Harve; den bageste Hest bindes ved en Grimetøjle til den yderste Ende af Svinglen for den foran gaaende Hest; kun den forreste Hest køres af Kusken, de andre følger efter; der tages da en Bredde af halvanden Ager eller godt 20 Meter, og Hestene beskriver en noget fladtrykt Cirkel og tager hver Omgang Harvebredden frem; paa denne Maade bliver Furer og Rygge godt udjævnede og Ageren som Helhed godt afharvet. Rundharvningen kræver imidlertid en øvet Kusk og rolige Heste, som iøvrigt anstrænges af at gaa i Volten.

I Amtsbeskrivelserne meddeler et Par Forfattere, at Rundharver er Hesteplageinstrumenter. Der blev derfor i 1860erne enkelte Steder indført særlige Rundharver, eller roterende Harver; disse kan være enkelte eller dobbelte. Harven har cirkelformet Jernramme med lige Tænder. Trækket udgaar fra Midten. Ved et Skydelod trykkes Harven mere ned i den ene Side end i den anden, og drejer under Fremkørslen rundt om sit Midtpunkt. Rundharven blev dog aldrig videre udbredt her i Landet. Naar der i ældre Litteratur omtales Rundharver eller meddeles, at Landboforeninger har uddelt eller bortloddet Rundharver,



Rundharve. I Dansk Landbrugsmuseum.

menes der firkantede, stive Harver, som benyttedes til Rundharvning.

De velbyggede engelske Howard-Harver fik Udbredelse paa de større Gaarde noget efter Midten af det 19. Aarhundrede. Fremstillingen blev optaget i Danmark, og der udvikledes lettere Harvetyper, der ogsaa fik Udbredelse paa Bondegårdene.

I sidste Fjerdedel af Aarhundredet udbredtes den saakaldte Sæddækker, som navnlig anvendes til Nedfældning af Vaarsæd; den bestaar af 2 Led, hvert med 4 Længdebulle; Tænderne har fremadrettede Lapper og er af Form som smaa Svenskharvetænder. Det er en Harve, som gør et regelmæssigt og tilfredsstillende Arbejde, og det var utvivlsomt med Urette, at den saavel som Svenskharven omkring Aarhundredskiftet blev fortrængt af den alt besejrende Fjedertandharve eller Kultiva-

tor, som i dette Aarhundrede har været den mest benyttede Harve.

Det er fortrinsvis den trekantede Kultivator af Greiftypen, som har domineret; den har to i Højden indstillelige Hjul bagtil og ved Siderne samt et (sjældnere to) Støtthjul fortil. Da Kultivatorerne kom paa Moden, saa alle skulde have dem, fremkom de mindre Fjedertandharver med stilbare Tænder, som paa Grund af deres Prisbillighed navnlig har vunden Udbredelse i mindre Jordbrug. Fjedertandharverne er vistnok i adskillige Tilfælde bleven misbrugte, navnlig paa lerede, fugtige Jorder, og de er nu knap saa lovpriste som tidligere.

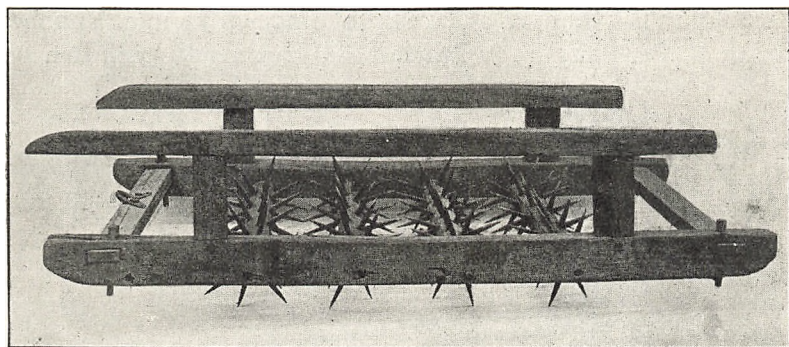
Agitationen for Bekæmpelse af Ukrud, som navnlig fremkom lidt efter Aarhundredskiftet, medførte Fremkomsten af særlige Ukrudsharver til Ødelæggelse af Frøukrud. Det er lette Harver, som bestaar af 3—5 Led, hvert med 3 Siksak-Bulle, der hver har 5 Tænder; disse er stumpe og brede, saa Jorden omtrent kan blive fuldstændig overskrabet ved et Dræt eller højst to. Frøukrudsharverne har faaet stor Udbredelse i indeværende Aarhundrede, selv om der er adskillige Aar, hvor de paa Grund af fugtigt Foraarsvejr ikke kommer i Brug. Iøvrigt har adskillige hist og her i Menneskealdre harvet den opløbne Vaarsæd for at ødelægge Ukrud. Det er dog først i indeværende Aarhundrede, at man fortrinsvis gaar den Vej, at harve faa Dage efter Saaningen, naar de overlig liggende Ukrudsfrø er spirede, men Sæden endnu ikke brudt igennem. Landbrugslærer *Chr. Christensen*, Tune, og Gaardejer *Mikkel Holm*, Madebjerggaard, Samsø, var i sin Tid ivrige i Agitationen for Ukrudsharvens Anvendelse.

Rødukrudsharver er ogsaa kommen frem i dette Aarhundrede, men har aldrig vunden almen Udbredelse; de har oftest Form som Svenskharver, men med meget brede, vandrette Tandplader, saa Jorden omtrent gennemskæres i vandret Retning. Nu og da anbringes brede Tandplader (Tidsellapper) paa Fjedertandharven for at benytte denne til Overskæring af Rødukrud.

Den norske Rulleharve fremkom noget før Midten af det 19. Aarhundrede. Den fik nogen Udbredelse her i Landet til Bearbejdelse af knoldet og græsfyldt Jord; den oprindelige Rulleharve havde Træramme og 3—4 Træbulle, hvori var indsat krumbøjede Knive eller lige og spidse Tænder. I England frem-

kom Harven helt af Jern og i en Form, saa den rettere kunde betegnes Pigtromle.

I Slutningen af det 19. Aarhundrede fremkommer andre Harver med roterende Arbejdsorganer som Kniv-, Tallerken-, Spade-Harver m. m. Noget ind i indeværende Aarhundrede udbredtes nogle finske Harver, der i Rammebygning ligner den norske Rulleharve, men Arbejdsorganet bestaar af 3 Bulle med skæve (propellignende) Skær. Disse Redskaber anvendes nærmest ved Opdyrkning og Kultivering af Moser og Kær, Behandling af om-



Rulleharve. Fra Vestjylland. I Dansk Landbrugsmuseum.

pløjet Græsmark m. m., og benyttes ikke meget i den egentlige Agermark. Nogle store amerikanske Tallerkenharver har dog i de senere Aar faaet Anvendelse i Forbindelse med Tractorer.

Medens Landbruget i de sidste 100 Aar har opvist en Rigdom af forskellige Harveformer, af hvilke kun de vigtigste er nævnt i det foregaaende, er der forholdsvis faa Tromletyper. Fra Middelalderen og op til vore Dage er brugt og bruges fremdeles den almindelige Trætromle, som bestaar af en massiv, glat Blok. Tromlens Vægt og Bredde varierer noget efter Jordens Beskaffenhed og Ejendommens Størrelse.

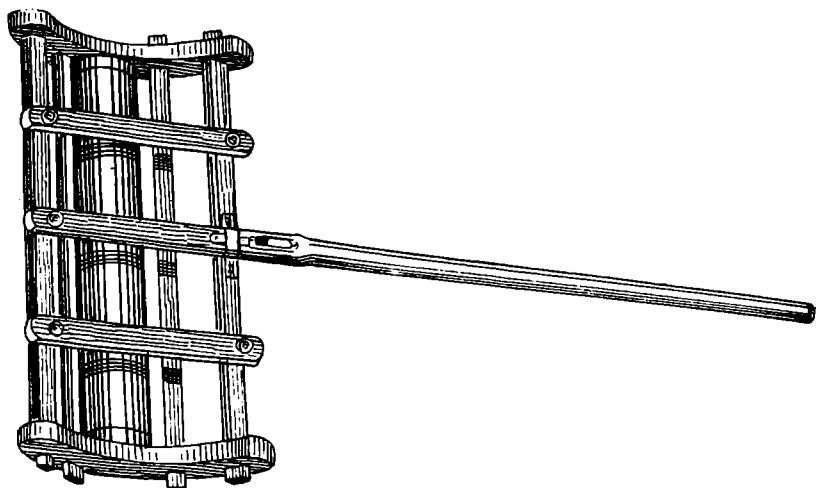
E. Carstensen, der i »Hjørlande Sogns Historie« gengiver en Inventarfortegnelse fra Damgaard 1690, hvori der opføres en Tromle, vurderet til en Sletdaler, tilføjer, at det er første Gang han har fundet dette Avlsredskab nævnt.

I *Aug. Hennings* Beskrivelse af Landbrug og Bondeliv i Midtsjælland 1770 (Fra Arkiv og Museum, 1. Bd.) oplyses, at Tromlen er gjort af Ege- eller Asketræ. Den er svær og saaledes indrettet,

at man endda kan betynde den med Sten. Den drejer sig om en Jernaksel. Næsten enhver Bonde har en Tromle og bruger den til at knuse Jordklumper med, Bønderne holde fast ved den Paa-stand, at Vandet ikke bliver staaende paa tromlede Marker.

Fra gamle Billeder, Landsbyvedtægter m. m. faar man Oplysning om, at Tromlen hist og her har været benyttet i Aarhundreder, men den var ingeniunde ligelig udbredt i de forskellige Egne, og flere Stæder i Jylland var Tromlen endnu ikke kendt i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede.

I *Esaias Fleischer's* Agerdyrkningskatekismus 1779, foreslaas til Smulding af Klumper at lave en almindelig Tromle, Knubben omtrent 3 Alen lang og 3 Qvarteer i Gjennemsnit; men den be-



Almindelig Dansk Trætromle.

sættes rundt omkring med 4—5 Tommer lange Jerntænder.

Ifølge *Begtrup* (1803—12) havde man paa Lolland meget lange Tromler, og paa Ærø »en Tromle saa svær og lang, som man kan faae den fra Fyen, eller andet Land«. Om Tromlerne paa Sjælland oplyser *Begtrup*: »Bøndernes Tromler ere i Almindelighed for korte og lette, men uden for Skovegnene er det vanskeligt for dem at faae det dertil fornødne Træ. En god Tromle bør være svær, af stærk Eeg, 10 Qvarteer lang, en mindre Tromle gjør ingen Nytte. Derfor var det blevet et Mundheld blandt Forpagterne, »at den Tromle, som ikke er 10 Rdlr. værd, fortjener ei at bruges«. Paa intet Sted i Landet bruges hyppigere Tromlen, end paa Amager, og det er meget svære Tromler.«

Derimod meddeltes det fra Aarhus Amt: »Tromlen er nu kun lidet bekjendt«. Fra Vejle Amt: »Tromlen bruges kun lidet, og ansees for overflødig i de skarpe Egne«. Fra Randers Amt: »Tromler er meget sjældne«. Aalborg Amt: »Tromler begynder langsomt at komme i Brug«. Hjørring Amt: »Tromler ere nu mere almindelige, tilforn gaves kun een eller to i et Sogn«. Viborg Amt: »Tromlerne ere nu indførte hos de Fleste, men de ere for lette«.

Tromlerne i Ringkøbing Amt ofrede *Begtrup* 1812 en ret udførlig Omtale. I nogle Egne af Amtet, saasom i Lønborg og tilgrænsende Sogne, bruges kun Tromlen af Enkelte, og mest til opbrudt Hede, til Boghvede, og til sidste Kjærv, naar Jorden næste Aar skal udlægges til Græsning. Der gives Sogne, hvor Jorden er saa skarp, at den slet ikke bruges, f. Eks. i Hammerum Herred. I andre Sogne bruges den nu næsten af Enhver, og man befinder Tromlen at være nyttig til at jevne Jorden, da Kornet kan derved nærmere afhøstes, uden at beskadige Leen. I Hjerm Herred, som har for det meste god leret Jord, bruges Tromlen til al Vaarsæden, efter at den ganske er afharvet, og ofte først efter at den er løben op. Den er der af saadan Størrelse, at to Heste uden Skade kan holde ud at gaa med den. Paa nogle Tromler haves den gode Indretning til at smøre dem, at et Hul er boret ned i Vrængerne oven over ligger Pigge, hvori, efter at Smørelse er gydet ned, sættes en Døjt, d. e. en Trætold med en omviklet Klud, for at holde Sand og Ureenlighed borte. Paa nogle Steder forene en heel Bye sig om at eje en Tromle.

Fra Thisted Amt hed det, at Tromlen er af Fyr og gjort af Masten af et strandet Skib. — Ogsaa Amtsbeskrivelserne giver et tydeligt Indtryk af Tromlernes forskellige Udbredelse omkring 1830'erne. Fra Frederiksborg Amt berettes, at Tromler fandtes hos enhver Bonde; i det hele taget var Tromlen ret almindelig paa Øerne. Fra nogle jyske Amter hed det endnu hen imod Midten af Aarhundredet, at Tromlen er sjælden i Vesteregnet — fordi der savnes Træ; i de østlige Dele af Amterne er Tromlerne mere almindelige; der er dog ofte i hver By kun 1 eller 2, som bruges i Fællig eller der dannes Tromlelaug. Fra Thisted og den vestlige Del af Hjørring Amt meddeles, at der til Tromlebul bruges Masten af et strandet Skib. Fra de større Gaarde vandt

Tromlerne dog mere og mere Udbredelse til Bondegårdene lidt før og omkring Midten af det 19. Aarhundrede.

Stangtromlen beskriver S. Greve i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1868 og i »Ugeskrift for Landmænd« 1869 som ny og lidet kendt her i Landet; den blev rosende omtalt efter et Par Aars Brug i Landbohøjskolens Forsøgsmark; ogsaa Chr. Eckardt gav den et godt Skudsmaal. Den blev fremstillet af den kendte Jernstøber *Meldahl*, Vesterbro i København, og solgtes for 90 Rigsdaler; det var altsaa et ret dyrt Redskab, og Stangtromlen fik aldrig almindelig Udbredelse; der blev foretrukken Tromler med brudt Overflade, som fremkom omkring i Europa i Midten af det forrige Aarhundrede.



Lægte- eller Stangtromle fra 16. Aarh. Efter Adam Lonicer.

At Tromler med brudt Overflade har været kendt længe, fremgaar af *Adam Lonicer: Naturalis Historia* fra 1551, hvor der findes en Tegning, som tydeligt viser en Trætromle, hvis Bul er beslaet med Trælister. saa der fremkommer en Lægtetromle eller en Art Stangtromle.

Paa Verdensudstillingen i London 1851 var der fremstillet adskillige svære Jerntromler, bl. a. fra den kendte Fabrikant *Crosskill* i Beverley. En af disse med løse, stjerneformede Ringe kaldte *N. E. Hofman (Bang)* Crosskills norske Valseharve (*Meddelelse for Landmænd* 1863). I »Ugeskrift for Landmænd« 1867 nævnes engelske Kamtromler og samme Steds foreslaas Betegnelsen Ringtromler, som senere blev det gængse Navn for Tromler med een eller to Bulle, paa hvilke der er anbragt en Række støbte Ringe med skarp Midtkam. Dog benyttedes i Ugeskriftet 1871 endnu Betegnelsen Kamtromle for en almindelig

tobullet Ringtromle. I sidste Fjerdedel af Aarhundredet vinder Ringtromlerne stærkt frem; senere kommer Cambridge Tromlen med skiftevis brede og smalle Ringe, af hvilke de brede er jævne, medens de smalle er tandet i Omkredsen. Paa Agerjord anvendes for Tiden mest Cambridge Tromlen, hvorimod Cementtromler i de senere Aar er mest benyttede ved Mosekulturer.

Agerslæbning, der er en Mellemting mellem Harvning og Tromling, har været kendt længe og blev tidligere udført med en belastet Vognfjæl, trukken af to Heste. Den almindelige Fjæl eller Planke kan ogsaa udføre Arbejdet ret godt, men da man kun har grove Midler til at regulere Virkningen, og da der under Arbejdet i Reglen hobes en mindre eller større Jordmasse sammen foran Slæberen, hvorved den bliver forholdsvis tung at trække, er der i dette Aarhundrede fremkommen særlige Agerslæbere, som er mere fuldkomne, idet de kan indstilles til at virke mere eller mindre kraftigt, uden at Kraftforbruget dog bliver urimelig stort.

JORDBEARBEJDNING VED MEKANISK KRAFT

Som tidligere meddelt var enkelte allerede for halvandet Hundrede Aar siden beskæftigede med at udnytte Vindkraften ved Pløjning samt ved anden Jordbearbejdning, og i Begyndelsen af 1870erne var denne Sag atter under offentlig Debat; men Pløjning ved Vindkraft er endnu ikke praktiseret.

Dansk Landbrug har med Opmærksomhed fulgt Dampdyrkningsens Udvikling i England og andre Lande, og paa Landmandsmødet i København 1869 fremvistes første Gang et Dampdyrkningsapparat her i Landet; det solgtes til Godsejer, Etatsraad *L. Jørgensen*, Søllestedgaard, som altsaa var den første danske Landmand, der har bearbejdet sin Jord ved Dampkraft. Der kom senere Damppløve til Knuthenborg og Sukkerfabrikerens Gaarde, men Dampdyrknningen fik ikke yderligere Udbredelse og ophørte efter nogle Aars Forløb ogsaa paa de Gaarde, der havde anskaffet Dampdyrkningsapparaterne. Dog blev der endnu omkring Aarhundredskiftet foretaget Grubning ved Dampkraft paa Sukkerfabrikerens Gaard.

Paa Jubilæumsdyrskuet i København 1905 fremviste Firmaet *C. Th. Rom & Co.* en Plov, trukken af en selvbevægelig Motor-

Tractor — dette er antagelig det første motordrevne Jordbearbejdningsredskab, som er vist her i Landet.

Paa den Tid og i de følgende Aar var der dog adskillige Motorplove og Tractorer i Brug i vore Nabolande, men de mekaniske Jordbearbejdningsredskaber interesserede ikke danske Landmænd. Den første store Motorplov — Stock — kom hertil fra Tyskland 1913; ved samme Tid kom enkelte Avance-Motorplove fra Sverige; af disse var der 1915 solgt 24 her i Landet; men der er næppe nogen af disse i Brug nu; i de første Krigsaar anskaffedes nogle amerikanske Tractorer som »All work«, »Avery«, »Cyklone« o. fl.; men Indførslen hørte op, og de herværende Maskiner maatte standse som Følge af Mangel paa Brændselsolie.

Straks efter Krigens Ophør væltede Tractorer og Motorplove ind over Landet, og i 1919 rasede Tractorfeberen i Landbruget; der indførtes 700—800 Tractorer, overvejende Fordson; da Foder og Heste i de følgende Aar blev billigere, kølnedes Interessen for Tractorer; men der indføres dog stedse adskillige, og da man er kommen ind paa en mere flersidig Anvendelse af Tractoren, saa den ikke alene bruges til at trække Plove, Kultivatorer, men ogsaa Markmaskiner som Selvbindere, og da man desuden flere Steder lader Tractoren trække Tærskværk, Savmølle, Kværn o. s. v., kan der paa en større Ejendom blive en Del Arbejdsdage til Tractoren.

Af de saakaldte Fræsere, d. v. s. motordrevne Maskiner med roterende Arbejdsorganer, som pulveriserer Jorden, blev der i Foraaret 1921 indført et Eksemplar til Store Vildmose, hvor den siden har arbejdet; der er senere indført 2 andre Fræsere; ogsaa disse benyttes fortrinsvis eller udelukkende ved Kultivering af Moser eller andre raa Jorder.

Chr. Andersens Maskinfabrik, Holbæk, har i de senere Aar optaget Fabrikation af Jordfræsere, af hvilke adskillige nu er i Brug.

Ifølge Landbrugsstatistikken benyttedes i 1923 Tractorer paa 2005 Ejendomme eller 1 pCt. af samtlige danske Landbrug. Indenfor de forskellige Landsdele har Tractorer den største Udbredelse paa Lolland-Falster, idet der fandtes Tractorer paa 3,8 pCt. af Ejendommene; derefter kom Sjælland med 2,3 pCt., Bornholm 2,0 pCt., sydlige Jylland 1,4 pCt., Fyn 0,7 pCt., Nord- og Østjylland 0,4 pCt., og Vestjylland var helt nede paa 0,2 pCt. Gennemsnittet for Øerne var 1,9 pCt. og for Jylland 0,5 pCt.

Ligesom Forekomsten af Tractorer varierer fra Landsdel til Landsdel, varierer den selvfølgelig i endnu højere Grad indenfor de forskellige Ejendomsstørrelser, idet Tractorer træffes langt hyppigere i de største Ejendomsgrupper. For hele Landets Vedkommende fandtes Tractorer paa godt Halvdelen af Ejendommene i Gruppen over 240 ha og i Gruppen 120—140 ha paa ca. hver fjerde Ejendom; derefter aftager Forekomsten ret stærk, idet den i Gruppen 60—120 ha allerede er nede paa 7,3 pCt. og Gruppen 30—60 ha paa 1,9 pCt.

II.
REDSKABER OG MASKINER
TIL SAANING OG PLANTNING SAMT
SPREDNING AF GØDNING

FRA OLDTIDEN TIL BEGYNDELSEN AF DET
19. AARHUNDREDE

REDSKABER OG MASKINER TIL SAANING

I Agerbrugets første Dage blev Saaningen udført med Haanden, idet Korn og Frø i en bred Vifte kastedes ud over Jorden,

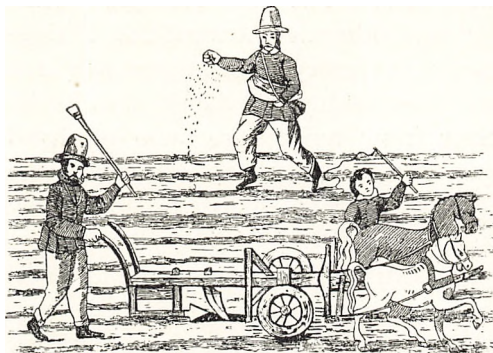


Saaning af et Klæde.
Efter en Udgave af *Crescentiis* ca. 1480.

hvorefter det nedfældedes med Rive, Harve, Krog, Plov el. lign., og i talrige mindre Brug finder Haadsaaning endnu Sted. Gennem Oldtiden og Middelalderen og helt op gennem det 19. Aarhundrede benyttede Saamanden en Sædeløb eller Sædekurv, d. v. s. en af Halm og Vidier bundet Halmkurv, der blev baa-ret ved Hjælp af en Sele over Skulderen og hang foran Maven, saa Sædemanden bekvemt kunde tage Kornet. Allerede for henved 2000 Aar siden omtaler *Columella* en Sædekurv. Paa et Billede i *Jacob Ulfeldts* Jordebog fra 1584 sees Sædeløben i Brug i samme Skikkelse, som har været kendt til vore Dage,

og som findes bevaret i Landbrugsmuseet, der ogsaa har en Sædeløb, forfærdiget af en gennemskaaret, udhulet Træstamme, ca. 1 Meter lang og 25 Cm. i Tværmaal. Hosstaaende Billede fra

Slutningen af det 15. Aarhundrede viser Saaning af et Klæde, bundet over Skulderen, og paa tilsvarende Maade har man indtil vor Tid saaet af en Sæk; dette var navnlig almindeligt paa større Gaarde for Saamaskinens Indførelse.

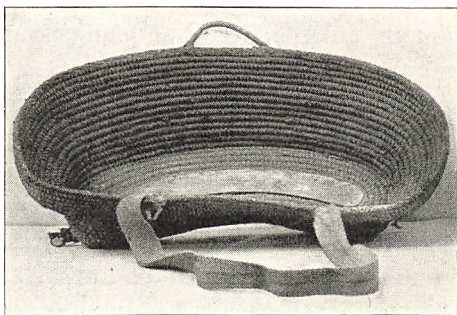


Saaning af Sædeløb.
Fra Jakob Ulfeldts Jordebog.

Som nævnt under Plove S. 441 blev der i »Danmarks og Norges økonomiske Magasin« beskrevet en Plov med Saaapparat, men man har ingen sikre Oplysninger om, at denne Maskine fik Anvendelse, selv om

den vakte nogen Opmærksomhed ved Fremkomsten.

I Adresse-Contoires Efterretninger for 1766 meddeles, at man i Frankrig saar med en Maskine, der ligner en Hjulbør; en Pige triller Maskinen foran sig i Bunden af en Fure; her falder Sædefrøet, som dækkes af Furen, der vendes af en bagved gaaende Plov. I Artiklen antydes intet om, at man kender eller bruger tilsvarende Redskaber her i Landet.



Sædeløb. I Dansk Landbrugsmuseum.

FRA BEGYNDELSEN AF DET 19. AARHUNDREDE TIL VORE DAGE

REDSKABER OG MASKINER TIL SAANING

I *Chr. Olufsen* »Lærebog i den danske Landoeconomie« 1805 skriver Forfatteren, efter at have nævnt den almindelige Haandsaaning: »I de nyere Tider er en anden Maade kommen i Brug, som bestaar i, at Kornet ved Saamaskiner lægges i Rader. Nyttens deraf er, at meget Sædekorn spares, samt at

man kan luge mellem Raderne, hvorved Ukrudet ødelægges. For nogle Planter er denne Behandlingsmaade uden Modsigelse den bedste, for andre derimod lønner den ikke Umagen«. Olufsen var godt kendt med Saamaskinernes Anvendelse i England og Tyskland, men man faar Indtryk af, at der paa den Tid endnu ikke anvendtes Saamaskiner i dansk Landbrug; men der kom andre Maskiner frem, hvilket fremgaar af, hvad *Olufsen* skrev i Indledningen til Lærebogen: »Det oekonomiske Maskinvæsen har faaet betydelig Tilvæxt af nye og fortrinlige Redskaber«.

I det nye Oplag af *Chr. Olufsens* Lærebog, som udkom 1814, ofredes der Saamaskinerne noget mere Opmærksomhed, men der var endnu ingen Antydning af, at de havde faaet praktisk Anvendelse.

I »Oekonomiske Analer« for 1805 gav *Chr. Olufsen* nogle Oplysninger om fremmede Redskaber og Maskiner, deriblandt *Duckets* og *Cooks* Maskine til Radsaaning.

I *Begtrups* Beskrivelse over Agerdyrkningens Tilstand i Sjælland og Møen 1803 II. Bd. meddeles, at Baron *Selby*, Oberst *Oxholm* og enkelte flere har »ladet komme Saaemaskiner fra England, men disse have kun været af det Slags, som bruges til Ærter og Roerfrø«; Forfatteren fandt det ønskeligt at faa en større Maskine som *Cooks* hertil; *Begtrup* var fra sin Englandsrejse godt kendt med disse Maskiner, som han ofrede særlig Opmærksomhed, og det maa forudsættes, at han har fulgt deres Fremkomst her i Landet med Interesse. Det viste han ogsaa ved den udførlige Omtale af et Forsøg, der blev anstillet 1803 med *Cooks* Saamaskine hos Kammerherre *Fr. Juel*, Taasinge, som antagelig var den første, der i større Praksis har anvendt Saa-maskiner og virket for deres Udbredelse.

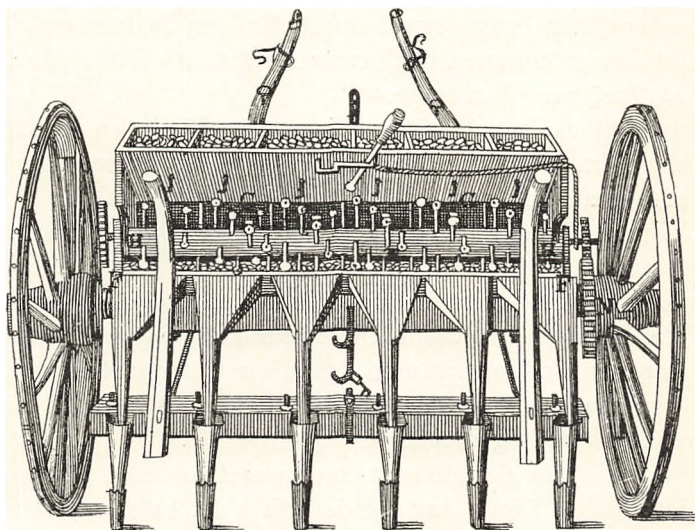
Fr. Juel og *J. C. Drewsen* var utvivlsomt de mest virksomme Banebrydere for landøkonomiske Fremskridt i den første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede; de var begge begejstrede Elever af *Alb. Thaer* og søgte at bringe hans Teorier om Rækkefrugtavl og Vekselbrug ud i Livet.

I den mærkelige moraliserende Læsebog »Anders Kjørbye af Vissenbjerg Sogn«, som blev udgivet 1821 af den fynske Biskop *F. Plum*, er Vekseldriften paa Taasinge Genstand for en ret udførlig Beskrivelse.

Fr. Juel tillagde Brugen af nye Redskaber stor Betydning, hvil-

ket ogsaa fremgik af hans lille Haandbog, der udkom 1812 og blev »skrevet til Brug for de Avlskarle, der ifølge allernaadigst Befaling ere oplærte i det ved Valdemar Slot og øvrige dertil liggende Gaarde indførte Avlsbrug«. I denne opstilledes følgende Spørgsmaal:

Hvilke ere de usædvanlige Avls-Redskaber og Maskiner, hvis Brug Du har lært? Hertil knyttede han følgende 10 Svar:



Cooks Radsaamaskine. Efter *Begtrup*.

1. De engelske Plove foruden Hjul og med to Haandvide, hvorved de styres.
2. Mindre Plove af samme Slags til een Hest, hvormed der pløjes mellem Kaal og Bønne-Rader for at smuldre Jorden.
3. Hyppepløve med dobbelt Muldfjæl, hvorved den først frapløjede Jord bringes til Kaalen, Kartoflerne eller Bønnerne.
4. Extirpatoren, der har 11 eller 13 Skær, hvormed Kornet, der er saæet oven paa Jorden, nedpløjes, og dækkes med 2—3 Tommer Jord; denne bruges ogsaa i meget skør og gennembearbejdet Jord førend den besaaes, for derved at spare en Pløjning.
5. Den Extirpator med 3 Skær, og Skuffelploven, hvormed Gangene skuffes mellem de pløjede eller besaaede Rader, og Ukrudtet afskæres førend der endnu kan begyndes med at hyppe Væksterne.
6. Saae-Maskinen, hvorved Kornet baade kan saaes i Rader, for siden ved en Maskine med smaa Hyppejærn at hyppes; eller ogsaa uden at saaes i Rader for at faa Kornet jævner saæet, end det kan ske med Haanden og at spare en Del af Udsæden.
7. Tærsk-Maskinen, hvormed ved Hjælp af Heste omtrent en Karl udretter ligesaa meget som ellers tre. Naar man vil have Langhalm, kan denne Maskine ej bruges, da den brækker Straæet; denne Maskine brugtes ej alene paa Hoved-

gaardene, men ogsaa hos en Bonde, der ved samme havde anbragt et Mølle-Værk, som alt magelig kunde drives med to smaa Heste. 8. Hak-kelse-Maskinen, der enten kunde drives med Menneske-Hænder eller ved at bringes i Forening med Tærskemaskinen. 9. Rense-Maskinen, der drejes af een Mand, der renser Kornet baade bedre og hastigere, end det kan ske med Menneske-Hænder. 10. Vaske-Maskinen, hvori Kartofler og Roer vaskes, naar samme skal bruges til Hestefoder eller til Stivelse, Sukker-Kogning.

I »Den oeconomiske Correspondent« 1822 bemærkes: »Cooks Saamaskine har længe været anset for den bedste, og det oplyses, at den er kommen til *Clasens* Institut, *Ahlefeldt* paa Lange-land og *Juel* paa Thorsenge.«

Samme Steds omtales efter fremmede Blade en Maskine af *Fellenberg* fra Hofwyl ved Bern, og der gøres udførlig Rede for, hvorledes man kommer i Besiddelse af Maskinen.

I *C. Luno's* Landoekonomisk Tidende 1842 omtales Saamaskinerne ganske kort under »Den almindelige Plante-Produktions-lære«, og det bemærkes, at Sæd og Frø kun indbringes med Saamaskine, hvor den saakaldte Drillkultur kan anvendes. Det meddeles dog i en Fodnote, at man ogsaa har »opfundet Saamaskiner til at bredsaae al Slags Sæd og Frø med, men i Praxis have de endnu ikke gjort sig gjeldende«.

I Jylland synes der ikke at have været anvendt Saamaskiner i Aarhundredets første Aar, og det gik i det hele taget langsomt med Udbredelsen af Saamaskiner i den første Trediedel af det 19. Aarhundrede, selv om enkelte Maskiner fremstilledes i Frederiksværk samt hos *O. J. Winstrup*. De faa, som anvendtes, var efter *Cooks* System med Skehjul eller *Duckets* System med Børster.

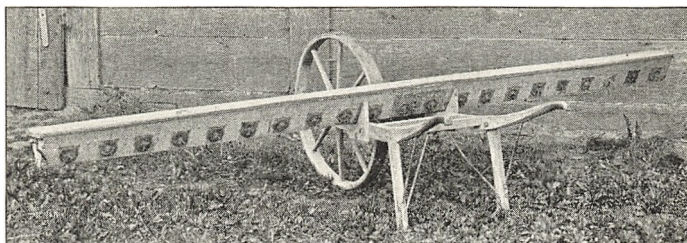
Cooks System blev bevaret i adskillige Roefrøsaamaskiner samt i ganske fuldkomne engelske Radsaamaskiner, der vandt nogen Udbredelse her i Landet i de første Tiaar efter det 19. Aarhundredes Midte.

Det var ogsaa *Cooks* Saasystem, der anvendtes i Gunderslevholm-Maskinen, der er den ældste danske Maskine, som fik nogen nævneværdig Udbredelse, hvilket navnlig skyldtes dens energiske Talsmand, Kammerraad *J. B. H. Andersen*, som iøvrigt meddelte i Ugeskrift for Landmænd 1873, at der 1843 fandtes en Saamaskine paa Førsløvgård. I »Meddelelser om Sorøe Amts landoekonomiske Selskabs Virksomhed fra 2. September 1833 til 2. September 1883« oplyses, at Selskabet har foretaget en Prøve-

saaning paa Aaderup Mark med den Cookske Bredsaaningsmaskine fra Gunderslevholm. Senere blev Kammerrad *Andersen* en meget varm Talsmand for Saamaskinerne fra *A. C. Rasmussen*, Stubbekøbing.

P. Husted skriver 1841, at Saabøren fortjener Opmærksomhed. »Det er et Redskab, som, i det den skydes hen over Ageren, lægger Sædekornene i Rader lige vidt fra hinanden, og tildækker dem. Man har Saabører af forskjellig Indretning; almindeligst forrette de Jordens Oprispning, Saaningen og Harvningen — Nogle ogsaa Tromlingen — paa en Gang. Den radlagte Sæd bør luges og hyppes.«

Amtsbeskrivelserne indeholder meget sparsomme Oplysninger



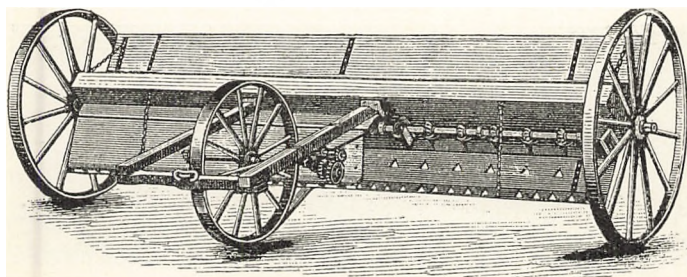
Ældre Frøsaamaskine. I Dansk Landbrugsmuseum.

om Saamaskiner. Fra Odense Amt meddeltes (1843), at der paa Hofmangave fandtes 2 Saamaskiner, af hvilke den ene kom fra Skotland over Sverige. Den var beregnet til Saaning af Raps, Kløver og Timothé. Mekaniker *Henningsen*, Eiby Mark ved Odense, lavede en Rapssaamaskine, som anskaffedes af flere fynske Landmænd i Begyndelsen af 1840erne.

1844 oplystes fra Falster, at Proprietær *Lange*, Ejegod, havde en Saamaskine til al Slags Sæd, og som svarede til Formaålet.

Under Navn af den albanske blev en Saamaskine til een Hest ved denne Tid en Del udbredt i Mecklenburg. *N. E. Hofman (Bang)* købte 1841 en saadan Maskine til *Grev Lerche*, Lerchenborg. Maskinen blev senere fabrikeret af *M. P. Allerup*, Odense; *N. E. Hofman (Bang)* kaldte Maskinen den fynske Saamaskine og meddelte i »Ugeskrift for Landmænd« 1874, at Mekaniker, Husmand *Hans Hansen*, Lumby ved Odense, først gjorde Modellen til denne Maskine. Samme Mekaniker lavede en Tællemaskine, som angav besaaet Areal. *Hans Hansen* har i det hele taget syslet en Del med Saamaski-

ner, og *N. E. Hofman (Bang)* meddeler i »Ugeskrift for Landmænd« 1875, at han har indført et Par Forbedringer paa Allerups Saamaskine, bl. a. har han fundet paa at anbringe en Fjeder bag hver Udløbsaabning, saa en lille Sten kan passere uden at forvolde Standsning; ligeledes fandt *Hans Hansen* paa en mere sikker Indstillingsanordning ved en Skrue uden Ende. I samme Artikel oplyste *N. E. Hofman (Bang)*, at den Idé at lade Saaakslen trække fra et 3. Hjul bag Maskinen skyldtes *v. Gildemeister* i Mecklenburg, fra hvem *N. E. Hofman (Bang)* forskrev den første Maskine af denne Art til Fyns Stifts patriotiske Selskab. Andre Skribenter har givet *A. C. Rasmussen*, Stubbekøbing Æren for det 3. Hjul.



Ældre dansk Bredsaamaskine fra omkring 1870.

Endnu i 1850erne var Saamaskiner sjældne, og i et lille Skrift »Kortfattede landoconomiske Betragtninger« fra 1853 giver en forhenværende Landmand fra Varde-Eggen, *Jørgen Nielsen Hesselhoe*, en udførlig Omtale af et Redskab til Saaning af Sæd, Frø, Gødning o. s. v. Den nævnte Maskine forfærdiges paa *H. Hollers* Fabrik, Carlshütte ved Rendsborg. Alt tyder dog paa, at en saadan Maskine paa det Tidspunkt var ret ukendt her i Landet.

Ved Landmandsmødet i Horsens 1861 var der udstillet 9 Saamaskiner, overvejende af dansk Fabrikat; adskillige af disse Maskiner var kun beregnet til Raps og smaat Frø. I det hele taget blev Frøsaamaskinerne anbefalede mere end Maskiner til Kornsaaning; man fandt, at en øvet Mand nok kunde saa Kornsorterne tilstrækkelig godt, men man var klar over, at Kløver- og Græsfrø kunde volde Vanskeligheder (Billede S. 487).

I Aarene 1850—1880 var den trehjulede fynske Saamaskine den mest anvendte danske Bredsaamaskine. Lidt senere fremkom den trehjulede Bredsaamaskine fra *A. C. Rasmussen*, Stubbe-

købing; den blev fremstillet efter en tysk Maskine med Turners Saasystem, der forevistes paa Landmandsmødet i Odense 1863. Stubbekøbing-Maskinen blev anset for Tidens bedste; den fik stor Udbredelse paa Herregaardene, hvor der findes adskillige Maskiner endnu, og hvor den blev benyttet, indtil Bredsaaning blev afløst af Radsaaning.

Paa mindre Gaarde og navnlig i Jylland anvendtes den billigere og lettere Maskine fra *L. Wistoft* i Vibæk ved Viborg; Saaapparatet er takkede Saahjul, der er anbragte i Saakassens Bund. *G. Rendtorff* gav i »Ugeskrift for Landmænd« 1871 *Wistofts* Maskiner en varm Omtale; han blev lidt imødegaaet i samme Skrift S. 572 af *K. Hansen*, Dyrehavegaard ved Kolding, der iøvrigt tilraadede at saa Rajgræs (men ikke Kløver) sammen med Havre.

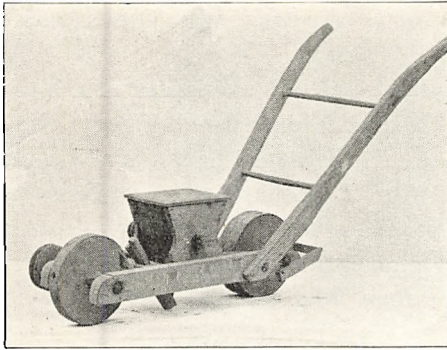
I »Ugeskrift for Landmænd« fra Slutningen af 1860erne til Begyndelsen af 1880erne findes en Række Artikler om Saamaskiner, der for en stor Del er i Favør af den dengang nylig fremkomne Maskine fra *A. C. Rasmussen*, Stubbekøbing; navnlig ofres der den dobbelte Frøsaamaskine megen Opmærksomhed. Der diskuteres om Fordelen ved Valsen i Sammenligning med Børster i Saaapparatet. De trehjulede Maskiners Fortrin fremfor de tohjulede blev grundig drøftede, men man var ikke enig om, hvem der har Æren af den trehjulede Bredsaamaskine.

Ved Gennemgang af Landbrugstidsskrifterne fra Midten og sidste Halvdel af forrige Aarhundrede faar man som Helhed det Indtryk, at de i højere Grad end de nutidige gav Udtryk for de praktiserende Landmænds Mening om Driftsmaader og Arbejdsmetoder.

I sidste Fjerdedel af det 19. Aarhundrede har *P. Nielsen*, Hillerød, og *H. Christoffersen*, Holeby, fremstillet Saamaskiner med lignende Saaapparat; disse Maskiner fik ret stor Udbredelse paa Bondegaardene.

Radsaaningen blev forholdsvis sent anerkendt i dansk Landbrug. I »Ugeskrift for Landmænd« 1875 gav Generalsekretær *K. Boysen*, Hildesheim, en udførlig Beskrivelse af Radsaaning; det undrede ham, at den var saa lidt udbredt i vort iøvrigt vel dyrkede Land. I Slutningen af det 19. Aarhundrede blev Radsaaning almindelig paa de større Gaarde og vandt derefter ud paa Bondegaardene; i Løbet af 1. Fjerdedel af dette Aarhundrede har Radsaamaskinerne vundet Udbredelse ikke blot paa

Gaardene, men ogsaa i mange mindre Jordbrug paa 5—10 ha. Maskintællingen 1923 gav tydelig Oplysning om Radsaamaskinernes Udbredelse i indeværende Aarhundrede, idet der i Størrelses-



Roefrøsaamaskine fra Roedyrkningens første Tid. I Dansk Landbrugsmuseum.

gruppen under 5 ha benyttedes Radsaamaskiner paa ca. 7 Gange saa mange Ejendomme 1923 som i 1907. Benyttelsesprocenten er betydelig højere paa Øerne end i Jylland, navnlig paa de mindre Ejendomme. De Radsaamaskiner, som anvendtes i sidste Fjerdedel af det 19. Aarhundrede, var overvejende af tysk Fabrikat, f. Eks. Rud. Sacks og Saxonia; om-

kring ved Aarhundredskiftet har adskillige danske Fabriker, som *A. Blom & Søn*, Skanderborg, *H. Christoffersen*, Holeby, *P. Nordsten*, Hillerød, *A. C. Rasmussen*, Stubbekøbing, o. fl. en ret anseelig Fabrikation af Radsaamaskiner. Senere har *P. Hansen*, Høng, og *A. Knudsen*, Stenderup, optaget Fabrikationen af Radsaamaskiner, der dog fortrinsvis er beregnede for mindre Landbrug. En Række Fabrikanter fremstiller desuden Roefrøsaamaskiner, undertiden kombinerede med Radsaamaskiner. I Rodfrugtdyrkningens første Aartier fremstillede lokale Haandværkere en Mængde forskellige Roefrøsaamaskiner.

REDSKABER OG MASKINER TIL LÆGNING OG PLANTNING

Kartoffellæggemaskiner i dansk Landbrug hører den sidste Menneskealder til; i Begyndelsen af dette Aarhundrede anvendtes ganske enkelte Steder den amerikanske Kartoffellægger »Aspinwall« med Pigge eller Gafler som Gribeapparat; lidt senere udbredtes Kartoffellæggere med Elevatorer eller Læggekopper; Maskiner efter dette System har siden omkring 1910 faaet en stor og stigende Udbredelse. Ifølge Maskintællingen 16. Juli 1923 var der for hele Landet dog kun anvendt Kartoffellæggemaskiner paa ca. 2 pCt. af de ca. 200,000 Ejendomme, som blev underkastet Maskintælling; Anvendelsen er selvfølgelig størst i de større Ejendomsklasser. Gennemsnitstallene for hele Landet

viser, at der i Ejendomsgruppen 60—120 ha benyttedes Kartoffellæggemaskiner paa ca. 15 pCt. af disse Ejendomme, medens Benyttelsesprocenten for Ejendomme over 240 ha laa omkring 37 pCt. Kartoffellæggemaskiner har selvfølgelig den største Udbredelse i de egentlige kartoffeldyrkende Egne, hvilket Tallene fra nævnte Tælling ogsaa bekræfter, idet Benyttelsesprocenten var ca. 28 og 52 pCt. henholdsvis for Øerne og Jylland. I de seneste Aar er Maskiner af dansk Fabrikat blevet foretrukket, da de gennemgaaende er de udenlandske overlegne.

REDSKABER OG MASKINER TIL SPREDNING AF GØDNING

I »Ugeskrift for Landmænd« 1867 findes en Beskrivelse og Afbildning af *Hornsby's* kombinerede Radsaamaskine og Gødningsspredere; det meddeles, at Maskinen fandtes i tusindvis paa engelsk Grund og blev benyttet i mangfoldige engelske Landbrug. Den bestod af en almindelig Radsaamaskine med Skehjul og en særlig Kasse med Sprededapparat til Kunstgødning. Enkelte af disse Maskiner kom til Danmark, men de opnaaede aldrig at faa nogen nævneværdig Udbredelse.

Ved Landmandsmødet i Viborg udstillede *Caroc & Leth*, Aarhus, en Gødningsspredere (Bertelsens Patent), der tilkendtes Sølvmedaille og vakte ikke ringe Opmærksomhed. *Hans Rasmussen*, Slagelse, fremstillede en Gødningsspredere efter engelsk (Chambers) System; der var dog ingen af disse Maskiner, som fik synderlig Udbredelse. Almindelige Bredsaamaskiner blev en Del anvendte til Spredning af Kunstgødning, og i 1880'erne blev der ofte averteret med Maskiner til Saaning af Korn, Frø og kunstig Gødning. I det sidste Tiaar af det 19. Aarhundrede indførtes en Del tyske Kunstgødningsspredere, navnlig *Schlörs* Patent med bevægelig Bund og Forvæg, til de større Gaarde, og ved Aarhundredskiftet fremkom Gødningssprederen Westfalia, som senere fremstilledes paa flere tyske Fabrikker og falbødes under forskellige Navne; Maskinen blev ogsaa efterlavet her i Landet af *A. C. Rasmussen*, Stubbekøbing.

Endskønt der har været en betydelig Stigning i Forbruget af Kunstgødning i første Fjerdedel af det 20. Aarhundrede, har Interessen for Anvendelse af Kunstgødningsspredere langtfra kunnet udvise en tilsvarende Stigning. Paa mange Ejendomme, hvor der var anskaffet Westfalia-Spredere, stod disse ubenyttede, og Kunstgødningen spredtes med kortskaftede Skuffer direkte

fra Vogn. Den lille Gødningsspreder »Astrup«, der fremstilledes i Skerne, fik lidt Udbredelse i Vestjylland.

Indførslen af Norgesalpeter medførte Brug af særlige Salpeterspredere, fordi Norgesalpeter ved Haandspredning under visse Forhold kan angribe Huden.

Omkring 1930 fremkom de 2 danske Gødningsspredere »Villemoes« og »D. U. G.« (Dansk Universal Gødningsspreder), som begge har faaet stor Udbredelse.

Ved Tællingen 1923 benyttedes Gødningsspreder paa ialt 4659 Ejendomme; paa de største Gaarde var Benyttelsesprocenten 71, og paa Gaarde mellem 30 og 60 ha var den ca. 7. Gødningssprederne har større Udbredelse paa Øerne end i Jylland.

Endskønt Ajlevogn og Ajlespreder allerede er nævnt i *O. J. Winstrups* »Afbildninger«, gik der dog næsten $\frac{3}{4}$ Aarhundrede, før Opsamling af Ajle og Anvendelse af Ajlespredere blev nogenlunde almindelig. Endnu i 1907 fandtes kun Ajlebeholdere paa ca. 45 pCt. af Ejendommene, medens Procenttallet i 1923 var steget til 78, og i nogle Egne, navnlig paa Bornholm og i Jylland, fandtes Ajlebeholdere paa 90 pCt. af samtlige Ejendomme.

N. A. Hansens Undersøgelser vakte Interesse for Ajlens Anvendelse, og fra 1890erne begynder Benyttelsen af Ajlespredere. I Begyndelsen anvendtes mest Klapspredere, men disse fortrængtes af Rørspredere, som fordeler mere regelmæssigt og nogenlunde upaavirket af Vind- og Terrænforhold. Rad- eller Rækkepredere anvendes nu ogsaa en Del.

Omkring 1930 blev der vakt Interesse for Ajlenedfældere, som i de seneste Aar har faaet en Del Udbredelse; de har været kendt en Aarrække, men først i den senere Tid har man faaet Forstaaelsen af, at Ajlenedfældning bidrager til at formindske Ammoniakfordampningen. Alle de anvendte Ajlenedfældere og de fleste Rørspredere er af dansk Fabrikat.

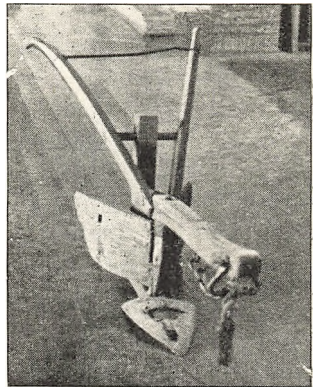
III.

REDSKABER OG MASKINER TIL BRUG VED AFGRØDERNES BEHANDLING UNDER VÆKSTEN

RADRENSERE OG HYPPEPLOVE

Hvor Agerbruget staar paa et primitivt Stade, bliver der ikke ofret Kulturplanterne saa megen Opmærksomhed, at Maskiner og Redskaber til Afgrødernes Pleje faar nogen synderlig Anvendelse. I Haver har der i Aarhundreder været anvendt Haandredskaber til Rensning mellem Køkkenurter og Prydplanter; det er endda ikke saa faa Redskaber og Apparater, en Urtegaardsmand skal have, saafremt han skulde følge Anvisningen i Urtegaardsmand *Hans Rasmussen Block's Horticultura Danica* fra 1647.

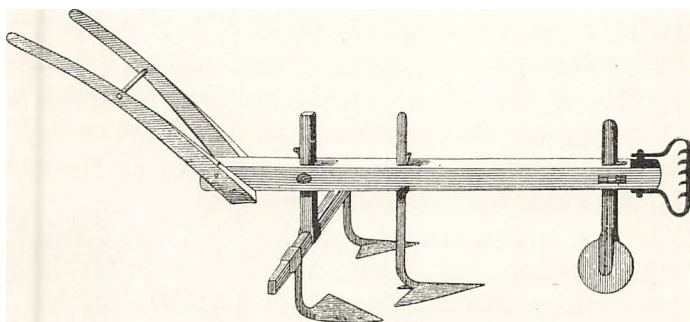
Med Dyrkning af Række-Afgrøder i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede i Fremskridts-Landbrugene, fremkom tillige Radrensere og Hyppeplove. Der findes i Datidens Litteratur indgaaende Beskrivelse af disse Redskaber, som fortrinsvis blev fremstillede af lokale Smede og gennemgaaende var ret klodsede. Med Sukkerroedyrkningens Fremkomst i Begyndelsen af 1870-erne blev der Brug for mere fuldkomne Radrensere; nogle indførtes fra Tyskland, men midt i Sukkerroeegnen optoges Fabrikationen af Radrensere af *Hans Christoffersen*, Holeby, der fremstillede en 2-rækket Radrenser, som udvikledes til et fuldkomment Redskab, og den har tjent som Model for flere af de Radrensere, som fremstilledes af andre Fabrikanter.



Hyppeplov fra ældre Tid.
I Dansk Landbrugsmuseum.

Holeby-Radrenseren har plane Beskyttelseskiver og hver Tand bevægelig i lodret Retning, og egner sig bedst, hvor Jorden er i ret god Kultur.

Da Foderroedyrkingen blev almindelig paa Egne, hvor Jorden er i mindre god Kultur, fremkom de saakaldte Avance-Radrenserere, der ogsaa fremstilledes til to Rækker, men de har Tænderne i fast Forbindelse med Rammen og tallerkenformede Beskyttelseskiver; Avance-Radrenseren, der fortrinsvis fik Udbredelse i Jylland, blev saavidt vides først konstrueret af *M. Røgborg Nielsen*, Vemb. Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg virkede med afgjort Held omkring Aarhundredskiftet for at forbedre Radrenserne, saa der udvikledes fortrinlige tørækkede



Radrenser fra Rodfrugtdyrkningens første Tid.

Radrenserere, der var typiske for dansk Jordbrug, og som blev efterlavet i Udlandet.

Som enrækkede Radrenserere benyttedes i de sidste Tiaar af det 19. Aarhundrede de amerikanske Planet Jr., der fremdeles anvendes, men nogle — navnlig fynske — Maskinfabrikanter har med Held efterlavet og i adskillige Henseender forbedret de enrækkede Radresere af Planet Jr. Typen.

Fire- eller flerrækkede Radrenserere til Korn og lignende Afgroder benyttedes enkelte Steder, men har aldrig faaet nævneværdig Udbredelse. Omkring 1915 indførtes fra Tyskland nogle flerrækkede Radrenserere til Rensning mellem Sæd, der er saaet med stor Afstand. Redskaberne virkede meget godt, men Kornsaaning med stor Afstand og Rensning mellem Rækkerne blev dog ikke almindelig, og omkring 1930 var Interessen for denne Dyrkningsmetode mindre end for 10 Aar forinden.

Ejheller til Roer har de flerrækkede Radrenserere vundet syn-

derlig stor Udbredelse herhjemme, selv om de forekommer paa enkelte større Gaarde, hvorimod de i tyske sukkerroedyrkende Egne er meget almindelige. Holebyfabriken har dog fremstillet meget brugbare Redskaber af denne Type.

Før at bidrage til at sikre en ensartet Afstand mellem Planterne i Roemarken, er der konstrueret forskellige Roemarkører, der fremstilles dels som selvstændige Redskaber og dels kombineres med Radrensere. Det var navnlig i Slutningen af 1920'erne, at der vakte Interesse for Roemarkørerne; omtrent ved samme Tid fremkom nogle Blokhuggere eller Udtynningsmaskiner, men de har ikke faaet nævneværdig Udbredelse.

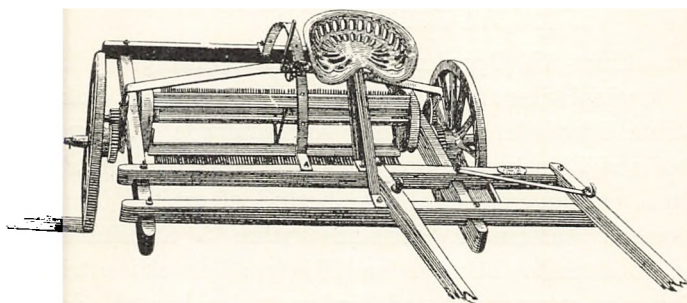
LUGEMASKINER

Lugemaskiner til Oprykning eller Afkæmning af korsblomstrede Ukrudsplanter i Vaarsædsmarker anvendtes enkelte Steder i sidste Fjerdedel af det 19. Aarhundrede. *A. Ingermann*, Koldmoos ved Flensborg udtog 1874 i de fleste europæiske Lande Patent paa en Lugemaskine, som bestod af en hul Tromle med spalteformede Aabninger, gennem hvilke 3 Staalkamme med krumme Staaltænder bevæges ved Hjælp af en ekscentrisk Bane. Naar Kammen er nærmest ved Jorden er den længst ude. Tromlen hviler paa og bevæges af to Færdselshjul, og idet Maskinen kører frem over Vaarsædsmarken vil den nedadrettede Kam dels oprykke, dels afrive de Ukrudsplanter, som er højere end Sæden. Paa et vist Tidspunkt — noget før Skridningen — er Agersennen, Agerkaal og Kiddike højere end Vaarsæden og paa Grund af Stænglens og Bladenes Form mere udsat for at blive afrevet af Lugekammen; ved dennes fremad- og opadgaaende Bevægelse, trækkes den ind i Tromlen og Ukrudet afstryges. Nogle Aar senere fremkom *C. Høybye & Søn*, Odense, med en ændret Form af Lugemaskine; den bestod af en aaben Tromle med 3 faste Staalkamme, der rensedes ved 3 Afstrygeskiner, som ved en ekscentrisk Bane førtes ind og ud over Kamtænderne. Ved Fyns Stifts patriotiske Selskabs Møde 19. Maj 1879 meddelte Formanden, at Fabrikant *Høybye* i Odense samme Dag havde udstillet sin »patenterede fortrinligt konstruerede og prisbillige Lugemaskine«, som han ønskede underkastet Medlemmernes Bedømmelse.

Nogen almen Udbredelse fik Lugemaskinerne ikke, men de

benyttedes paa adskillige Gaarde navnlig i 1880erne, og det var næppe med Rette, at de saa hurtig blev sat til Side, da de dog havde nogen Betydning ved Bekæmpelse af de korsblomstrede Ukrudsplanter og i alle Tilfælde bidrog til at formindske Frøkastningen.

Enkelte Steder benyttedes omkring 1880erne et Haandredskab — en Art Lugekam — der virkede paa tilsvarende Maade som Lugemaskinen. Den er opfundet af Smed *P. Roed*, Kolding, og afbildet og beskrevet i »Landmandsblade« 1881. Endskønt Haandlugekammen var billig og utvivlsomt kunde gøre nogen Nytte, hvor Frøkrudet optræder pletvis, fik den heller ikke nævneværdig Udbredelse og er nu gaaet helt ud af Markedet.



Høyby's Lugemaskine. I Dansk Landbrugsmuseum.

Maaske den ubekvemme Arbejdsstilling er Skyld i, at Lugekammen aldrig blev rigtig antaget i Praksis. Naar man erindrer, hvor stort et Arbejde, der er udført i dansk Landbrug med at »stikke Tidsler«, hvis Nytte maaske er tvivlsom, maa man undre sig over, at der har været saa ringe Lyst til at ofre Arbejde paa Bekæmpelse af Frøkrudet.

Paa Dyrskuet i Køge 1924 blev forevist en ny Lugemaskine med flere Lugekamme; den virkede iøvrigt paa lignende Maade som *Høyby's* og *Ingermann's*. I 1925 blev der atter vakt nogen Interesse for Lugekammen.

BEKÆMPELSE AF UKRUD OG PLANTESYGDOMME

I Slutningen af 1890erne fremkom fra Frankrig Meddelelse om Bekæmpelse af Ukrud ved Overbrusning med Kemikalier, navnlig Opløsninger af Jernvitriol. I »Ugeskrift for Landmænd« 1899 gav Redaktionen nogle orienterende Oplysninger om Ukruds-

bekæmpelse ved Kemikalier; i samme Aargang af Ugeskriftet fremkom *Harald Faber* med en mere udførlig Beretning om den nye Metode for Ukrudsbekæmpelse.

I Oversigten over Planteavlen 1898 i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1899 meddelte Statskonsulent *K. Hansen*, at der var foretaget enkelte Smaaforsøg med Bekæmpelse af Agerkaal med en Opløsning af Jernvitriol. Denne Bekæmpelsesmaade vandt hurtig Udbredelse i Praksis, og der fremkom Maskiner til Spredning af Vitriolopløsning. Allerede 1909 foretog Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg Prøver med Vitriolspredere. I samme Periode udvikledes Metoder til Bekæmpelse af Kartoffelskimlen samt Svampe og Skadedyr paa Frugtbuske og Frugttræer, og der fremkom i første Fjerdedel af det 20. Aarhundrede et betydeligt Antal Apparater til støvfin Fordeling af Kemikalier, Bekæmpelse af Ukrud, Svampe og Skadedyr; nogle af disse Apparater kan desuden finde Anvendelse ved Hvidtning af Vægge, Desinfektion af Stalde m. m.

I Havebruget anvendes fortrinsvis Apparater til Haandkraft, men der forekommer ogsaa motordrevne Vædskespredere og Spredere, som arbejder ved Hjælp af sammenpresset Luft. Til Overbrusning med Jernvitriol mod de korsblomstrede Ukrudsplanter benyttes mest Spredere til Hestekraft; der anvendes enten tyske Maskiner eller danske Efterligninger deraf. Til Spredning af Bordeauxvædske — af hvilken der skal anvendes omtrent dobbelt saa meget som af den 20 pCt.-holdige Opløsning mod Ager-sennep — anvendes ofte Vitriolspredere, paa hvilke der er anbragt nogle Underbrusere for at forøge Spredemængden.

Vitriol- og Bordeauxvædskespredere til Hestekraft anvendtes 1923 paa ca. 2900 Ejendomme; indenfor de største Ejendomsgrupper brugte 41 pCt. af Gaardene disse Maskiner.

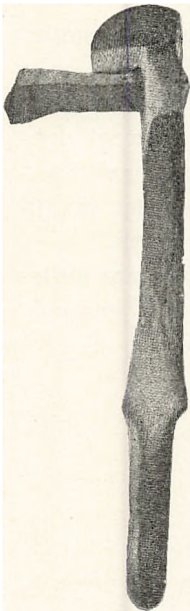
IV.

REDSKABER OG MASKINER TIL AFGRØ- DERNES HØSTNING OG BJÆRGNING

FRA OLDTIDEN TIL MIDTEN AF DET 19. AARHUNDREDE

REDSKABER TIL MEJNING AF SÆDEN

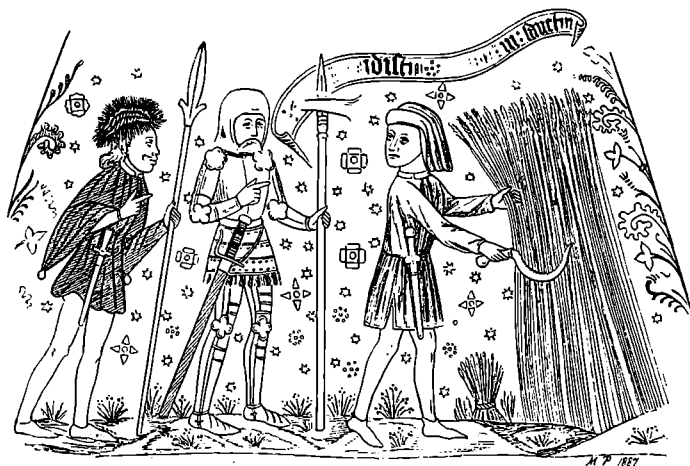
I Oldtiden blev Sæden afskaaren med Segl, og der findes i Museerne adskillige af Fortidens Høstredskaber. I Nationalmuseet opbevares f. Eks. en Flintsegl med Træskaft; den er fundet i Juni 1898 i Stenild Mose ved Hobro og stammer fra den yngre Stenalder. Den skæftede Flintsegl er i flere Henseender et interessant Fund. Det bekræfter de Undersøgelser, som har godtgjort Kornavlens Forekomst i Stenalderen, og det giver Oplysning om Kornmejning i Stenalder-tiden. Flintbladet er sat ind i Skafthullet og fastholdes ved Kiler. Skaftet er lidt svunget med svagt ombøjet Haandtag; det er godt forarbejdet og fremstillet med Omsigt, der tyder paa Erfaring. Det interessante Fund er udførlig beskrevet af *Chr. Blinkenberg* i Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 1898. Forfatteren gør ogsaa opmærksom paa, at Stenild-Seglens Skaft er dannet saaledes, at Redskabet kun kan føres med højre Haand.



Flintsegl fra Stenalderen.
I Nationalmuseet.

Fra Bronze- og Jernalderen er bevaret flere Høst-Segl. Adskillige Kalkmalerier fra Middelalderen viser Brugen af Seglen, bl. a. i Elmelunde Kirke paa Møen; dette er ofte gengivet kun visende Arbejderen i en unaturlig Stilling med Hovedet drejet stærk til Siden. Paa Maleriet

findes foruden Høstmanden to bevæbnede Mænd, der tilsyneladende spørger om Vej. Arbejderen besvarer Spørgsmaalet og



Høstning med Segl. Kalkmaleri i Elmelunde Kirke.
Efter J. Magnus-Petersen.

ser samtidig efter Mændene, hvilket forklarer, at han ikke staar i normal Arbejdsstilling. Ogsaa her føres Seglen med højre Haand.

Ved en ofte gengivet Høstscene efter *Olaus Magnus* bruger Ar-



Høstbillede. Efter *Olaus Magnus* (1555).

bejderne Seglen med venstre Haand. Muligvis har man skiftevis brugt venstre og højre Haand.

Den afskaarne Sæd blev bundet i Neg og opstillet til Vejring og Tørring. Af de gamle Billeder faar man det Indtryk, at Sæden i Middelalderen var ualmindelig langstraaet og kraftigt udviklet, højere end de voksne Personer, som mejer; heraf kan man dog intet sikkert slutte om Sædens Frodighed i Datiden.

Baade Seglen og Leen er utvivlsomt Oldtidsredskab. I Nord-



Høstmand med Le og Klæptutte.
Efter en Udgave af *Crescentii* ca. 1480.

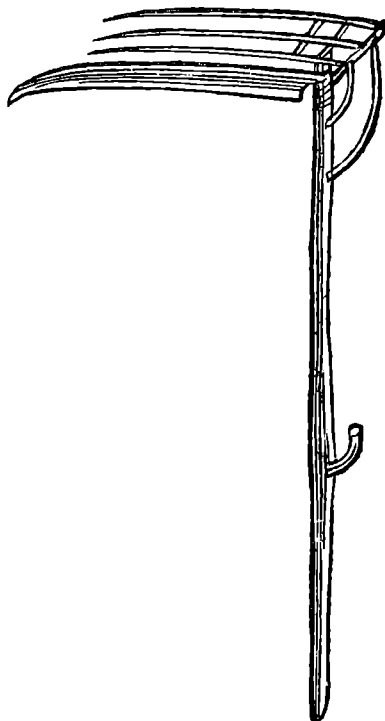
hosstaaende Billede, der skriver sig fra ca. 1480, sees en velformet Le, ganske svarende til vore Dages. I Bæltet om Livet bærer Manden en »Klæptutte«, d. v. s. et udhulet Træstykke, hvori føres Vand og en langagtig Hvæssesten til Skærpning af Leen. Dette ejendommelige Redskab har her i Landet saa vidt vides kun været kendt paa Falster, hvor det endnu har været brugt i Mands Minde, og hvorfra det mærkeligt Navn hidrører (jvf. *C. Molbech's Dialekt-Lexikon* og *F. L. Grundtvig: »Livet i Klokkergaarden«*). Gennem Aarhundreder bruges Leen vistnok hovedsagelig til Høslæt, Seglen til Skæring af Kornet. Først da

man fandt paa at kombinere Leen med »Mejered« (Mejekroge), afløstes Seglen efterhaanden af »Meje-Leen« (Mejetøjet). Hvor-naar dette først skete, vides ikke. I Skaane fandt *C. Linné* »Mejetøjet« almindeligt anvendt 1749 (Billedet S. 501). *August Hennings* beretter om dette Redskab som brugt paa Sjælland omkring 1770. Iøvrigt var Seglen i Brug til Skæring af Raps o. l. helt indtil Midten af det 19. Aarhundrede og endnu senere.

I *Gr. Begtrup: Beskrivelse over Agerdyrkingens Tilstand i Danmark, Ringkøbing Amt 1812* behandles Seglen og Leen ganske indgaaende. Om Seglen oplyses følgende:

»I Stedet for Leer bruges undertiden Segler, d. e. smalle stærk krumbøjede Knive med et lidet Haandskaft. Med slige Segler, som bruges i Tyskland, i den holsteenske Marsk, og i Norge, sees Mænd, Koner og Børn at skjære med den ene Haand, saa meget de kunde omspænde med den anden, og lægge Sæden ordentlig sammen til Neeg. Seglen bruges mest ved kort og overmodent Byg, eller ved Lejekorn, hvor Leen vilde hugge mange Aks af som nu blive bevarede. Seglen var for tyve Aar siden saa almindelig i Vesteregnet, at Herregaardes Byg blev overalt afskaaret af de hoverigjørende Bønder. Nu er Leen mere brugelig, og Seglen bruges kun af enkelte til Byg i visse Sogne, saasom i Lønborg, Hemmeth m. fl.«

Som bekendt blev Leskaft og Mejeret formet forskelligt i de forskellige Landsdele. *Begtrup* giver følgende Omtale af Leen: »Næsten overalt i Vesteregnet ere Leerne i Henseende til Skaftet ikke lidet forskellige fra dem, som bruges i Østeregnet. Der er Skaftet vel en tredie Deel længere end her, saa at Enden af den, som er skaaren ud i Bøjning, kan ligge Mejeren, der gaar i næsten opreist Stilling, oven paa venstre Arm, og kaldes derfor Armdræt. Som Følge deraf er ei alene Haandgrebene paa deres Skaft forskellige, men Bladet lagt flakt paa Jorden, gjør en halv Vinkel med Skaftet. Her derimod bruges et lige Skaft, omtrent 2 Alen langt, saaledes ansat, at naar Bladet ligger flakt paa Jorden, Skaftet ligeledes kan ligge oven paa. Bag paa Haandgrebene, som kaldes Høeleerknage, og ere af selvvoxede krumme Stykker, anbringer Høstkarlen hans Spjar til at samle Kornet med; og eftersom Kornet har Vækst til, kan han hæve eller synke denne Spjar, da der i de forreste Knage, som ere dobbelt



Meje-Le.

Efter *Linné*: Skånska Resa.

saa lange som de bageste, ere fem eller seks Huller til at stikke en Skruestift igjennem Paa Leerne bruges istedet for de lange stærkt krummede Trægrene en »Spjar«, d. e. en tregrenet Gaffel, af $1\frac{1}{3}$ Kvarters Bredde, hvis Grene ere i Enden lidet krumbøjede, disse befæstes ikke langs med Skaftet, men spendes mere eller mindre skraa ud over Leen, og ere sædvanligen betrukne med Lærred, for ei at slaae stærkt mod Aksene, at de modneste Kjerner skulde affalde«.

I Midt- og Vestjylland spillede Lyngleer en stor Rolle; Bladet var kun halvt saa langt men sværere end det almindelige Leblad. De brugtes til Afhugning af Lyng til Foderbrug.

Den udvidede Korndyrkning fra første Halvdel af det 19. Aarhundrede stillede store Krav til Mandskab i Høstens Tid, og det var endnu til henimod Aarhundredskiftet Reglen, at alle — ogsaa Landhaandværkere — hjalp til med Høstarbejdet, der paa store Gaarde kunde samle et halv Hundrede Mænd og Kvinder.

Det synes dog ikke at have været særlig vanskeligt at skaffe Arbejdsstyrke til Høstarbejdet i 1850erne og 1860erne, hvilket forklarer, at Mejmaskiner først vinder Udbredelse i dansk Landbrug 20—30 Aar efter, at de var almindelig anvendte i Nord-Amerikas korndyrkende Egne.

I *C. Luno*: Den Landoekonomiske Tidende, der udkom i 1840erne og 1850erne, omtales af og til Høstmaskiner efter udenlandske Meddelelser. I Tillæg Nr. 5 til 2. Aargang 1840 omtales en Høstplov, der er opfundet 1838 af *N. Borla* i Klausenburg. I samme Artikel beundres »Menneskets sindrige Opfindsomhed« og det fremhæves, at den mekaniske Kunst i vor Tid er stegen til en ubegribelig Højde. Der næres dog Tvivl om, at der nogensinde vil blive konstrueret Mejmaskiner, som lader sig anvende i Almindelighed, og det vilde jo ogsaa blive »en navnløs Ulykke for Menneskeheden«, dersom der opfindes Maskiner, som gjorde Menneskehænder overflødige.

FRA MIDTEN AF DET 19. AARHUNDREDE TIL NUTIDEN

MASKINER TIL MEJNING OG SLÆT

De engelske Mejmaskiner (*Smiths* og *Bells*), der fremkom i første Trediedel af det 19. Aarhundrede, har saa vidt vides aldrig været foreviste i Danmark. Naar der i Fortegnelsen over

de udstillede Maskiner ved Landmandsfor­samlingen i Aalborg 1856 meddeles, at Proprietær *Ægidius* til Quistrup fremviste *Bells* Mejemaskine, maa dette ikke opfattes som en Maskine, der skyldtes den skotske Præst af dette Navn. Man har paa det europæiske Kontinent ikke vist Mejemaskiner megen Opmærksomhed før efter Midten af Aarhundredet, endskønt der i Slutningen af 1840erne var over 3500 Mejemaskiner i Brug i de nordvestlige Stater i Nordamerika.

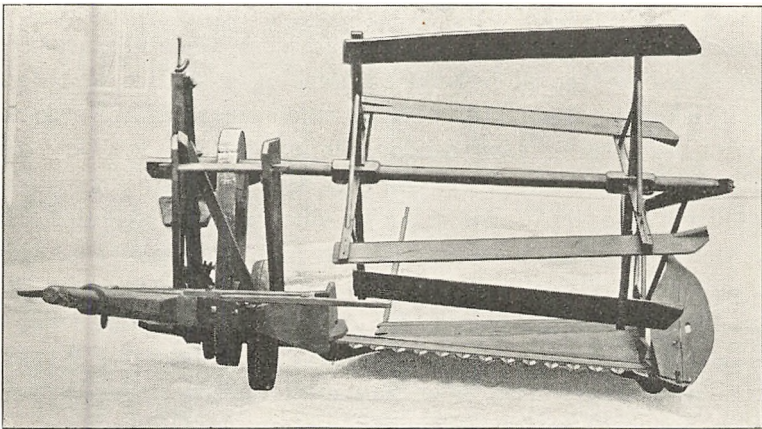
En dansk Mand *P. C. Lütken*, der var Landmand i Racine County i Wisconsin, gjorde Landhusholdningsselskabet opmærksom paa disse Mejemaskiner. Da man ansaa det for ønskeligt, at de blev kendte i Danmark, anmodede Landhusholdningsselskabet den danske Chargé d'affaires i Nordamerika, Generalkonsul *Steen Andersen Bille*, om at besørge en Maskine anskaffet og hidsendt paa Selskabets Bekostning (Landhusholdningsselskabets Aarsberetning for 1849). Der hengaar imidlertid ca. to Aar, inden der kommer Svar fra *Steen Bille* til Geheimeraad *Jonas Collin*, som den Gang var Præsident i Landhusholdningsselskabet. Svaret, der er optaget i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1851, indeholder en ret udførlig Beskrivelse af Skæreapparatet ved Datidens Mejemaskiner; *Steen A. Bille's* Beskrivelse er dog i det væsentligte bygget paa Oplysninger fra Patentkontoret i Washington; i de østlige Stater, hvor han mest færdedes, var der øjensynlig ingen Brug for Mejemaskiner, og de Oplysninger, som *Steen A. Bille* fik hos Professor *Wilkinson* i Germantown foranledigede ham til at afvente yderligere Erfaringer, før han købte og sendte en Maskine til Danmark.

Imidlertid havde Godsforvalter *Fred. Ebersberg* i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1850 givet en udførlig Omtale af en Mejemaskine fra *Mac Cormick*, Chicago, som da allerede havde faaet en anselig Fabrikation. Den omtalte Maskine var i 1850 kommen til Wien, i hvis Nærhed den arbejdede samme Aar. Det er muligvis den første amerikanske Mejemaskine, som har arbejdet i Europa, men iøvrigt var det Verdensudstillingen i London 1851, som særlig bidrog til, at de amerikanske Mejemaskiner blev bekendte i Europa. De vakte stor og berettiget Opmærksomhed paa Udstillingen.

B. S. Jørgensen, der anmelder Udstillingen i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1851, omtaler selvfølgelig ogsaa de to fremviste Mejemaskiner fra *Mac Cormick* og *Hussey*; han synes straks at

være klar over, at *Mac Cormick's* Maskine var den mest praktiske; andre Skribenter fra den Tid giver *Hussey* Prisen. I »Landoekonomisk Tidende« 1852 gengives f. Eks. ret udførlige Udtalelser, der gaar ud paa, at *Hussey* Maskinen er mest enkel og klarer sig bedst ved Prøverne.

I »Tidsskrift for Landøkonomi« 1851 omtaler Godsejer A. W. *Bech*, Valdbygaard, forskellige Redskaber og Maskiner, som han gennem sin Broder, Konsul *Edward Bech* i New York, i 1847 havde anskaffet fra Amerika; der nævnes, at han havde haabet ogsaa at kunne meddele noget om en Høstmaskine, men denne

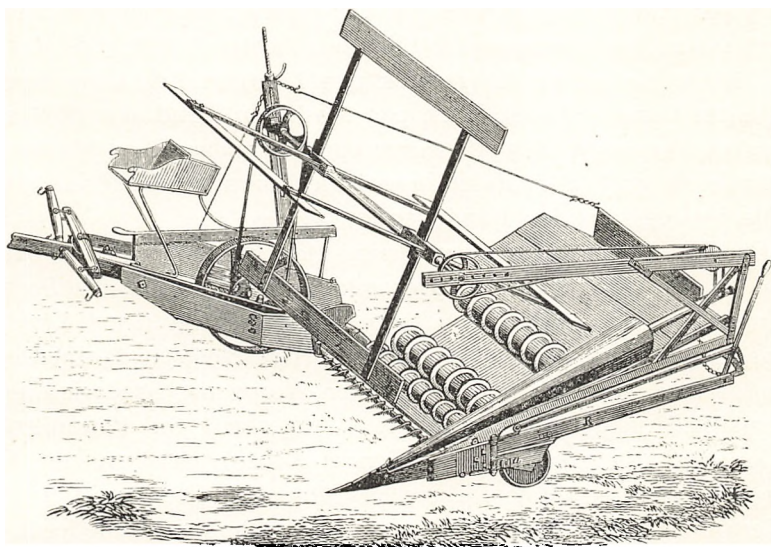


Mac Cormicks Mejemaskine. I Landbohøjskolens Redskabssamling.

havde endnu ikke naaet en saadan Fuldkommenhed, at Broderen vilde sende den. Imidlertid kom Mejemaskinen hertil 1852 indført af A. W. *Bech*, Valdbygaard, og den blev forevist samme Aar ved Landmandsmødet og Industriudstillingen i København. Det var den første Mejemaskine, som kom til Danmark og en af de allerførste amerikanske Mejemaskiner, som kom til Europa. Den var fabrikeret i Chicago af *Cyrus Hall Mac Cormick*. Maskinen var ikke selvaflæggende; en Mand sad baglæns paa Maskinen og lagde Sæden af i Negbunder med en Haandrive. Den var brugbar men fik dog ikke stor Anvendelse paa Valdbygaard.

I Beretningen om den 4. danske Landmandsforsamling giver Godsejer *Bech* nogle Oplysninger, af hvilke det fremgaar, at Mejemaskinen blev skænket til en Samling af landøkonomiske Maskiner, som sorterede under Indenrigsministeriet; herfra er

den saa antagelig kommen til Landbohøjskolens Redskabssamling, hvor den nu henstaar. Mærkelig nok nævner *Bech* ikke denne første Mejemaskine, da han i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1863 omtaler sine Erfaringer med *Ransomes* Maskine, men 21 Aar efter Anskaffelsen, da Godsejeren i »Ugeskrift for Landmænd« 1873 II omtaler Slaa- og Mejemaskinen *Champion*, faar ogsaa den første Mejemaskine en kort Omtale i Forbindelse med, at det bemærkes, at den ene Maskine er anskaffet efter den anden og derpaa kasseret.



Burgess & Keys' Mejemaskine.

Mac Cormick's Maskine blev forbedret af *Burgess & Key* i London. Forbedringen bestod i et Aflæggeapparat med 3 Archimedes Skruer, der gik med forskellig Hastighed og derved drejede den afskaarne Sæd ud til Siden og aflagde den i en sammenhængende Skaar. Maskinen er bl. a. Steder beskrevet og afbildet i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1860, hvor det oplyses, at Landhusholdningsselskabet har anskaffet et Eksemplar. Samme Sted meddeles, at Maskinen i Sommeren 1859 i Rusland har høstet i en Arbejdsdag paa 15 Timer henholdsvis 18 Tdr. Ld. Vaarsæd og 14 Tdr. Ld. Hvede.

Landmandsmødet i Odense 1863 gav Stødet til Anvendelse af Mejemaskiner i dansk Landbrug. *E. Tesdorpf* var i England for at indkøbe Maskiner og Redskaber til Udstillingen og havde

særlig Opmærksomheden henvendt paa Mejemaskiner, af hvilke Komitéen købte 3, som blev udstillede i Odense og derefter solgte ved Auktion til 3 Landmænd, som brugte Maskinerne i Praksis og i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1863 meddelte deres Erfaringer med de nye Apparater. *E. Tesdorpf* fik den ovennævnte forbedrede *Mac Cormick* Maskine fra *Burgess & Key* i London.

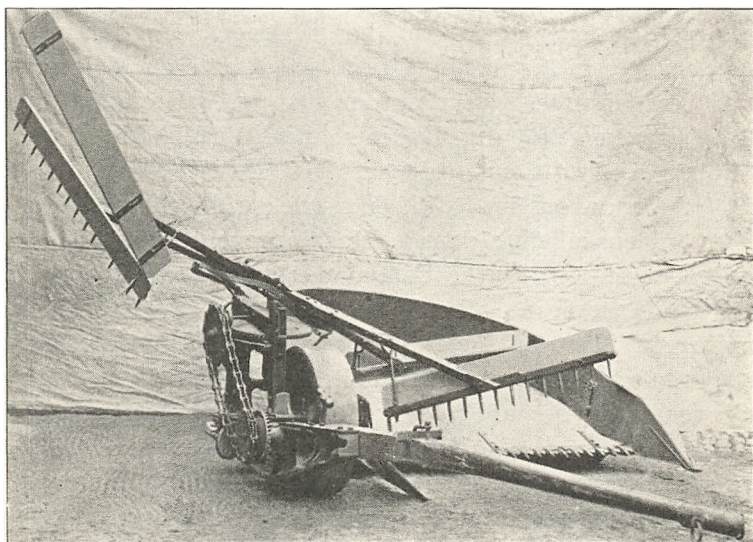
En saadan Maskine henstaar paa Landbohøjskolen; naar man ser den, kan man vanskeligt forstaa, at den har kunnet meje saa meget som ovenfor gengivet efter den russiske Beretning; men der kan jo ikke tvivles om *E. Tesdorpf*s Meddelelser, ifølge hvilke den paa Ourupgaard 1863 har høstet 9 Tdr. Ld. daglig og Størstedelen af en Havremark paa 123 Tdr. Ld., uden at der en enete Gang er gaaet Bræk paa Maskinen. Endnu i 1869 anvendtes *Burgess & Key's* Maskine paa Ourupgaard, og Maskinen klarede sig godt, efter hvad daværende Forvalter *A. la Cour* meddelte i »Ugeskrift for Landmænd« 1869.

Endskøndt Beretningen om denne Maskine lød meget lovende, var det dog fortrinsvis en noget enklere Mejemaskine fra *Bernh. Samuelson & Co.*, Bornbury, som fik Afsætning her i Landet. Maskinfabrikken »Phønix«, Odense, efterlavede og forbedrede *Samuelsons* Maskine, ligesom *Anker Heegaard*, Frederiksværk, fremstillede nogle Mejemaskiner. I »Ugeskrift for Landmænd« 1872 fremsatte Forpagter *F. Hempel Syberg*, Gelskov, sine Erfaringer med en Mejemaskine af Hornsby's Konstruktion fra Allerups Maskinfabrik, Odense. Paa Landmandsmøderne i 1860erne var udstillet danske Mejemaskiner, men Fabrikationen hørte snart op for Danmarks Vedkommende.

I Dansk Landbrugsmuseum henstaar et Par Mejemaskiner fra Maskinfabrikken »Phønix«, Odense, som Minde om dansk Mejemaskinfabrikation. Endnu ved Landmandsmødet i Svendborg 1878 udstillede *Anker Heegaard* en Slaamaskine af eget Fabrikat, »Stjernen«, der vakte Opmærksomhed og roses for den simple og sindrige Maade, paa hvilken Bevægelsen forandres fra en omdrejende til en frem- og tilbagegaaende. Ogsaa *P. Andersen*, Svanholm, udstillede i Svendborg en Slaamaskine af eget Fabrikat. Havde man kunnet forudse Mejemaskinernes enorme Udbredelse her i Landet, vilde det antagelig have været lønnende for en dansk Maskinfabrik at kaste sig over Fremstillingen af Mejemaskiner.

Samuelsons Mejemaskiner havde 4 Arme eller Vinger, af

hvilke de to var forsynet med River og besørgede Aflægningen; de to andre Arme førte Sæden mod Skæreapparatet. Da Vingerne ikke hævedes i Vejret, naar de havde passeret Aflæggebordet, men stod et langt Stykke uden for Maskinen, maatte Kusken ride paa en af Hestene og havde derfor ingen Overblik over Maskinen; der blev dog foretaget nogle Forbedringer, og de to engelske Mejemaskiner *Samuelsons* og *Hornsby's* fik ved Landmandsforsamlingen i 1869 tildelt de højeste Præmier.



Første danske Mejemaskine. Fra »Phoenix« i Odense.
I Dansk Landbrugsmuseum.

Ved Landmandsforsamlingen i Nykøbing, Falster, 1872 var der udstillet flere amerikanske Maskiner; endskønt *Samuelsons* allerede 1873 blev forbedret betydeligt, bl. a. ved en forandret Vingebevægelse, som tillod, at Kusken kunde sidde paa Maskinen, fik de amerikanske Mejemaskiner snart Overtaget over de engelske, som omtrent fortrængtes fra det danske Marked; dog har man endnu ind i dette Aarhundrede paa enkelte Herregaarde anvendt de stærke engelske Maskiner.

Endskønt Slaamaskinen er simplere end Mejemaskinen, er denne dog anvendt tidligere end hin. 1860 var Slaamaskinen saavidt vides endnu ikke prøvet her i Landet. I Løbet af 1860erne og i Begyndelsen af 1870erne kom Meje-

maskiner og senere Slaamaskiner samt kombinerede Slaa- og Mejemaskiner i Brug paa flere store Gaarde, og i Landbrugspressen fra 1870erne fandtes adskillige Meddelelser om de Erfaringer, man i Praksis havde gjort med Mejemaskiner; naar man kender Datidens Maskiner, maa man undre sig over, at de har kunnet høste saa godt og navnlig saa meget, som Forfatterne beretter; det tyder paa, at de store Gaardes Ledere har lagt megen Iver og Dygtighed for Dagen for at udnytte de nye mekaniske Hjælpemidler.

I Løbet af forholdsvis faa Aar kom der saa mange Mejemaskiner og Slaamaskiner i Brug her i Landet, at Landhusholdningsselskabet fandt Anledning til at iværksætte en Mejemaskinprøve, der afholdtes paa Benzonsdals og Valensbæks Jorder 1874. I Prøven deltog 17 Maskiner. Beretningen, der affattedes af Kaptajn *J. C. la Cour* og Professor *C. Borch*, optoges i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1875, er særdeles indgaaende og en af de mest videnskabelige danske Maskinprøveberetninger. I Tilknytning til den 13. danske Landmandsforsamling i Viborg 1875 blev der i Tastum Sø afholdt en Prøve med Slaamaskiner og kombinerede Slaa- og Mejemaskiner, som fik stor Tilslutning, idet Prøven omfattede over 20 forskellige Maskiner. Beretningen om Prøven affattedes af Professor *C. Borch* og Forpagter *F. Bokelmann* og blev optaget i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1876. Den afgivne Beretning var særdeles grundig og røber ligesom Beretningen om Mejemaskinprøven paa Benzonsdal et indgaaende teoretisk og praktisk Kendskab til de paagældende Maskiner. Forpagter *Bokelmann* holdt den 31. Marts 1875 et Foredrag i Landhusholdningsselskabet »Om Mejemaskiner og deres Brug«. Foredraget blev gengivet samme Aar i »Tidsskrift for Landøkonomi« og bidrog utvivlsomt til at sprede solid Oplysning om Mejemaskiner, som nu ogsaa fik Udbredelse paa de større Gaarde. Mejemaskinerne blev selvfølgelig forbedrede i de følgende Aar, men i 1890erne havde de selvaflæggende Mejemaskiner og Slaamaskiner dog i det væsentligste antaget den Form, som de har beholdt i indværende Aarhundrede.

De selvbindende Mejemaskiner er af nyere Dato. I »Ugeskrift for Landmænd« 1874 II beskrives og afbildes Mejemaskinen »*Edwards* Harvester«, der var forsynet med et Bord- og Elevatorsejl, som førte Sæden op til en Platform, paa hvilken 2—3 Mand modtog og bandt Sæden, efterhaanden som

den førtes op af Sejlene. Negene skulde altsaa bindes med Haanden, men »Binderne« stod paa Maskinen og skulde ikke løbe langs Skaaren efter Negene. Af denne ejendommelige Maskine kom der kun faa til Danmark; een, »*Edwards Harvester*«, har arbejdet hos den kendte Forpagter *H. F. Hansen*, Henneberg Ladegaard. Denne Maskine maa betegnes som en videre Udvikling af *Marsh's* Selvbinder, om hvis Fremkomst det berettes, at to unge Farmere, Brødrene *Marsh*, en Dag bandt Neg efter en Selvaflægger i Nærheden af De Kalb i Illinois; den ene af Brødrene siger: »Dersom jeg ikke skulde gaa fra Neg til Neg og bøje mig krum som en Hestesko, kunde jeg udrette dobbelt saa meget«. Den anden Broder bemærker: »Vi bygger en Platform paa vor Maskine, og lader Sæden komme op til os«. Idéen blev bragt til Udførelse, og næste Aar kunde de binde dobbelt saa mange Neg. *Marsh's* Maskine var et Barn af *Mac Cormicks* Høstmaskine og blev saaledes Selvbinderens Stamfader, idet den udvikledes videre til en Maskine med automatisk Binding. Af virkelig selvbindende Mejemaskiner nævnes *Walter A. Woods* i »Ugeskr. f. Landm.« 1876 I, men det meddeles, at Maskinen ikke er egnet for Europa, hvor der er længere Straa og sættes kortere Stub.

Ved Landmandsmødet i Svendborg 1878 var udstillet Selvbindere, men de fandt ingen Købere. Kaptajn *Bluhme*, Nørlund, aflagde den officielle Beretning om Maskinudstillingen og udtalte bl. a.: »Desuden er fremstillet to selvbindende Maskiner, den ene af *Mac Cormick*, den anden af *Wood*. De udmærker sig begge ved sindrig Konstruktion, men synes dog ikke tilstrækkelig paalidelige som Selvbindere, og en væsentlig Indvending mod dem formenes det at være, at de til Bindingen anvender Staaltraad. Selvbindingsapparatet synes tillige at komplicere selve Maskinerne, navnlig Aflægningsapparatet, og i hvert Fald antages de ikke i deres nuværende Skikkelse at ville faa nogen praktisk Betydning«. Hovedvanskeligheden laa antagelig i, at der til Binding anvendtes Staaltraad, som var generende at faa i Foderet. Aaret efter Landmandsmødet i Svendborg blev der ved Smithfield Show 1879 dog fremvist Mejemaskiner, som bandt med Sejlgarn. Opfinderen af det egentlige Knytteapparat til Bindegarn var *John F. Appleby*, som døde 1918 i en Alder af 76 Aar. Apparatet førte til den automatisk bindende Mejemaskine, som vi nu alle kender. Saa nær har Selvbinderens Pionerer levet op til vore Dage.

Da Kammerrad *I. B. H. Andersen* skrev Artiklen om Mejmaskiner i 4. Bind af *Møller-Holst's Landbrugs-Ordbog* 1881, blev der næppe anvendt egentlige Selvbindere her i Landet; men i Løbet af 1880erne fremkom forskellige Fabrikater af Selvbindere, der vandt saa stor Udbredelse, at det blev besluttet at afholde en Prøve med Selvbindere i Tilknytning til den 17. danske Landmandsforsamling. Prøven afholdtes paa Constantinsborg, Vestereng og Højvang 1892; der deltog 11 Selvbindere, af hvilke de to var Lavbindere, som senere gik ud af Markedet. Ved Prøven blev der Lejlighed til at underkaste Selvbinderne en ret nøje Undersøgelse, og det var ikke lutter Lovord, der lød om de nye Maskiner.

Landbrugets Raadgivere var ogsaa forsigtige med Hensyn til at anbefale Anskaffelse. 1893 holdt Statskonsulent *Dencker* Foredrag om Mejmaskiner i Fyns Stifts patriotiske Selskab; han mente, at der først burde anskaffes Mejmaskine, naar der var en 75—100 Tdr. Ld. at meje. Som Svar paa en Forespørgsel om han vilde anbefale Selvbindere, svarede Statskonsulenten, at han »i sin Almindelighed« maatte holde paa de selvaflæggende Mejmaskiner. Endnu 1891 fraraadede et dansk Landbrugsblad at bruge Selvbinder, »fordi Udgifterne til Garn er for store«.

I Løbet af 1890erne kom Selvbinderne dog ud paa de fleste større Gaarde, og i Begyndelsen af indeværende Aarhundrede blev de almindelige paa Bondegaardene. Det gik lidt forskelligt med Udbredelsen i de forskellige Egne af Landet; ifølge en Meddelelse i »Dansk Landbrug« 1912 kom den første Selvbinder det Aar til Frederiks Sogn, Syd for Viborg. Den blev anskaffet til Præstegaarden, og Pastor *Østergaard* fortalte, at Udviklingen i de der-værende »tyske Kolonier« har formet sig meget sammentrængt, idet Præsten 15 Aar forinden saa en gammel Mand bjærge Rug med Segl.

Det nævntes som en Ulempe i Selvbinderens første Dage, at den maskinbundne Sæd var vanskeligere at faa vejret og tørret end den haandbundne, ligesom Maskinbindingen ikke tillod den Vejring paa Skaar eller i aflagte Neg før Bindingen, som man flere Steder satte Pris paa, og som ogsaa kunde være nødvendig ved tvemoden og grønblandet Sæd. Selvbinderens Udbredelse medførte, at man i højere Grad end tidligere lagde Vægt paa at dyrke ublandet Sæd og foretrak stivstraæde Sorter.

Frygten for at sammenbinde Sæden umiddelbart efter Afhug-

ningen var for en Menneskealder siden ret udbredt, og adskillige Landmænd fandt, at Idealet vilde være at have en Selvaflægger for sig og en særlig Maskine til Binding. Endnu ind i dette Aarhundrede har man eksperimenteret med Fremstillingen af særlige Optage- og Bindemaskiner. Maskintegner C. I. Maglekilde-Petersen fik 1900 norsk Patent paa en Optage- og Binde-maskine.

Montør *Oluf Andersen* og fhv. Landmand *Godthjælp Jensen* arbejdede i flere Aar paa en Bindemaskine til Hestekraft. Maskinen fremvistes i Rødovre 1902 (»Landmandsblade« 1902). Paa Maskinudstillingen i Tivoli 1906 blev fremvist Optage- og Bindemaskinen »Titan«, fabrikeret af Maskinfabrikken »Titan«. Maskinen var en videre Udformning af Montør *Oluf Andersens* Opfindelse; endskønt den var godt fremstillet, virkede tilfredsstillende og blev rosende omtalt, vandt Optage- og Bindemaskinen aldrig Udbredelse.

Motorkraften er ogsaa taget i Brug ved Høstarbejdet. En Tractor spændes for Selvbinderen, og Høstningen gaar hurtigt fra Haanden. Umiddelbart efter Verdenskrigen indførtes fra Amerika 8 Fod brede Tractorbindere; den første af disse kom 1919 til Hellerup paa Fyn.

Maskintællingen i 1923 viste, at der anvendtes Slaamaskiner paa ca. 45 pCt. af de ca. 194,000 Ejendomme, om hvilke der forelaa Oplysning. Slaamaskinen anvendtes paa over Fjerdedelen af Ejendomme paa 5—10 ha; paa større Ejendomme fandtes den paa hver Gaard. Benyttelsesprocenten er fra 1907 til 1923 steget langt stærkere i Jylland end paa Øerne. I det nordlige og vestlige Jylland anvendes en Del Slaamaskiner med Mejeapparat; for alle Huse og Gaarde gælder, at 46 pCt. af Ejendommene anvendte en eller anden Form af Mejemaskine.

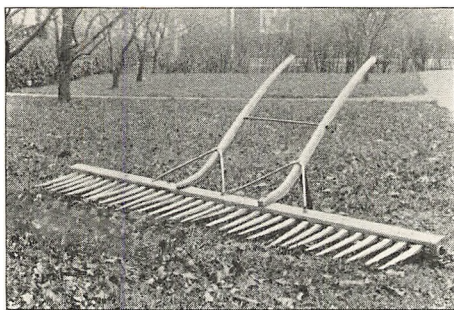
I indeværende Aarhundrede har Selvbinderen bredt sig paa Selvaflæggers Bekostning, idet selvbindende Mejemaskiner i 1907 blev anvendt paa ca. 3 pCt. og 1923 paa ca. 22 pCt. af samtlige Landbrug. Benyttelsesprocenten er i nævnte Periode stegen betydelig stærkere i Jylland end paa Øerne.

Under Omtalen af Høstmaskiner kan der være Grund til at minde om, at der i 1870erne og 1880erne og endnu senere nogle Steder blev anvendt Høstbaandmaskiner, d. v. s. Maskiner til Snoning af Halmbgaaend til Negbinding og til Tække-Simer. I Landbrugsmuseet findes flere saadanne Maskiner.

Ved Maskinmejnning af Frøafgrøder kom man omkring 1910 ind paa Anvendelse af Frøsamlere; de anbringes paa Mejemaskinerne og opsamler en Del Korn og Frø, som løsnes under Mejnningen. Frøsamlere fremstilles baade til selvaflæggende og selvbindende Mejemaskiner, men benyttes dog mest i Forbindelse med Selvbindere.

RIVER OG HØBJERGNINGSREDSKABER.

Det ældste egentlige Riveredskab er rimeligvis Haandreven. At denne har været kendt i Aarhundreder, viser bl. a. Billedet S. 500. I Thorsbjerg Mose ved Sønder Brarup i Sønderjylland er der fundet et Redskab, hidrørende fra den ældre Jernalder,



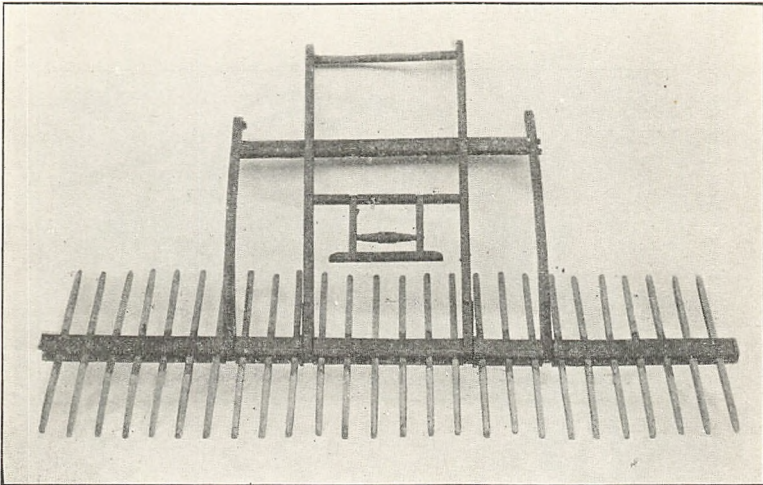
Slæberive til Hestekraft.
I Dansk Landbrugsmuseum.

der i sin Form ligner vor Tids Haandrive, men som er saa svær, at den maa-ske snarere har været brugt som Harve — eller muligvis baade som Rive og Harve. Endnu henimod Slutningen af det forrige Aarhundrede blev Stubmarken haandreven paa adskillige Bonde-gaarde, navnlig i Jylland.

I Stedet for en almindelig

Rive brugtes i stor Udstrækning den saakaldte Harke (Slæbe, Skokrive), bygget ganske som Haandreven, men med et $1\frac{1}{2}$ —2 m langt Hoved med 10—12 cm lange Træ- eller Jerntænder. Den blev trukket af en Mand eller en stor Dreng. Paa større Gaarde tog man ret tidligt Hestekraften i Brug og anvendte Slæberiven eller den saakaldte Hungrer eller Hunger-Harve; denne var helt af Træ og bestod af en 2—3 m lang Bom, hvori der sad en Række 30—40 cm lange lidt buede Tænder. Et Haandtag eller et Par Stjerte tjente til Styring. Paa Bommen fastgjordes et Par Kroge, hvorfra en Trækkæde eller et Reb førtes hen til Svingelen. Naar Rivelsen skulde aflægges, maatte Hesten standses og Riven trækkes lidt tilbage under Tømningen. Paa jævn Jord gjorde Slæberiven et nogenlunde tilfredsstillende Arbejde, men den kunde ikke følge Agerrenerne og efterlod en Del Straa paa ujævnt Terræn.

Der foreligger ikke noget om, hvornaar Slæberiven første Gang er taget i Brug; saadanne Træredskaber blev jo fremstillede omkring paa Gaardene og har næppe været Genstand for Handel. I *O. J. Winstrups* »Afbildninger« nævnes hverken Hunger eller nogen anden Form for Hesterive. I Amtsbeskrivelserne nævnes den saa vidt vides heller ikke. Slæberiven var de store Gaardes eneste Hesterive indtil Midten af det 19. Aarhundrede.

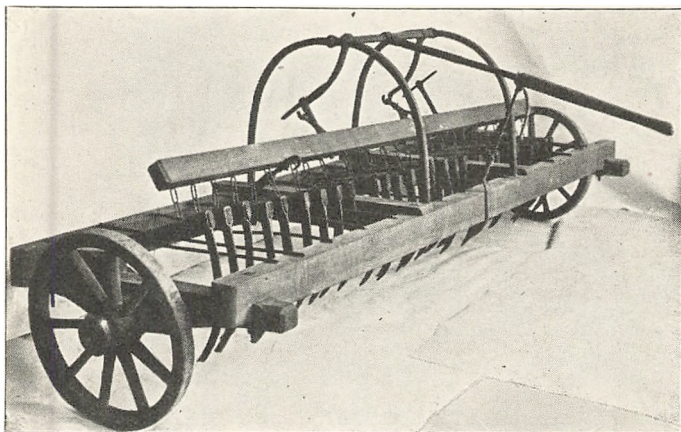


Vende-Hesterive. I Dansk Landbrugsmuseum.

Der fremkom da omtrent samtidig Vendehesteriven fra Amerika og Hjulhesteriven fra England. Vende-Hesteriven blev i Reglen kaldt den amerikanske Hesterive og var nærmest at betragte som en Forbedring af Slæberiven. Tænderne var af Træ og gik gennem Bommen, saa de dannede to Rækker. Haandtaget var ved Hængsler eller Muffelejer forbunden med Bommen, som under Tømningen drejede rundt, saa den anden Tandrække kom i Virksomhed. Tømningen kunde altsaa foregaa uden at standse Hesten, hvilket var en Fordel, men Vendehesteriven havde ligesom Slæberen en stiv Bom samt faste Tænder og kunde derfor ikke følge en ujævn Jordoverflade. Ved den 4. danske Landmandsforsamling 1852 fremhævede Godsejer *A. W. Bech*, Valdbygaard, den amerikanske Hesterive som en betydningsfuld Nyhed. Endnu paa en Del af de følgende Udstillinger fremvistes Venderiver under Navn af amerikanske Hesteriver;

de anvendtes paa nogle større Gaarde endnu i 1870erne. Naar der i Udstillingskatalogerne fra 1850erne opførtes amerikanske Hesteriver, maa det forstaas som Venderiver af Træ og ikke de amerikanske Hesteriver, som nu bruges.

I »Landoekonomisk Tidende« 1851 nævnes, at Hesteriver fra Smith & Co. i Stamford er meget fuldkomne og bruges overalt i England. De synes paa det Tidspunkt ikke at være i Brug her i Landet. De første, som kom hertil, kaldtes skotske Hesteriver. De var lave med Ramme og Hjul af Træ; Tænderne bestod af et



Gammel Hjulhesterive. I Dansk Landbrugsmuseum.

vandret Træestykke, der bar den egentlig arbejdende lodret bevægelige Jerntand. Disse River rummede ikke meget og blev lidt efter lidt afløst af højere River med store Tænder af Jern. Adskillige danske Fabrikanter overtog Fremstillingen og efterlavede saavel de svære engelske som de lettere senere ankomne amerikanske Maskiner, og Hesteriverne vandt efterhaanden stor Udbredelse paa de almindelige Bondegaaarde, og i indeværende Aarhundrede er de ogsaa komne ud paa de større Husmandsteder. En afvigende Form er den sideaflæggende Hesterive, der anvendes nogle Steder i de sønderjydske Marskegne, men som kun har faaet Anvendelse ganske enkelte Steder i det øvrige Land. Til Samling og Sammenrivning af Hø anvendes foruden de egentlige Hesteriver hist og her særlige Høsamlere, der i Reglen er indrettede til en yderligere Samling af Høet, efter at det er lagt i Streng med Hesteriven. Til

dette Brug anvendes ofte en Art Slæberiver med faa men meget lange Tænder. Desuden bruges enkelte Steder Høslæde eller Stakkevogn, hvorpaa Høstakken sættes, idet Slæden trækkes frem langs Høstrængene.

Høspredere eller Høvendemaskiner kom frem i Udlandet omtrent samtidig med Slaamaskinen. I Landbrugsskrifter fra Midten af forrige Aarhundrede nævnes de som nye og ufuldkomne. I *Greves* Redskabslære fra 1871 kaldes de endnu nye og sjældne her i Landet, men de er nu saa fuldkomne, at de sagskyndige er enige om, at de kan gøre et udmærket Arbejde. Det gik dog langsomt med Udbredelsen, og først i Slutningen af 1920'erne, da der kom øget Interesse for Høberedningen, finder Høvenderne nævneværdig Anvendelse. I Begyndelsen anvendtes mest amerikanske og tyske Høvendere; omkring 1930 optog et Par danske Firmaer Fabrikationen af dette Redskab.

OPTAGNING AF KARTOFFLER

Kartoffeloptagningsmaskiner hører ligeledes den nyere Tid til, og før i indeværende Aarhundrede blev de kun meget lidt anvendte i danske Landbrug. Endnu saa sent som i 1870'erne var det ret almindeligt, selv paa forholdsvis store Marker, at Kartofflerne gravedes op med Greb. Efterhaanden gik man over til at pløje dem op, hyppigt med almindelig Plov, enkelte Steder med en Kartoffelplov, som i Stedet for Muldplade havde en dobbelt Rist, som skulde skille Jorden fra Knoldene.

En Kartoffeloptagemaskine blev opfundet 1855 af Englænderen *John Hanson*. Den var af tilsvarende Art og Konstruktion, som de, der endnu anvendes under Betegnelsen Udkastemaskiner. Maskinen blev ogsaa kendt her i Landet men vandt ingen Udbredelse. I Landbohøjskolens Redskabssamling henstaar en ganske velbygget Kartoffeloptager, som er fabrikeret i Tyskland og anskaffet 1888 fra *Nissens* Maskinfirma, København.

Mangfoldige Opfindere har søgt at konstruere Kartoffeloptagere, og der er udtaget en Mængde Patenter, som aldrig er bragt i Udførelse. Omkring Aarhundredskiftet fremkom *Georg Harder*, Lübeck, med en Kartoffeloptager af ny og afvigende Type, som fremdeles anvendes; i Stedet for Udkastehjulet har Harders Maskine nogle Grebe, der ved en styret Bevægelse kaster Kartoffel-

kammen ud til Siden, saa Jord og Knolde bliver nogenlunde adskilte.

Omtrent ved samme Tid indførtes Elevatormaskinen, der først konstrueredes 1868 af Amerikaneren *E. Smith*. Lidt ind i Aarhundredet var der indført en Del Kartoffeloptagere, og Interessen for disse Maskiner var saa stor, at Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg besluttede at iværksætte en Prøve, som afholdtes paa Villestrup ved Arden 1907. I Beretningen er Dommerne i høj Grad reserverede over for disse Maskiner, og de tillægger dem ikke synderlig Betydning. Beretningen er optaget i »Tidsskrift for Landøkonomi« 1908.

Imidlertid kom der dog en Del Kartoffeloptagere i Brug, og nye Mærker føjes til. Adskillige har ogsaa forsøgt at forsyne Kartoffeloptagerne med Anordninger, saa Knoldene fuldstændig skilles fra Jord og Top.

Et Par Aar næredes store Forventninger til Kartoffeloptageren »Samsø«, der blev prøvet 1915 af Statens Redskabsudvalg og er omtalt i dettes 8. Beretning. Forventningerne blev imidlertid ikke indfrieede. En Aarrække haabede nogle Kartoffeldyrkere, at Brødr. *Hyllebergs* Maskine kunde løse Opgaven. Den har ogsaa klaret sig godt flere Steder og endogsaa automatisk ført Kartofflerne i Vogn, naar Vilkaarene for Maskinoptagnen var gunstige. Den er omtalt i 27. Beretning om Statens Redskabsprøver.

M. Seest, Aarhus, har konstrueret en motordreven Kartoffelopsamler, som automatisk fører Kartofflerne i Vogn. Maskinen blev kun fremstillet i faa Eksemplarer og Fabrikationsretten er senere gaaet til Tyskland. I den seneste Tid har en ung jydsk Landmand, *Aage D. Vestergaard*, konstrueret en Kartoffeloptager, som synes at indeholde adskillige Fortrin fremfor de gængse.

Fraset enkelte amerikanske og svenske Maskiner var Kartoffeloptagerne indtil for faa Aar siden alle af tysk Fabrikat; under Krigen blev der her i Landet fabrikeret en Del Optagere, endogsaa til Eksport.

Tællingen i 1923 viste, at for hele Landet benyttedes Optagemaskiner kun paa 3,3 pCt. af Ejendommene. Benyttelsesprocenten er betydeligt større i Jylland end paa Øerne. Selv af Gaarde med over 240 ha har kun Halvdelen Kartoffeloptagemaskiner og kun 11¹/₂ pCt. af Gaarde mellem 30 og 60 ha anvender Maskiner til Kartoffeloptagning.

AFTOPNING OG OPTAGNING AF ROER

Kort Tid efter Sukkerroedyrkningens Indførelse her i Landet kom man ind paa at løsne og løfte de fast- og dybtsiddende Sukkerroer med en særlig Roeplov, som i sin simpleste Skikkelse var en Slags Svingplov uden Muldfjæl men med et Skær, der gik ind under Roerne, hvorved de blev løsskaaret og løftet lidt, saa de let kunde tages op med Hænderne. Saadanne Roeplove kunde ogsaa anvendes ved Løsning af Runkelroer; de blev undertiden formet lidt anderledes til Løsning af Cikorierødder.

De store tyske Sukkerroeløsnere, der enkelte Gange nævnes i Landbrugsbladene fra 1870erne, blev kun indførte til meget faa Gaarde. De eenskaarede Roeplove var de væsentligste Hjælpemidler, som Roedyrkerne havde til Aarhundredskiftet; derefter fremkom Roeløsnere med Gaffelskær eller todelt Skær, som virker paa hver Side af Roerækken; disse Løsnere, der ofte betegnes »Sterling«, fik stor Udbredelse, navnlig efter at man omkring 1910 forsynede Løsnere med Hjul, Styreanordning og Kuskesæde. Det var navnlig Smede paa Lolland og Fyn, der fremstillede disse Redskaber, som fik ret stor Anvendelse, navnlig paa Bondegårdene. Paa Herregaarde, hvor der oftest var en større Styrke af Polakker, som arbejdede paa Akkord, blev Roerne i Reglen taget op ved Haandkraft med Roegaffel.

Lidt ind i indeværende Aarhundrede fremkom Maskiner til Aftopning og Optagning af Kaalroer og runde Turnips. Gaardejer *A. Willemoes*, Willemoesgaard ved Holstebro, maa nævnes som Opfinder af disse Redskaber, men Fabrikant *H. Th. Buchtrup*, Randers, var snart med paa Konstruktion og Fremstilling af lignende Maskiner.

En af de første offentlige Forevisninger af disse Redskaber fandt Sted i Øster Sundby ved Aalborg i Efteraaret 1904. Forevisningen nævntes i »Ugeblad for Aalborg Amts Landboforening« 1904. Optageren »Willemoes« fremtraadte som en selvstændig Maskine og kostede 350 Kr., medens *Buchtrup* havde fremstillet Aftopnings- og Optagningsanordninger, som kunde anbringes paa hans kendte Radrenser »Kejseren«. Begge Maskiner blev i de nærmest følgende Aar forbedrede og deltog i en Prøve, som Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg arrangerede ved Hjørring 1907. I de nærmest følgende Aar kommer *Mads Ambys* Optager, senere andre Fabrikater, som blev prøvede af Statens Redskabsudvalg 1915 og beskrevet i 7. Beretning.

I 1924 var der særlig stor Interesse for Roeoptagere, saa Statens Redskabsudvalg iværksatte en ny Prøve, som afholdtes i 1925. Resultaterne er meddelte i 39. Beretning. Da Roeoptagerne medfører en anselig Besparelse i Haandarbejde ved Roernes Aftopning og Optagning, er adskillige Landmænd gaaet over til Dyrkning af Kaalroer paa Bekostning af Runkelroer, til hvis Aftopning og Optagning der endnu ikke er konstrueret hensigtsmæssige mekaniske Hjælpemidler. Det er maaske ogsaa Grunden til, at disse Maskiner har faaet en særlig stor Udbredelse i Jylland, hvor der dyrkes forholdsvis mange Kaalroer.

Aftopnings- og Optagemaskiner til Kaalroer er originale danske Hjælpemidler, konstruerede og udviklede her i Landet; de har derimod ikke vundet Indpas i vore Nabolande, hvilket antagelig hænger sammen med, at de der ikke har de regelmæssigt udviklede Kaalroer, som findes her i Landet.

Enkelte Steder har man harvet Kaalroerne op, hvilket ogsaa lader sig gøre i tørt Vejr, men Fremgangsmaaden, der er mindre heldig i fugtigt Vejr, anvendes nu sjældent.

I indeværende Aarhundrede er der fremkommen en Del Haandredskaber til Aftopning og Optagning af Rodfrugter. Foruden Roegaflen, der fortrinsvis anvendes til Sukkerroer, er der konstrueret forskellige Redskaber til Aftopning og Optagning af Kaalroer og Turnips. Disse Redskaber fremmer ikke i særlig Grad Arbejdet, men dette bliver noget behageligere at udføre, idet Brugeren kan gaa med ret Ryg og tilsnaves ikke saa meget af de vaade Roer. Adskillige Konstruktioner er prøvet af Statens Redskabsudvalg og omtalt i 7. og 39. Beretning.

Omkring 1930 har to unge jyske Landmænd, nemlig Gaard-ejer *Andreas Christensen*, Nybøl, Sundeved, og Forvalter *Aksel Pedersen*, Hegnet, Salling, konstrueret Maskiner til Optagning og Rensning af Sukkerroer, som vækker Opmærksomhed og antagelig vil vinde Udbredelse navnlig paa Ejendomme, hvor der dyrkes Sukkerroer til Foderbrug.

V.

REDSKABER OG MASKINER TIL SÆDENS TÆRSKNING, RENSNING M. V.

FRA OLDTIDEN TIL UDGANGEN AF DET 18. AARHUNDREDE

SÆDENS TÆRSKNING

Da vore Forfædre i Agerbrugets Morgen — for Aartusinder siden — begyndte at dyrke Korn for at bruge Kærnen som Fødemiddel, har de øjensynligt staaet overfor den Opgave at faa Kærnen ud af Akset. Det er troligt, at man, saa længe Korn-

dyrkningen kun havde et ganske ringe Omfang, gned Kærnen ud af Akset mellem Hænderne. Muligvis har det næste Trin i Udviklingen været, at man slog Sædens Topende mod en Sten el. lign., hvorved de modne Kærner faldt ud af Akset, en Fremgangsmaade, som man iøvrigt har benyttet indtil op imod vor Tid for at er-



Plejl-tærskning.

Efter en Udgave af *Crescentii*. 1519.

holde den bedste Saasæd (at »skrifte« Kornet), og som i ældre Tid skal have været brugt med de Neg, der var udtaget til Præstetiende. Da man i Oldtidens Kulturlande var naaet til at holde Kvæg, toges dette i Brug til at træde Kærnen ud. At denne Arbejdsmaade er ældgammel, skønnes bl. a. af, at det allerede i 5. Mosebog lægges Agerdyrkeren paa Sinde, at han ikke maa binde Munden til paa Oksen, naar den tærsker — Ordet »at tærsk« kommer af det gammel-italienske

»trescare«, der betyder at træde eller trampe, hvilket Ord man uanset dets oprindelige Betydning har overført paa Nutidens Tærskeredskeer og -arbejde. I Oldtidsskrifter, bl. a. i Bibelen, omtales endvidere Tærskedvogn og Tærskedvalse samt Tærskedstok, der bestod af et passende Stykke Træ, hvormed man i siddende Stilling bankede Kornet og Frøet ud.

Tærskedstokken, der endnu benyttes paa Færøerne, udvikledes tidligt til det Tærskeredskeer, der indtil for faa Aartier siden var det mest anvendte, og som endnu ikke sjældent benyttes her i Landet, nemlig Plejlen. Denne bestaar som bekendt af 2 Træstykker: Handel (Haandvol) af Fyrretræ, omtrent $1\frac{1}{4}$ Meter langt, og Slagel (Slagvol) hyppigst af Asketræ, lidt kortere. De



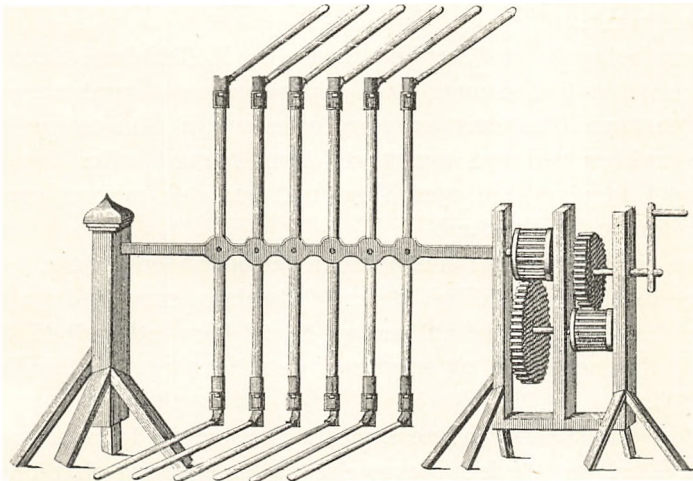
Plejl-tærskning. Efter Olaus Magnus 1555.

to Stykker er forbundne med en Hilde af Læder eller Skind. Omstaaende Billede efter en Crescentiiis-Udgave fra 1519 viser foruden selve Tærskearbejdet de endnu benyttede Redskaber Lo-Rive og Lo-Kost samt en »Tvege« til Vending af Sæden. Det ovenstaaende Billede er en Tærskescene, tegnet af *Olaus Magnus* i »De nordiske Folks Historie« 1555.

Man søgte efterhaanden at konstruere Tærskedapparater paa meget forskellige Maader, som svingende Plejle, Slag- eller Stampeværker, ribbede Tromler, trukne hen over den udbredte Sæd; Tromlen kan være konisk og bevæges i en kredsformet Bane eller cylindrisk og trækkes frem og tilbage.

Udgiveren af »Danmarkes og Norges oekonomiske Magasin« ud-

satte flere »Problemata oeconomica«. I 3. Bind findes en Prisopgave af følgende Ordlyd: »Kand nogen i tydelig Tegning eller Model forestille en saadan Maskine, som tiener til at aftærse Kornet, i det mindste paa store Avelsgaarde saaledes, at 6 à 8 Karles Arbeyd derved spares, og saa vel Straae, som Korn dog behandles ligevel«. Paa denne Opgave indløb forskellige Besvarelser, der er gengivne i Magasinet 4. Bind, som udkom 1760. Iblandt Besvarelserne var der en fra *Didrich Christian Fester*, København; han var oprindelig Frisør og Tjener, men havde Anlæg



D. Chr. Fester's Tærskemaskine. 1760.

for Mekanik og Matematik. Han var »en gandske ustuderet Person, men af Naturen var han dannet til noget ædlere end at gaa Ærende i Byen eller at accomodere en Peruk« hedder det i Beskrivelsen af hans Opfindelse, som bestod af 6 Dobbeltplejle, anbragte paa en fælles Aksel, der drejedes rundt ved et Haandsving og fik forøget Fart ved en dobbelt Tandhjulsudveksling. *Festers* Opfindelse vakte nogen Opmærksomhed, men fik ingen praktisk Betydning. Et lignende System, men trukken ved Heste, benyttedes i *Willoughbys* Tærskværk. Nogen Lighed var der ogsaa med den Tærskemaskine, Styrmand *Morten Hansen* foreslog i sin Besvarelse paa den førnævnte Prisopgave.

Ingen af disse Opfindelser fik nogen praktisk Betydning. Det samme var Tilfældet med »Anslag paa en fordelagtig Tærske-

maskine«, der offentliggjordes af de unge Brødre *Jens Reimert* og *Peter Christian Schumacher*, ligeledes i 4. Bind af ovennævnte Magasin. Tærskemaskinen bestod af en Hestegang (Heste-Hjulet), hvorfra Bevægelsen overførtes til en vandret Aksel; denne bar nogle skruestillede Fremstaaenheder (Hævere), som tjente til at løfte den frie Ende af nogle lange Granstænger; disse var fastgjorte i den modsatte Ende eller pressesedes ned af en Tværbjælke, hvorved de som Følge af Spændingen efter Løftningen med stor Kraft slog tilbage, herved udførtes Tærskearbejdet, idet Sæden, der skulde tærskes, udbredtes paa et bevægeligt Underlag. Forslaget vakte en Del Opmærksomhed, og Afhandlingen blev oversat til Fransk.

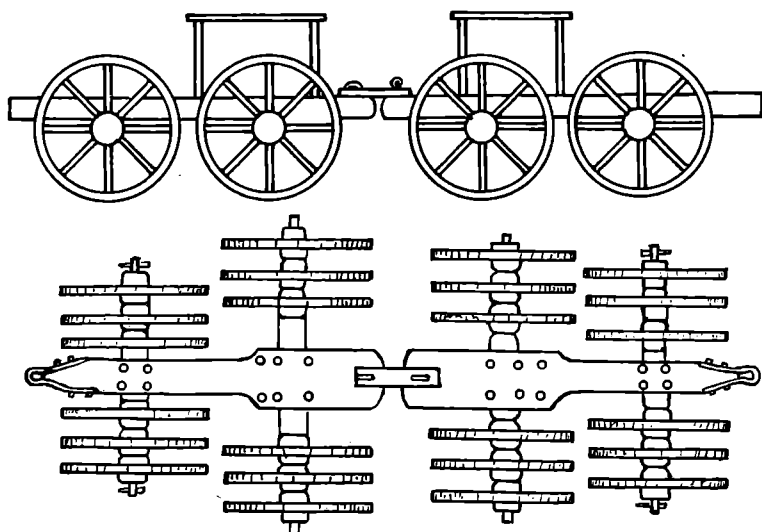
I Landbohøjskolens Samling findes en Model, der i flere Henseender svarer til *Schumachers* Beskrivelse, men Tærkestængerne er uligearmede Vægtstænger, som løftes ved, at Akslen med Knasterne trykker ned paa den korte Arm; herved løftes den lange Arm og falder ved sin egen Vægt ned paa den over et gennemhullet Bord udbredte Sæd.

Flere Aar efter at Tærskemaskinen var opfundet og taget i Brug, fandtes der dog adskillige Steder Opfindere, som stadig syslede med et Plejlhjulsystem; en saadan Model blev indsendt til Landhusholdningsselskabet og nævnes i dets Skrifter, Ny Samling 1. Bd. 1808.

Medens danske Opfindere søgte at konstruere Tærskemaskiner ved at efterligne Plejlens Bevægelse og Virkemaade, hvilket ikke førte til praktiske Resultater, har man i Nabolandet Sverige optaget og tilpasset den fra Oldtiden kendte Tærskøvogn. Fra Midten af det 18. Aarhundrede kendes *Stridsbergs* Tærskøvogn, som indtil vore Dage har været brugt flere Steder i Norrland. Den bestod af 12—18 forholdsvis smalle, tætsiddende, i Reglen støbte Hjul, fordelte paa 4 Aksler. Tærskøvognen blev indgaaende beskrevet i det svenske Videnskabs Akademis Handlinger for 1769. Samme Sted nævnes en Tærsketromle, der skulde være opfundet af en Bonde i Helsingland. Dette er muligvis det samme Apparat, om hvilket der meddeltes i Adresse-Contoirets Efterretninger Nr. 97 for 1761, at en Bonde fra Njuranda Sogn i Medelpad, Sverige, har opfundet en nyttig Indretning af en Tærskemaskine, ved hvilken to Mand udtærsker lige saa meget som ellers seksten Mand. Den har funden almindelig Anvendelse i Norrland og flere Steder.

Naar det angives, at Tærsketromlen er opfundet af en Bonde i Helsingland, maa det dog tilføjes, at det noget lignende *Trozelius-Tærskæværk* var kendt paa dette Tidspunkt.

Tærsketromlen fra Helsingland har maaske været Forbilledet for »Tærskesnubben«, som tidligere var ret almindelig i det nordøstlige Sjælland. Den bestod af en ca. $1\frac{1}{4}$ m lang, riflet, hyp-pigst konisk Blok, blev trukket af en Hest i kredsformet Bane hen over Sæden, som regelmæssigt udbredtes paa Logulvet.



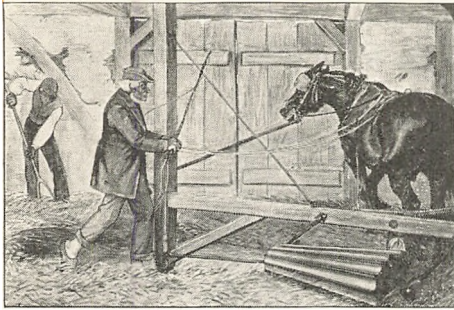
Stridsbergs Tærskévogn (skematisk). Øverst: fra Siden. Nederst: fra oven.

Knubben kunde ogsaa være tredelt og ikke konisk. I Dansk Landbrugsmuseum findes flere velbevarede Eksemplarer af Tærskesnubben; den sidste modtoges 1910 fra en lille Gaard imellem Birkerød og Holte, hvor den var blevet benyttet indtil ovennævnte Aar, da den erstattedes med en Selvrener. Det skal dog anføres, at en Tærsketromle efter ganske samme Princip har været brugt i Sydeuropa allerede i Middelalderen og er afbildet i *Agosto Gallo's Haandbog i Landbrug, Venezia 1569*.

Tærsketromlen eller Tærskesnubben er blevet anvendt flere Steder paa Københavnseggen op imod vor Tid. Mig bekendt foreligger der intet om dens Indførelse i de sjællandske Landbrug. Den nævnes ikke af *Begtrup* og heller ikke i den udførlige Beskrivelse over Frederiksborg Amt. Muligvis kom den først ind

i de Egne, hvor der sælges Halm til København, for at have et Tærskedapparat, der skaaner Halmen mere end Tærskemaskinerne gør.

I alle Skrifter og Lærebøger, hvor Maskinernes historiske Udvikling behandles, nævnes Skotten *Andrew Meickle* som Tærskemaskinens Opfinder, og



Nordsjællandsk Tærsketromle.
Akvarel i Dansk Landbrugsmuseum af
R. Christiansen.

1786 angives som Aaret for Opfindelsens Fremkomst. Der er her ingen Grund til at ændre denne Angivelse, men det kan tilføjes, at det meddeltes i »Oeconomiske Annaler« 5. Bd., at Opfinderen af Tærskemøller var *Michael Sterling*, en Landmand i Eraighead, Dumb-lane Sogn i Skotland. Han døde 1796. I Aaret 1748

konstruerede han sin første Maskine, som Mekanikeren *Meickle* foretog nogle Forandringer ved og senere førte ud i Praksis.

I »Ugeskrift for Landmænd« 1908 berettes, at en bayersk Bonde, *Wank*, fra Hachdorf omkring 1730 opfandt en Tærskemaskine, som vakte Autoriteternes Opmærksomhed. En Kommission saa Maskinen i Arbejde og forbausedes over det gode Resultat, men ængstedes for Følgerne af udbredt Maskintærskning, og Opfinderen fik Paalæg om at sønderdele Maskinen. Denne Beretning findes dog ikke i de større tyske Skrifter om Landbrugets Maskinvæsen, hvorimod det oplyses, at Tyskeren *Stein* sammen med *Andrew Meickle's* Søn har bygget den første Tærskemaskine efter Opfindere ns Anvisning.

RENSNING OG SORTERING

Rensningen af den udtærskede Sæd foregik i ældre Tid paa den Maade, at Kornet skiltes fra Avnerne ved Haandkastning, i Reglen med Kasteskovl, sjældnere direkte med Haanden, hvorefter det blev rensed (»gjort af«, »drøftet«, »sældet«) paa Drøftetrug eller Haandsaald. I Smaabrugene har denne Rensemaade holdt sig helt ind i vor Tid, og adskillige nulevende har set Husmands- og Gaardmandskoner sælde Korn med stor

Færdighed (det var ofte Kvindernes Arbejde). Ved Haandkastningen skiltes de svange og lette Korn fra de fuldvægtige, idet de tungeste Korn slyngedes længst ud. Ved at tage Sædekornet forfra kunde man faa den vægtigste Del til Udsæden.

Haandkastning, der i og for sig betinger en god Rensning og Sortering af Sæden, er sandsynligvis den ældste Form for Kornrensning. Flere af de bibelske Forfattere nævner Kastning og Kasteskovl. Selve Princippet er iøvrigt taget i maskinel Anvendelse i den saakaldte Centrifugaltrør (»Velox«), der fremkom i Sverige omkring sidste Aarhundredskifte; fra en Tragt løber Kornet ned i en hurtigt roterende Skaal, over hvis Rand det kastes ud paa Logulvet.



Kastning og Sældning.
 Akvarel i Dansk Landbrugsmuseum
 af R. Christiansen.

FRA SLUTNINGEN AF DET 18. AARHUNDREDE TIL VORE DAGE TÆRSKEMASKINER

Aarene 1790—96 gav rige Kornafgrøder, og det kneb de store Gaarde at faa Sæden tærsket, hvorfor der var Lyst og Trang til at prøve de nye Tærskemaskiner, som af *Begtrup* betegnedes som den vigtigste Opfindelse, der er skænket Landbruget.

I »Oeconomiske Annaler« 2. Bd. 1799 meddeltes, at der fandtes omtrent 25 store Tærskemaskiner i Danmark, hvoraf de fleste paa Sjælland. De trækkes af 4 Heste; men det oplystes tillige, at flere kunde trækkes af 2 eller 3. Med 7—8 Mennesker kunde der tærskes 20 Tdr. Sæd daglig. Skønt Maskinen var engelsk Opfindelse, kom den dog i Reglen hertil fra Sverige. En af de første lod Agent *Clasen*, Helsingør, bygge til sin Gaard i Nyrup. Maskinerne savnede en Indretning til at standse dem, hvis en Hest faldt eller andet tilstødte — der manglede altsaa en selvudrykkende Kobling. Der blev derfor foreslaaet at anvende en Presse (Bremse), som kendtes fra nogle Vejr møller.

En Del Tærskemaskiner blev fremstillet omkring paa Gaardene af stedlige Haandværkere eller Arbejdere. Snart kom dog en mere fabriksmæssig Fremstilling i Gang, og allerede i Slutningen af det 18. Aarhundrede optog Frederiksværk Kanonfabrik Fremstillingen af Tærskemaskiner.

Meickles Maskine havde Fødevalse, Slagtromle, men ikke nogen egentlig Bro; en saadan kom dog snart til, og allerede omkring Aar 1800 kunde Maskinerne nogenlunde tilfredsstille de Krav, som stilledes med Hensyn til Udførelse af det egentlige Tærskearbejde.

1803 var der 30—40 Maskiner i Brug paa Sjælland. Det gik dog ret langsomt med Udbredelsen, thi Bønderne fandt, at Maskinerne var for dyre i Anskaffelse, selv om det meddeles i »Oeconomiske Annaler« for 1805, at der paa Frederiksværk Fabrik forfærdiges smaa Tærskeværker til to Heste, tjenlige til mindre Avls-gaarde og Bondegaaarde. For at lette Udbredelsen indrømmede Fabriken 3 Aars Afbetaling.

Hoverisystemet modvirkede Tærskemaskinernes Udbredelse. Bønderne udførte paa flere store Gaarde Plejltærskningen som Hoveriarbejde, men nogle Steder betaltes Tærskpenge for at holde en Mand til at udføre en hoveripligtig Gaards Andel i Tærskearbejdet. Der findes adskillige Eksempler paa, at Bønderne vægrede sig ved at betale Tærskpenge, naar Herremanden vilde tærske paa Maskine, selv om der afkrævedes et mindre Beløb end det oprindeligt vedtagne. Bøndernes Vrangvillie mod Tærskemaskinerne hindrede utvivlsomt i ikke ringe Grad Udbredelsen.

Begtrup gav i sin Beskrivelse af Agerdyrkningens Tilstand i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede udførlige Beretninger om Tærskemaskinernes Anvendelse paa enkelte større Gaarde; man følte at staa overfor noget nyt og temmelig ukendt, et Brud med aarhundredgammel Sædvane.

Man havde tillige Opmærksomheden henvendt paa Bygning af Maskiner til Tærskning af Hørkneblerne; Mekanikus *Jensens* Maskine nævnes i Landhusholdningsselskabets Skrifter 7. Del 1804.

En stor Tærsk- og Rensemåske, som sorterede i to Slags Sæd samt fraskilte Avner og Straa, krævede 6 Heste; den opgaves at kunne tærske 6 Tdr. Rug i Timen og kostede 800 Rigsdaler. De fleste Maskiner blev trukne af Heste, men der gives ogsaa Eksempler paa, at Vindkraften blev benyttet. Det anbefaledes mindre Gaarde at bruge Haandtærskemaskiner, som kostede 50—60 Rigsdaler.

I »Den oeconomiske Correspondent« for 1821 fortælles om en fortræffelig svensk Tærskemaskine med Støbejernshjul; af disse kom 1820 7 til Sjælland, bl. a. til Vedbygaard, Birkendegaard, Algstrup og flere Steder. Maskinen tærskede fuldstændig rent og »Halmen er ædelig for Kreaturet«. Sidstnævnte Bemærkning henviser til, at Tærskemaskinens Modstandere ofte paastod, at Kreaturerne ikke vilde æde Halm af maskintærsket Sæd. Det fremgik af Forhandlingerne paa den første danske Landmandsforsamling, der afholdtes i Randers 1845, at der endnu paa dette Tidspunkt var adskillige, som mente, at Halmen blev mishandlet saa meget, at den var mindre skikket til Kreaturfoder. Til Forstaaelse heraf maa det erindres, at de fleste Tærskemaskiner den Gang var forsynet med et Sæt Valser, som fastholdt Sæden en kort Tid, medens Straaet blev kraftigt behandlet af Tromlen.

Medens *Begtrup* meget udførligt berettede om Tærskemaskinerne paa Sjælland, er Oplysningerne om disse Maskiner kun sparsomme fra de øvrige Landsdele. Det hedder 1806, at der gives tvende Tærskemaskiner paa Falster, nemlig en paa Vennerslund og en paa Christiansminde; de er hver til fire Heste.

Paa Taasinge havde *Fr. Juell* anskaffet et Par Tærskemaskiner. Da Gaarden Thaersminde her opførtes 1805, blev der indrettet særlige Huse til Tærskemaskinen. En af de første Bønder, der har anskaffet en Tærskemaskine, var antagelig *Lars Rasmussen*, Venmenæs, Taasinge. I *v. Essen's* »Mærkværdige Jordbrug« hedder det: »Intet i Verden kan afholde *Lars Rasmussen* fra at eftergjøre, hvad han ser udført hos Kammerherre *Juell*. Allerede 1807 havde han Tærskemaskine og Hakkelsemaskine, der efter Behag kunde bevæges samlet eller hver for sig«. Denne Maskine nævntes endnu i Amtsbeskrivelserne for Svendborg 1837.

I Jylland var der kun ganske enkelte Tærskemaskiner i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede. 1810 meddeltes, at Grev *Schimmelmann* har ladet bygge en Tærskemaskine paa Tiendegaarden under Grevskabet Lindenberg i Aalborg Amt, men i Amtsbeskrivelsen for Aalborg (1832) hed det: »Af Tærskemaskiner gives i dette Amt for Tiden ingen. Ved Tiendegaarden var i sin Tid opført Een til at trækkes af 4 Heste, og som siden forflyttedes til en anden Gaard i Nærheden, men Samme er forlængst forsvunden«.

I det 19. Aarhundredes første Aar var der altsaa adskillige

Tærskemaskiner paa Sjælland, nogle faa paa de andre større Øer, men ingen eller kun ganske enkelte i Jylland. Det samme Indtryk faar man ved Læsning af de 20—30 Aar senere udgivne Amtsbeskrivelser. Det hedder direkte fra Vejle, Hjørring og flere Amter, at der ikke findes Tærskemaskiner, Kornet tærskes med Plejl. Fra Viborg Amt meddeler *St. St. Blicher*, at Tærse- og Hakkelsemaskiner findes naturligvis ikke, thi der er Hænder nok til Arbejdet og i daarlige Aar desværre flere end nok. Fra Hjørring Amt meddeles 1828: »Tærskemøller kjendes ei, og selv paa de største Gaarde udbringes Kornet ved Pleilen«. Fra nogle andre jydskke Amter, som Aarhus, Skanderborg og Ringkøbing, oplyses om en Række Redskaber og Maskiner, men Tærskemaskiner nævnes ikke, saa man kan gaa ud fra, at der var meget faa Tærskemaskiner i Jylland før Midten af det 19. Aarhundrede.

I Beskrivelserne fra nogle af Øernes Amter omtales Tærskemaskiner, men man faar Indtryk af, at Tallet ikke er synderlig forøget siden *Begtrup* offentliggjorde sin Beskrivelse.

I Frederiksborg Amts Beskrivelse (1831) hedder det: »Tærskemaskiner have Hovedgaardene Jægerspris, Svanholm, Frederiksborg Ladegaard, Fauherholm og Esrom Schæfergaard. Desuden findes der vel 16 til 20 i mindre Avlsbrug paa Frederiksborg Amt, imellem hvis Eiere ogsaa ere Bønder. Nogle rose dem, Andre benytte dem ikke.«

Fra Holbæk Amt meddeles (1844): »Af Tærskemaskiner findes nu mange, da næsten alle betydelige Gaarde bruge dem, og der findes endogsaa nogle ved Avlsbrug paa lidt over 100 Tdr. Land, og der vil vist nok flere blive indførte. At de kunne aftærse Sæden saa rent, at intet forbliver i Straaet, har Erfaringen tilstrækkeligt viist, og at de ere arbejdsbesparende er lige saa vist. Naar en Mand kan aftærse een Tønde Sæd dagligt, vil en god Maskine med tre Heste og syv til otte Mennesker kunne tærse i det mindste tyve Tønder, og der behøves ikke udelukkende at bruges stærke Mænd, men ved en Deel af Arbejdet kan baade ældre Folk bruges, og Fruentimmer og Børn kunne ogsaa benyttes. Hvor der er Husmands-Headeri, kan Tærskningen ved Hjælp af en Maskine forrettes ved ubetydelig Udgift; Hestekraften koster paa den Tid Landmanden saare lidet, da han kan skifte paa nogle af sine Heste, som dog ikke vilde have meget Arbejde om Vinteren; og en god Tærskemaskine, hvis første An-

skaffelse vil koste 4 til 500 Rbd. Sølv, vil med meget ringe Bekostning kunne gaae i en Mands Levetid. En stor Fordel ved Tærskemaskiner er det ogsaa, at naar man har en paalidelig Mand til at lægge i, og ligeledes til at ryste Halmen, da gaaer Arbejdet næsten af sig selv; med Tærskere maa der derimod være strengt Tilsyn, da de ellers ikke tærske reent, og ofte er man udsat for Bedrageri. — De saakaldte svenske Tærskemaskiner ere temmeligt yndede, og de meget brugelige af Træ for største Delen konstruerede efter dem«.

I Beskrivelsen af Københavns Amt (1839) nævnes kun Jordbearbejdningsredskaber, men ingen egentlige Maskiner; det er dog sandsynligt, at Forfatteren, *Joh. Phil. Hage*, paa dette Omraade ikke har været saa grundig. Under Omtalen af udmærkede Agerdyrkere hed det, at *Søren Christensen* i Skovlunde var i Besiddelse af de bedre Agerdyrkningsredskaber, saasom engelsk Plov, Hyppeplov, Kornrensemaskine og Kartoffelskæremaskine.

Fra Sorø Amt (1840) omtales ikke Tærskemaskiner, men det nævnes, at der var Kornrensemaskiner paa Hovedgaarde og flere Avlsgaarde.

Fra Lolland-Falster meddeles (1884), at Tærskemaskiner fandtes hist og her paa de større Gaarde, men Bønderne har endnu deres Karle og Pundtærskere, dog har flere Bønder ogsaa købt Tærskemaskiner, og enkelte lejer dem for 2 Rbd. om Dagen. Med 3 Heste og 8—10 Folk kunde tærskes 20—30 Tdr. Hvede eller 30—40 Tdr. Byg daglig. Maskinen benyttedes ogsaa til Kløver- og Hørfrøtærskning.

Ifølge Beskrivelsen fra Odense Amt (1843) var Tærskemaskinen endnu ikke almindelig. Det anføres, at »Møller Bay i Baaring Mølle er den eneste i Amtet, der bygger Tærskværker. Frederiksgave, Langesø, Marienlund, Bramstrup, Veirup, Østergaard, Lundsgaard o. fl. have vel Tærskemaskiner, men man er ingenlunde enige, om de er fuldkommen hensigtsmæssige i deres nuværende Form. Hr. Bay har bygget Tærskemaskinen paa Selleberg; den er forbunden med en Hakkelsemaskine og har kostet imellem 3 og 400 Rbd. Den kan om Vinteren tærske fra 16 til 20 Tdr. Vintersæd, 30 til 40 Tdr. Byg, 60 til 80 Tdr. Havre om Dagen. Den trækkes af 4 Heste, som maa skifte 3 Gange om Dagen. 7 à 8 Folk kunne holde den i Gang ved at føre Kornet til og Straaet fra den. Hr. Bay holder Værket i Gang for 10 Rbd. om Aaret. Paa Schousbo har man ligeledes

en Tærskemaskine af Hr. *Bay* til 4 Heste. Naar disse skiftes hver anden eller tredie Time, kan der i Timen tærskes 2 til 4 Tdr. Vintersæd, 4—6 Tdr. Byg, 5 à 9 Tdr. Havre«.

Det var dog ikke idel Lovord, der lød om Tærskemaskinerne. Fra Svendborg Amts Beskrivelse (1837) gengives: »Tærskemaskiner, saakaldte skotske Tærskemøller, med Cylinder, Halmryster og Kornrensemaskine haves paa Trolleborg, Valdemar Slot og Tranekjær Slot. Paa Trolleborg har Tærskemaskinen i mange Aar staaet stille. Den var aldrig i Yndest. Fra Begyndelsen af klagede man over, at den knuste Straaet for meget og ikke tarsk reent. Paa Valdemar- og Tranekjær-Slot vedligeholdte sig deres Brug længere, men ophørte dog omsider. Paa Valdemar Slot havde man mange Ubehageligheder med Arbejderne. Maskinen gik hyppigt i Stykker og fandtes der da gjerne Steen og andre fremmede Legemer i samme«.

Det er ikke alene *St. Blicher*, som frygter Tærskemaskinen. *Jacob Paludan* oplyser i *Møens Beskrivelse* (1824): »En Bonde i Phanefjord Sogn, *Lars Henriksen* af Damme, har anskaffet sig en Tærskemaskine, hvorfor han erholdt Landhusholdningsselskabets anden Guldmedaille. Alligevel er det udentvivel for den fattige Huusmand godt, at ikke Flere have fulgt hans Exempel; og nu behøver man da ikke at befrygte, det skulde skee. Til Kornets Rensning bruge nogle Bønder Harper; men af Indretninger til dets Tørring finder man kun hos nogle Køller over Bagerovnene, hvilke dog kun bruges til Malt.«

C. F. Carøe (senere Skærvad) skaffede den første Tærskemaskine til Vendsyssel; den kom 1848 til Nielsminde. Det var akkurat 50 Aar efter, at Tærskemaskinen skal have holdt sit Indtog paa Fyn. *C. Christensen* (Hørsholm) opgiver nemlig, at Konferensraad *Ryberg*, Frederiksgave, indførte den første Tærskemaskine her til Landet 1798. Hvis denne Opgivelse er rigtig, lyder det lidt usandsynligt, naar der allerede 1799 i *Oeconomiske Annaler* 2. Bd. kan meddeles, at der er omtrent 25 store Tærskemaskiner i Danmark.

Ved den første Landmandsforsamling (1845) drøftedes de nyere Agerbrugsredskaber og heriblandt Tærskemaskiner; endnu var de sjældne i Jylland og mødtes med Skepsis; fra nogle Sider blev der klaget over, at Halmen tog Skade ved Maskintærskning, og der nævntes Eksempler paa, at man af den Grund et Par Steder havde kasseret Tærskemaskiner i Slesvig. Regimentskirurg

Tscherning havde læst, at man i Skotland — Tærskemaskinens Hjemland — ansaa Halmen for tabt, naar Sæden blev tærsket paa Maskine. Det fremgik iøvrigt af Forhandlingerne, at Tærskemaskinerne var mere udbredte i Sverige end i Danmark, og i »Landoeconomisk Tidende« fra 1840erne nævnes gentagne Gange, at Tærskemaskinerne var meget udbredte i England. I nævnte Skrift for 1849 berettes, at Tærskemaskiner til Dampkraft nu er begyndt at komme frem i England. Faa Aar efter, 1856, blev der tærsket ved Dampkraft paa Dragsholm.

De Maskiner, som hidtil havde været benyttet, var af *Meickle's* System, Slagletærskere, og Systemet benyttedes fremdeles i Fler-tallet af de større og mellemstore Tærskemaskiner. Paa den 4. danske Landmandsforsamling, der afholdtes i København 1852 i Tilknytning til en større Industriudstilling, oplyste Godsejer *Bech*, Valdbygaard, at han fra *John Mayher's* Fabrik havde fremskaffet og udstillet en af de Maskiner, der mest anvendes i Amerika, og som tærsker efter et helt andet Princip end de kendte Slagle-maskiner. Det er antagelig den første Pigtærskemaskine, som her-ved fremvises i Danmark. Maskinen var forsynet med en ejendommelig Halmryster, der bestaar af et endeløst Bælte.

Ligesom Godsejer *Bech* indførte den første Mejemaskine, har han indført den første Pigtærsker, og begge Maskiner henstaar nu i Landbohøjskolens Samling. De forøgede Afgrøder efter Dræningens og Merglingens Indførelse, Treaarskrigen med deraf følgende indkaldt Mandskab i Forening med større Pengerigelighed bevirkede, at Tærskemaskinerne omkring Midten af det forrige Aarhundrede blev nødvendige og vandt ret hurtigt Udbredelse, selv om der hist og her lød advarende Røster mod disse Maskiner, fordi de tog et solidt Vinterarbejde fra Husmænd og Indsiddere.

En Række danske Virksomheder, som Maskinfabriken Phønix, *M. P. Allerup* og *H. Rasmussen & Co.*, Odense, Brødr. *L. & P. Jensen*, Faaborg, *P. Lunge*, Næsby ved Sorø, Frederiksværk-Fabriken og flere andre fremstillede Tærskemaskiner, som forevistes og diskuteredes paa Landmandsforsamlingerne fra Midten af Aarhundredet.

Ved Landmandsforsamlingen i Aarhus 1866 præmieredes *Damp tærskværker* af dansk og engelsk Fabrikat. Etatsraad *E. Tesdorpf* fremstillede et engelsk Værk, som han havde anskaffet til Ourupgaard. Om Erfaringerne med dette Værk gav Forvalter *A. la Cour* nogle Meddelelser i »Tidsskrift for Landøko-

nomi« 1867, hvilket antagelig er de første offentlige Udtalelser, der støtter sig til praktiske Resultater fra Dampærskning her i Landet. Det viste sig, at man allerede den Gang kunde tærskes henholdsvis 12 Tdr. Hvede, 16 Tdr. Byg og 24 Tdr. Havre i Timen.

Landmandsforsamlingerne i Nykøbing Falster 1872 og Svendborg 1878 bidrog yderligere til at vække Interesse for og Kendskab til Tærskemaskiner, i Særdeleshed da der i Tilknytning til Landmandsforsamlingen i Svendborg afholdtes Prøve med Tærsk- og Rensemaskiner. Damptærskningen blev først almindelig paa Sjælland og de sydlige Øer, noget senere begyndte den paa Fyn og i Jylland.

Paa Bondegaardene formede Anvendelsen af Tærskemaskiner sig noget forskelligt omkring i Landsdelene. Paa Fyn blev det ret almindeligt, at hver Gaard fik sin Tærskemaskine til Hestekraft. Paa Sjælland og senere i Jylland blev der dannet Tærskinteressentskaber, eller flere slog sig sammen om et Damptærskværk, som kørtes fra Sted til Sted. *J. B. Krarup* meddeler fra Jylland, at Gaardene i en By kører Kornstakkene sammen paa en fælles Tærskeplads for at undgaa Transport af Tærskværket.

Bøndernes Maskiner til Hestekraft var i Reglen enkle, d. v. s. uden Renseri og ofte uden Halmryster; det kneb undertiden med at faa den fornødne Fart paa Tromlen ved Hestegangsmaskinerne. Adskillige Meddelelser i »Ugeskrift for Landmænd« fra 1870erne bærer Vidne herom (se f. Eks. U. f. L. 1870). Men ogsaa adskillige Udtalelser tyder paa, at praktiske Landmænd den Gang saavel som nu var kyndige og interesserede Maskinmænd, der søgte at forbedre de Redskaber og Maskiner, de arbejdede med. Saaledes har Forpagter *Clement*, Erholm ved Aarup, opfundet og konstrueret en Tærsk-, Kaste- og Rensemaskine til Hestekraft, som flere Gange blev rosende omtalt, bl. a. i Ugeskrift for Landmænd 1870.

Arbejdet med Tærskagodsets Kastning følte efterhaanden besværligt, og omkring ved 1900 fremkom selvrensende Tærskemaskiner til Hestekraft. Landhusholdningselskabets Maskinudvalg interesserede sig meget for disse Maskiner; der afholdtes en Række Prøver, hvis Resultater blev vejledende saavel for Fabrikanter som for Brugere. I indeværende Aarhundrede er der udviklet danske Tærskemaskiner, som i kvalitativ Henseende næppe overgaaes af de bedste udenlandske Fabrikater.

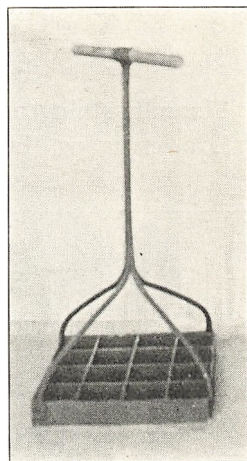
Udviklingen er gaaet i Retning af, at hver Bruger har faaet sin

Tærskemaskine. Fællesanskaffelsen og Fællesbenyttelse af store Værker gaar derimod tilbage. Den voksende Udbredelse af Elektricitet og Oprettelsen af en Del smaa og mellemstore Landbrug har ligeledes befordret Udbredelsen af Selvrensere.

Maskintællingen 1923 viste, at der anvendtes Tærskemaskiner paa 41 pCt. af Ejendommene mellem $3\frac{1}{3}$ og 5 ha og paa Halvdelen af alle Ejendomme med 5—10 ha. Maskinbenyttelsen er størst paa Øerne. Sammenlignes Opgørelserne for Aaret 1907 med 1923 viser det sig, at Benyttelsen af Tærskemaskiner er gaaet stærkt frem i denne Periode; Fremgangen har været størst i Jylland og navnlig paa Ejendomme under 5 ha.

Frøavlsafgrøderne bliver i Almindelighed behandlede paa de for Haanden værende Tærskemaskiner; undertiden indsættes en særlig Bro ved Tærskning af Kaalroer, Turnips og Sennep. Enkelte Steder anvendes Kløvertærskemaskiner, »Hamsere«, men nogen egentlig Udbredelse har de aldrig faaet.

I ældre Tid blev Bygget kørnet med Plejl; paa store Gaarde foregik Køringen undertiden ved at ride Heste frem og tilbage i en ca. $\frac{1}{2}$ m høj Bygdyng, som med passende Mellemrum blev omskovlet. Flere Steder har man benyttet et Haandredskab med kantstillede Jernskinner og et lodret



Bygkørner fra Nordøst-Sjælland. I Dansk Landbrugsmuseum.

Skaft. Apparatet førtes op og ned gennem Bygbunken. I *Møller Holst's Landbrugs-Ordbog* meddeles, at man omkring 1850 har indført saadanne eller lignende Kørnejern til mindre Gaarde i Jylland. Paa Københavns-Egnen har de vistnok været tidligere i Brug, og saadanne Kørneapparater er afbildede i ældre engelske Skrifter. I Sydeuropa har de været benyttet i flere Aarhundreder.

Med Tærskemaskinernes Indførelse blev det almindeligt at kørne i selve Tærskemaskinen, saafremt denne ikke var forsynet med Kørner.

Omkring Midten af forrige Aarhundrede fremkom særlige Kørnemaskiner; de var i Reglen til Haandkraft og bestod af Tromle med Kørnedug eller indvendig ribbet Støbejern. Paa langs

og midt gennem Tromlen fandtes en svær Aksel med skruestillede Knive, som bearbejdede Bygget. Disse Maskiner fremstilledes af adskillige danske Fabriker, men de har aldrig haft synderlig Udbredelse. I denne Forbindelse maa nævnes, at der paa Tranekjær Slot i 1830erne benyttedes en Kørnevogn, som havde 14 Hjul af Størrelse som Plovhjul, hvoraf 8 anbragtes bagtil og 6 foran, de forreste var lidt mindre. Hjulene var stillede saaledes, at hvert Par havde sin egen Bane og hele Fladen, hvorover Vognen passerede, berørtes af Hjulene. Kørnevognen blev trukket af 2 Heste; efter Amtsbeskrivelsen fra Svendborg har den megen Lighed med de i Norrland (Sverige) anvendte Tærsekvogne.

RENSNING OG SORTERING

Haandkastning med Skovl eller Skuffe, Drøftning og Sædning i Drøftetrug og Haandsaald var, som tidligere nævnt, Fortidens



Standharpe. I Dansk Landbrugsmuseum.

primitive Fremgangsmaade ved Rensning af den udtærskede Sæd. De første enkle Renseapparater foruden Haandsaaldet og Drøftetrugtet var Harpen eller Standharpen, som bestod af et Saald fastgjort i en Ramme. Harpen blev i den ene Ende baaret af et Par Klapben, som kunde stilles mere eller mindre skraat, hvorved Harpens Hældning forandredes og dermed dens Arbejdsevne. Sand, Ukrudsfrø og smaa Kærner gik gennem Saaldet, medens Sæden løb over.

Saaldet bestod enten af Maskevæv eller gennemhullet Skind. Senere forsynedes Harpen med et Blæseapparat, og man fik Vindharpn, Viften eller »Vøjten«, der hist og her var i Brug i Slutningen af forrige Aarhundrede. Selv længe efter, at der fremkom mere fuldkomne Rensemaskiner, har man navnlig om Foraaret benyttet Vindharpn paa Magasinet og Kornloftet

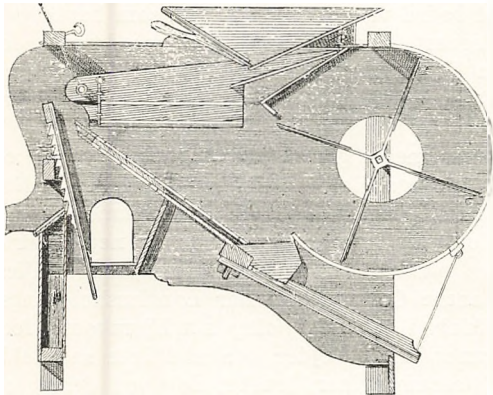
til Blæsning og Luftning af Sæden i Stedet for Skovling, Røring eller Kastning.

C. Diørup meddeler i Beskrivelsen af Thisted Amt 1842 efter en meget udførlig Omtale af Forholdene, at »der nu vises mere Omhu for at faa Udsæden god end i gamle Dage, da Nordmanden kunde bruge Alt, hvad der heed Korn, omend det halve deraf var Ukrud. Derfor roses og Bonden i Almindelighed i de indkomne Beretninger for den prisværdige Omhu, han udviser for at skaffe sig reen og god Saasæd. Opmærksomheden er vakt for at skaffe sig renere og bedre Sædekorn, og derfor bliver Lysten større til at forskaffe sig Rensemaskiner, ligesom og de, der have dem, altid kunne sælge Sædekorn til lidt højere Priser. Saaledes afsætter Hr. Procurator *Bendix* til Cathrinelund paa Mors, der har den winstrupske Kornmaskine med Solde, meget Sædekorn til højere Priser. I Vesterhan Herred er det og i de senere Aar blevet bedre ved Rensemaskiner, som haves paa Aagaard og i Kollerup Præstegaard, hvorpaa Bønderne faae deres Sædekorn rensat, ligesom og paa Vesløgsgaard. I Vestervandet forfærdiger Tømmermand *Jens Frederiksen* Vindharp, som der i Egnen søges meget og i de omliggende Sogne besiddes af de fleste større Gaardejere. Den koster 10 Rbd. og er meget god til fraskille Støv, Avner og det lettere Ukrud; men den vægtige Hejre, Klinten og meget Kaalfrø bliver tilbage, som ej kan viftes. Derfor har den tænksomme *Berthel Viig* tilføjet et skraastaende Sold, hvoraf Kornet løber ned, efterat være kommen ud af Harpen, og hvorved meget Ukrudsfrø fraskilles. En lignende med en fuldkomnere Construction har Landhusholdnings-selskabets Elev, *Christen Toftdahl* i Villerslev, efter sin Hjemkomst forfærdiget til sin Fader i Sommer, og arbejder den end ikke saa fuldkomment, som de egentlige Rensemaskiner, hvilket dog ved Omhu og gjentagen Rensning tildeels kan opnaas, saa er den dog mindre kostbar og lettere at vedligeholde.«

Ligesom adskillige andre Landbrugsmaskiner er Kaste-maskinen og de mere fuldkomne Rensemaskiner fremkommen i Slutningen af det 18. Aarhundrede. Det meddeles, at den er opfundet i Nederlandene; herfra kom en Model til Skotland, hvor den blev efterlavet og snart fik ret stor Udbredelse; enkelte kom til Danmark, men noget ind i det 19. Aarhundrede blev Kaste- og Rensemaskinen grundig forbedret og gennemkonstrueret af *O. J. Winstrup*. Maskinen er omtalt i *Winstrups* Afbildninger, hvorigennem den blev kendt i videre Kredse. *Winstrups* Maskine tjente som Model for andre Rensemaskiner, og i Greves Redskabslære fra 1871 benyttedes kun *Winstrups* Tegning fra før 1823 til at anskueliggøre Bygningen af en Rensemaskine. En kongelig Kommission for Kornvarers Rensning og Tørring prøvede en Række engelske og danske Rensemaskiner

og erklærede, at *Winstrups* var den bedste; allerede i første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede fremstilledes over 200 af disse Maskiner.

Medens det Offentlige i Almindelighed ikke har opmuntret til Anskaffelse af Tærskemaskiner, var flere af de landøkonomiske Selskaber for ca. 100 Aar siden virksomme for Udbredelse af Kornrensemaskiner, for at der kunde fremskaffes en nogenlunde velrenset Vare til Salg og Saasæd. Købmænd og Kornhandlere var ogsaa interesserede i disse Maskiners Anvendelse og agiterede for deres Udbredelse. Ifølge Amtsbeskrivelserne var der dog stor Forskel paa Udbredelsen af Rensemaskiner omkring i



O. J. *Winstrups* Rensemaskine, Længdesnit.

Landet; fra nogle jyd-
ske Amter nævnes kun
ganske enkelte, mest
Winstrupske, Maskiner,
som fordeltes af Land-
husholdningsselskabet;
derimod giver nogle af
Amtsbeskrivelserne fra
Øerne Oplysning om,
at Rensemaskinerne i
visse Egne af Landet,
f. Eks. *Stevns*, fandtes
paa de fleste Bonde-
gaarde.

Det var mest Hus-
mænd og stedlige Haandværkere, som fremstillede de billige og
mindre fuldkomne Maskiner, der brugtes af Bønderne. Af mere
fabrikmæssigt fremstillede Maskiner fandtes — foruden *Win-
strups* — *Kølle's* og *Viftmaskinerne* fra *Rasmussen*, Assens.

I Frederiksborg Amts Beskrivelse (1831) oplyses, at »Rensemaskiner
haves paa alle Hovedgaarde, men ellers vel neppe flere, end Tærskemaskiner. Paa *Hirschholms* Amtsdistrikt fandt jeg i *Carlebo* Strand-
sogn Rensemaskiner uden Sold, hvor blot *Viftning* bevirkede Rensning.
De paastaes at gjøre en ret god Virkning, og ville i saa Fald, ved
deres ringe Kostbarhed, vist blive mere almindelige.«

Noget mere fuldkomne synes Rensemaskinerne at være i *Holbæk*
Amt; det hedder i Amtsbeskrivelsen (1844): »Til besparende Redskaber
maa ogsaa Rensemaskiner henregnes, da Sæden ellers maa renses
med Sold, uden at det kan ske saa fuldkomment med disse som
med hine. Af Rensemaskiner bruges baade *Harper* med *Blæser* og

Skumsold, og nogle, som ere construerede efter *Winstrups*, de have dobbelt Skumsold, Blæser og Røster og sortere Sæden godt.«

Forfatteren af Præstø Amts Beskrivelse (1839) giver følgende Oplysninger om Bestræbelserne for at skaffe velrenset Sæd i denne Landsdel: »Bøndernes Rug er ei altid tilstrækkeligt rensed for Klinte og Heire. Dog hjælper det allerede meget i denne Henseende, at man ei alene paa de fleste Hovedgaardne men ogsaa hos en Deel Bønder f. Ex. i Baarse og Allersløv Sogne har anskaffet Kornrensemaskiner. I Aaret 1837 havde allerede Snedker *Peder Olsen hos Udflyttergaardmand Villads Frandsen* paa Baarse Mark, forfærdiget 18 Kornrensemaskiner, af hvilke mange vare kjøbte af Bønder, og Gaardmand *Peder Pedersen* af Baarse har forfærdiget mange af en simplere Construction. I Allerslev Sogn ere enkelte Kornrensemaskiner forfærdigede af Huusmand *Jens Vilumsen* i Rekkende, og Huusmand *Lars Jensen* af Gederød har forfærdiget mere end 20 meget gode Rensemaskiner med bevægelige Sold, der for Størstedelen ere afsatte til Bønder i Sognet og Omegnen, og hvis Priis omtrent har været 12 Rbdlr. Stykket.

Paa Kornvarernes omhyggelige Rensning har man længe været opmærksom (paa Stevns). Allerede i Aaret 1823 havde Møllebygger *Niels Hansen* i Bjelkerup ved Storehedinge forfærdiget Rensemaskiner til Pastor *Lang* i Spjellerup og Flere der i Egnen, og nu hedder det fra den nordlige Deel af Herredet, at næsten enhver Mand er forsynet med en Rensemaskine. Ogsaa i Faxø Herred tiltager Brugen af disse nyttige Maskiner, der forfærdiges f. Ex. af Gaardmand *Peder Jensen* i Vivede.«

Ifølge Maribo Amts Beskrivelse (1844) har Lolland-Falsters Industrie-Selskab ladet hensætte overalt (hist og her) paa Landet Exemplarer af den saakaldte Kølleske Cylinder-Rensemaskine, et fortræffeligt Redskab til at rense alle Kornsorter, især Hvede og Byg paa, Rug kan blive reen, men der tabes en Deel godt Korn, da Heiren undertiden er ligesaa stor og svær som Rugen.

Naar en simpel Vindhærpe eller Blæsemaskine anvendes tilligemed forbemeldte, kan al Sæd blive aldeles reen. Uagtet der saaledes er givet Bonden Lejlighed til uden Udgift, at faae reen Saasæd, benyttes den destoværre ingenlunde som den burde, som hidrører derfra, at Kjøbmanden ikke gjør nogen væsenlig Forskel ved Indkjøb af gode og slette Kornvarer, og der saaledes intet opmuntrende er for Bonden til at have godt Korn. Saalænge Kornudskrivning i Aldrag paa Skatter fandt Sted, maatte Bonden belitte sig paa rene Varer, og man mærkede i denne Henseende en gavnlig Indflydelse af denne Foranstaltning; men saa snart den ophørte, forsvandt Virkningen. En paa Gjedsergaard stationeret Rensemaskine var i hine Aar uafledelig i Brug; paa de senere Aar derimod have ikkun et Par enkelte Bønder afbenyttet Samme.«

Mere sparsomme er Beretningerne fra det nordlige Jylland. Det meddeles bl. a. i Hjørring Amts Beskrivelse (1828): »Rensemaskiner have nogle enkelte store Gaarde. Det Kongelige Rentekammer har tilsendt Amtstuen 3 fra den Winstrupske Fabrik til Afbenyttelse ved Skattekorns Rensning — og den bedste af dem er taget til Model for nogle her i Vendsyssel forfærdigede.«

Næst Plovene blev næppe nogen af Jordbrugets Redskaber og Maskiner ofret saa megen Opmærksomhed som Rensemaskinerne, der beskrives langt mere indgaaende end Tærskemaskinerne, dels fordi de forekommer i større Antal, og dels fordi man med Rette betragtede deres Anvendelse som et vigtigt Led i Bestræbelserne for at fremskaffe velrensende Salgs- og Sædevarer. Rensemaskinen havde ingen Modstandere. Husmænd og Indsiddere har aldrig frygtet at den — saaledes som Tærskemaskinen — vilde formindske Fortjenesten ved Vinterarbejdet.

Lidt efter Midten af det 19. Aarhundrede begyndte en fabrik-mæssig Fremstilling af Rensemaskiner; der fremstilledes f. Eks. ansete Maskiner af *R. Jakobsen*, Beder, 1863 begyndte *Jens Nielsen*, senere Vester Aaby, at fremstille Rensemaskiner; han tog lydhør Lære af Prøver, Udstillinger og Erfaringer fra Praksis og fik snart oprettet en Specialfabrik for Maskiner til Rensning og Sortering af Korn og Frø. Senere har en Del andre, som *Blom*, Skanderborg, *N. Kr. Nielsen*, Dronningborg, o. fl. kastet sig over Fabrikationen, og Landbruget er nu udmærket betjent med alle Arter af Rensemaskiner, overvejende af dansk Fabrikat.

TØRRING OG AFSVAMPNING AF SÆDEN

Gennem lange Tider og helt op i vor Tid har det været almindeligt paa Landet at tørre Brødrugen i Ovnen, medens denne endnu var varm efter Bagningen. Hos Købmænd, Møllere og Bryggere blev Sæden tørret i Køller, hvilket ogsaa hist og her har holdt sig til vore Dage.

Hvor der samledes store Lagre af Skattekorn o. lign., følte Savnet af en Korntøringsanordning med større Arbejdsevne. 1775 fik Kaptajn og Fabrikmester ved Søetaten, *Henrik Gerner*, Landhusholdningsselskabets Guldmedaille for en Afhandling: »Om udtorskne Kornvarers bedste Tøringsmaade« (først trykt 1820 med Titel: »Om Korntørring«), hvori der findes udførlig Beskrivelse og Tegninger af Tørreapparater. *Gerner* tog navnlig til Forbillede et Apparat, som 1731 var konstrueret af Tiendeforpagter *Bartholomeus Intierii*, Neapel. Der foreligger en udførlig Beretning om Resultaterne af Korntørring med *Gerners* Apparat, som blev opstillet i et stort Pakhus ved Toldboden i København.

Efter Præstøe Amts Beskrivelse (1839) gengives: »Et Forsøg, som Proprietair *Hastrup* anstillede med at tørre sin Rug paa et Rapsseil, der var udbredt over nogle Stilladser i et Værelse, der opvarmedes ved en

Kakkelovn, var vel i det Hele meget heldigt, men dog forbundet med den Ubhagelighed, at Muus vilde skjære Seilet.

Da de Foranstaltninger, man altsaa hidtil havde havt til Kornets Tørring, vare utilstrækkelige og ufuldkomne er det meget gavnligt, at Consul *Grønvold* i Præstøe i Efteraaret 1838 har anskaffet en hensigtsmæssig Korntørrings-Indretning, og da denne driftige Kjøbmand tillige havde flere fortrinlige Rensemaskiner, saa er der nu de bedste Udsigter til, at Egnens gode Kornvarer ved hensigtsmæssig Behandling og Rensning, paa fremmede Markeder ville komme til at nyde den Agtelse, som de efter deres virkelige Gehalt fortjene.«

I Ribe Amts Beskrivelse (1830) oplyses: »En Tørreanstalt findes i Ballum, tilhørende *A. Brodersen* og *N. Gram*, som bruge den til at tørre Sæd for at udføres til Island. Den er indrettet til at tage 6 til 7 Tdr. Rug. Sin Skatterug tørrer Bonden i Ovnen. Den Boghvede, som er bestemt til Gryn, tørres for det meste ogsaa paa samme Maade, ligesom frisk indhøstet Rug, der strax skal bruges. Videre Tørring af Sædevarerne finder ikke Sted.«

1831 fik Kammerraad *Bang* til Nøragergaard Landhusholdningsselskabets Guldmedaille for en Tørreovn, nærmest efter *Gerfers* Princip.

Rasmussen, Assens, konstruerede 1838 en Korntørringsovn og 1839 konstrueredes en transportabel Tørringsmaskine af Købmand *Frise* i Nyraad.

Der var altsaa adskillige, som søgte at løse Opgaven: kunstig Korntørring paa en praktisk Maade, men Kølletørringen blev dog den mest benyttede Fremgangsmaade til ind i indeværende Aarhundrede, da adskillige store Virksomheder har indrettet Korntørringsanlæg, der oftest bestaar af en roterende Tromle, hvorigennem der suges varm Luft samtidig med, at Kornet hvirvler rundt i Tromlen. Under Verdenskrigen, da man her i Landet væsentlig var henvist til at bage Brød af dansk Rug, som ofte trænger til kunstig Tørring, kom der Gang i Anskaffelsen af Tørreapparater. I 1916 og 1917 blev der med Statstilskud anlagt hened en Snes Korntørrerier. Umiddelbart før Krigen fremkom Ingeniør *J. Dinesen* med et originalt dansk Apparat, hvori Kornets Tørring foregaar i Sækkene; der blev i de første Krigsaar indrettet adskillige af disse Tørringsanlæg, som ogsaa eller navnlig har Interesse for Frø- og Stamsædavlere, da Faren for Forurening og Blanding under Tørringen herved er udelukket.

Gennem lange Tider har man i de hvededyrkende Egne bejdset (»læsket«) Sædehveden i Blaastensopløsning, og dette var den almindeligste Afsvampningsforanstaltning, som foretoges. Efter at

J. L. Jensen i 1887 havde paavist, at Sædekorn kan afsvampes i Vand af en bestemt Temperatur, blev Varmvandsafsvampning anvendt ikke faa Steder, men Metoden vandt ikke almen Udbredelse, selv om dens Fortrin erkendtes fra sagkyndig Side.

Ved Maskinudstillingen i København 1906 fremstilledes et Varmvandsafsvampningsanlæg, som var konstrueret af Konsulent *O. Elberg*, dengang Bornholm, senere indtil 1933 i Danske Landboforeningers Frøforsyning. Anlægget blev beskrevet i »Ugeskrift for Landmænd« 1907 og blev indrettet ved en Del Mejerier, særlig paa Bornholm og Sjælland. Men Varmvandsbehandlingen afløstes efterhaanden for største Delen af kemiske Afsvampningsmidler.

I Slutningen af 1920erne blev der i vid Udstrækning eksperimenteret med Afsvampningsmidler og Afsvampningsmetoder. Der er prøvet Vaad-, Fugt- og Tørbejdsning; det lader til, at Fugt- og Tørbejdsning vinder størst Udbredelse, men de til Bejdsningen anvendte Maskiner har endnu (1933) ikke antaget faste Former.

VI.

FODERTILBEREDNINGSMASKINER

KVÆRNE

I Oldtiden blev Brødkornet knust eller malet mellem to Sten, den ene over den anden. Understenen laa fast og blev under Bru- gen hulslidt af den øverste Sten, som med Hænderne førtes frem og tilbage. Denne Malemaade anvendtes her i Landet ifølge *Sophus Müller* endnu i adskil- lige Aarhundreder efter Christi Fødsel.

Nu fik vi Syd fra den om- drejende Kværnsten, som har været benyttet af Romerne flere Hundrede Aar før Christi Fød- sel. I den simpleste Skikkelse blev Løberen drejet paa Under- liggeren direkte med Hænderne;

senere fandt man paa at indlægge de to Kværnsten i en foroven aaben Trækasse og dreje Løberen med en skraat stillet Stang, der støttede mod en Bjælke foroven og endnu se- nere med et Haandsving.. Denne Kværntype holdt sig til op imod vor Tid, efterhaanden dog mest benyttes til Maling af Malt, men i de senere Aarhundreder er der taget Vand-, Vind- og Hestekraft i Brug til at trække Kværnen. Vand- og Vejr- møl- ler har været benyttet her i Landet i flere Hundrede Aar. *Arent Berntsen* skriver i »Danmarckis oc Norgis fructbar Herlighed«:

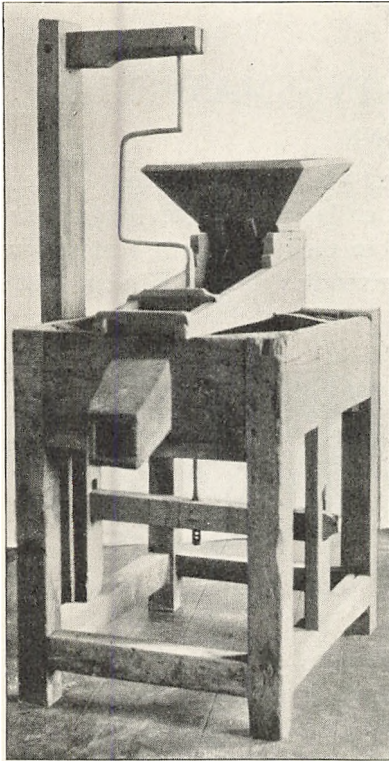
»Wandmøller byggis oc haffvis gemeenlig hos alle Herresæder eller Hoffvidtgaarde udi Danmark, hvor aff des Graffve kand haffvis fald. Byggis derforuden vel oc saa paa andre beleylige Stæder ved Søer eller Aaer, som dertil med Fald oc Damsted ere beqveme, ere almindeligen udi Danmark aff tvende Qverne, faa



Oldtids-Kornknuser: I National-
museet.

aff en eller trende Qverne, meer sielden er det med fire, som den i Sæland lidet fra Herløfsholmb liggende. Hvoraff hver Løverdags-aften skal skyldis 1 Pund eller 4 Tønder Meel, det er aarligen 208 Tønder Meel.

Sqat-Møller i Skaane, Halland oc Norge ere nogle smaa Huuse oc Qverne, som en hver Bonde, som paa sin egen Gaards Grund kan haffve Vandfald oc Damsted, maa opsætte til sin egen Brug oc ey videre eller andre i Landgild Møller til Hinder eller Skade, oc aff saadanne Qverne gifvis ingen Skyld eller Landgild.



Haandkværn fra omkring 1850.
I Dansk Landbrugsmuseum.

Vejer-Møller ere alleene almindelige udi Danmark, oc der paa beqvemme eller høye Stæder opbyggis alleene hos de Hofvidtgaarde eller i den Egn, hvor icke Vandmøller til nocksom Brug strax hos eller noget nærved kunde haffvis. Ved dessen Skylds paasættelse ansees vel Møllens Bygning oc Leylighed, mens fornemlig den omliggende Egns; Oc ligesom deraf til Møllen lidet eller meget kand bekommis at maale, saadan Skyld blifver dog udi Skifter icke beregnet, men alleene Møllens Bygning, for Penge taxerit.«

At lade en Kværn trække ved Hestekraft var næppe almindeligt, men man var opmærksom paa, at det kunde lade sig gøre. I Adresse-Contoirets Efterretninger for 1763 berettes om nedestaaende Opfindelser: »I Warschau er opfunden en Heste-Mølle med 4 Qværne, som alle 4 drives ved et eneste Mølle-Axel, og sættes i Gang af 8 Heste eller Oxser, saaledes at en af Qværnerne eller alle paa en Gang, efter Behag, kand gaae. Mølle-Axelet bliver ogsaa omdreyet af 16 Vind-Fløye eller Vinger, som paa samme ere anbragte, saa at naar det blæser, behøves ej engang det nævnte

Tal af Heste eller Oxser til Møllens Drift. For at betage og give Vinden dens Magt er tillige indrettet en Skjerm, som af en eneste Mand kan tages fra og sættes til, ligesom Fornødenhed udkræver. I Møllen ere 2 Stene, af hvilke hver er 38 Tommer bred og 18 Tommer tyk, disse bliver af Creaturerne, som gaaer gandske langsom, saa hastig omdrejede, at Stenene i en Vand-Mølle ikke kand gaae hastigere omkring. Mange, som haver seet dette Kunst-Stykke, forsikrer, at det er en af vore Tidens skønneste og bedste Opfindelser.«

Oldtidens Haandkværne anvendtes til op imod vor Tid samtidig med, at Vand-, Vind- og senere Dampkraften blev taget i Brug som Kraftkilde i de egentlige Møllerier. *O. J. Winstrup* konstruerede en Haandmølle, der er beskrevet i hans »Afbildninger«, men der foreligger intet om Haandmøllens Udbredelse, der næppe har været stor. I ældre Tid var der kun Tale om at formale Brødkorn samt Malt til Ølbrygning. Først ind i det 19. Aarhundrede blev det almindeligt at male Korn til Husdyrene.

I »Tidsskrift for Landøkonomi« 1852 nævnes en Havreknusemaskine, og det oplyses, at man allerede i flere Aar har anvendt Knusemøller i større Stutterier paa Continentet for at kunne fodre Føl og kostbare Tillægsdyr med behandlet Havre. Maskinerne var imidlertid saa ufuldkomne, at man ikke kunde tænke sig ogsaa at knuse Sæden til Arbejdshestene. I England forbedredes Maskinerne saa meget, at Flertallet af Hesteholdere snart kunde fodre med knust Korn, og Knusemaskiner fandtes paa de fleste større Landejendomme. Paa den store Udstilling i London 1851 fremvistes som Agitation for Brugen af Knusemaskiner to Billeder; det ene forestillede en velnæret Hest og i Nærheden deraf nogle magre, jammerligt udseende Spurve; Billedet var betegnet »England«; det andet Billede var kaldt »Continentet« og forestillede en meget mager Hest og bag denne udsøgte et Dusin fede Spurve de hele Korn i Hestens Ekskrementer.

»Landoekonomisk Tidende« for 1852 indeholder en udførlig Artikel, som meget varmt anbefaler at skraa Havren til Heste. Det meddeles, at der er ingen Fare for Stenstøv, da de nyere og bedre Havre-Skraamøller er af Jern. Samme Skrift for 1844 beretter om de franske Møllestene som en sjælden Nyhed.

Paa Industriudstillingen i København 1852 fremviste Fabriken i Frederiksværk en Knusemaskine efter engelsk Model; Fabriken havde da allerede i nogle Aar fremstillet Knusemaskiner.

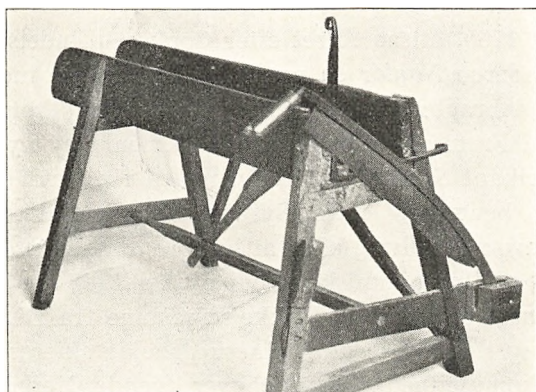
»Landoeconomisk Tidende« fra 1840erne indeholdt nu og da Artikler om nye Knusemaskiner og Skraa-Møller, ofte til Haandkraft og fortrinsvis af tysk Oprindelse; men de var da kun lidt kendte her i Landet.

Da der i Reglen var Lejlighed til at faa malet paa de egentlige Møllier, som tilmed ofte hentede Sæden og bragte Malegodset tilbage, var det ingen bydende Nødvendighed at anskaffe en Kværn. Først da det omkring 1880 blev almindeligt at fodre Kreaturerne med større Mængder af Sæd, vandt Valsemøller og Kværne — oftest til Hestekraft — Udbredelse paa Bondegårdene, medens de store Gaarde jævnlig havde Vand- eller Vindmølle. Da Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg 1894 indvarslede til en Prøve med Kværne, Knusemaskiner og Olickagebrydere, var der en levende Interesse for disse Maskiner; mange var i Brug, og en Mangfoldighed af Konstruktioner af Jernkværne, Valsemøller og Knusemaskiner var paa Markedet. Dommerne fremhævede dog Stenkværnenes Fortrin med Hensyn til at levere blødt, melet Malegods; dette har antagelig været medvirkende til, at Stenkværnene vandt frem paa Bekostning af Knusemaskiner og Valsemøller, som i det væsentligste gik ud af Markedet. I Begyndelsen af indeværende Aarhundrede fremkom Kværne med kunstlig støbte Sten, som snart ganske fortrængte de rhinske Sten. Ved Elektricitetens Udbredelse fremkom omtrent samtidig de smaa Kværne med lodretgaaende, hurtigløbende Sten; desuden opdukker en anden Kværntype, nemlig *Underløberne*, hvor det er *Understenen*, der roterer. I »Ugeblad for Aalborg Amts Landboforening« 1911 nævnes Patentkværnen »Jyden« fra *G. C. Larsen*, Asaa, som en Kværn, der er bygget efter et helt nyt Princip, idet den underste Sten er Løber. Siden 1920 har adskillige danske Fabrikanter kastet sig over Fremstilling af *Underløbere*, som i de seneste Aar har gennemgaaet adskillige Forbedringer. Det har været nødvendigt at afholde en Række Prøver for nogenlunde at kunne bedømme de mange Kværnfabrikata, som fremkom i Perioden 1910—1925. I 1923 blev der anvendt Kværne paa over 40 pCt. af Ejendomme med 15—30 ha og paa over 80 pCt. af de større Gaarde; der fandtes ialt over 45,000 Kværne og Valseværker i Landbruget. I de følgende Aar er Antallet forøget betydeligt.

HAKKELSEKISTEN, HAKKELSEMASKINEN OG ANDRE FODERTILBEREDELSESMASKINER

Til Skæring af Hakkelse anvendtes Hakkelsekisten (Skærekisten), der endnu træffes i Smaabrug; men Fortidens Hakkelsekiste med Kniv var ganske vist anderledes i Orden end dem, man nu ser. Plejltærskning og Hakkelseskæring var endnu i vore Bedsteforældres Dage solide Vinterarbejder, som optog en væsentlig Del af Tiden; Hakkelseskæring var Aften-, Søndags- og Fritidssyssel.

Hakkelsekisten bestaar af en ca. $1\frac{1}{2}$ m lang Kiste, dannet af 3



Hakkelsekiste. I Dansk Landbrugsmuseum.

ca. 20 cm brede Brædder, der samles, saa de danner en retvinklet Kasse, som er aaben foroven. Kisten hviler paa 4 Ben; den forreste Ende — Mundstykket — er i Reglen jærnbelaet; her findes desuden et bevægeligt Overlag, der holder ned paa Halmen, som under Skæringen føres frem med venstre Haand, medens den højre fører Kniven, der er forsynet med Træhaandtag og fornedet ved en Bolt leddet til den ene Ende af en bevægelig Stang, som har sit Hvilepunkt i højre Forben. Paa senere fremkomne Hakkelsekister blev denne Stang sat i Forbindelse med en Fremførestang — Tongen — som stikker skraat op og fremefter gennem en Tværspalte i Kistens Bund. Idet man hæver Kniven, løfter Tongen Halmen op og fører den samtidig lidt fremefter. Af noget nyere Dato er den mecklenborgske Hakkelsekiste, hvor Halmen føres frem med en lille kortskaftet 3—5-grenet Greb, som ved Kæder holdes i den rette Afstand fra Mundstykket. Det hændte af og til, at

venstre Haand blev beskadiget ved Hakkelseskæring, og da der indførtes en Forbedring ved Hakkelsekistens Overlag, saa Brugen blev mindre farlig, udtalte Generalkrigskommissær, Kammerherre *Fr. Juul*, Taasinge, sin Glæde over disse Beskyttelsesanordninger, thi »mangen god Bondekarl er blevet uduelig til Kongens Tjeneste, fordi han har mistet Fingre i Skærekisten«.

Hakkelsemaskinen er opfundet 1794 af en engelsk Gejstlig ved Navn *J. Cook*; hans Maskine var i Princippet som dem, der nu anvendes mest her i Landet, nemlig de saakaldte Skive-Hakkelsemaskiner, hvor Knivene sidder paa et lodretgaende Hjul, hvis omdrejende Aksel er vinkelret paa Fremførelsesernes Længderetning.

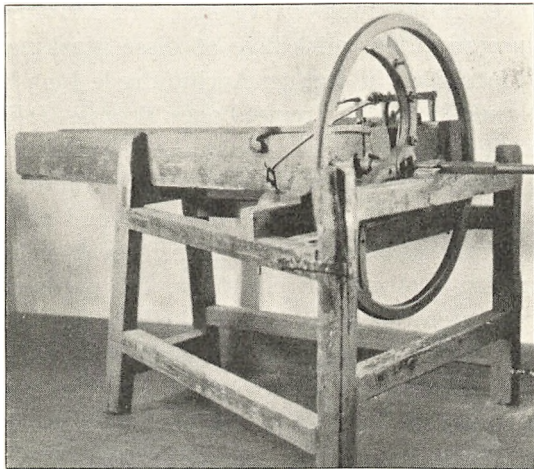
Allerede i 1795, altsaa Aaret efter Cooks Opfindelse, konstruede Englænderen *Naylor* en ny Hakkelsemaskine med skruetillede Knive anbragte paa en aaben Valse eller Tromle, der gik parallel med Fremføringsvalserne. Maskinen blev bygget af den kendte Fabrikant *Salmon*, efter hvem den fik Navn. I de nyere Beskrivelser benævnes dette System Tromle-Hakkelsemaskine. Man maa have været ivrig efter at indføre disse nye Maskiner her til Landet, thi i Ooeconomiske Annaler 2. Bd. 1799 meddeles: »Man har i Fjor faaet en ypperlig Hakkelsemaskine fra Engeland, som med betydelig Besparelse af Menneskearbejde skierer Hakkelse i større Fuldkommenhed. Den behøver tvende Mennesker til at dreje den og lægge paa. Den findes blandt andre Steder paa Nærum, Skioldenæsholm og ved den kongelige Stald — —«.

Der blev dog ogsaa bygget adskillige her i Landet, dels paa Frederiksværk Kanonstøberi, dels af stedlige Haandværkere. Præsten *J. S. Wolgand* i Rørby ved Kalundborg fik Landhusholdningsselskabets store Guldmedaille for en Maskine efter Tromlesystemet. Den er udførlig og meget rosende omtalt i *Nordisk Landvæsens og Landhusholdnings-Magasin* 1802 af Landhusholdningsselskabets Sekretær *D. Didrichsen* og senere af *Begtrup*, som begge kalder *Wolgands* Maskiner: Den danske Hakkelsemaskine. 1802 har en Jernstøber *A. Jensen* i København forfærdiget den S. 547 afbildede Maskine. I første Halvdel af forrige Aarhundrede anvendtes iøvrigt ofte Betegnelsen »Hakkelsemølle« i Stedet for Hakkelsemaskine, ligesom Tærskemaskinerne kaldtes »Tærskemøller«.

I *Didrichsens* og *Begtrups* Beskrivelse af *Wolgands* Hakkelsemaskine bemærkes, at den baade kunde skære meget fin Hakkelse

for Heste og lang, grov Hakkelse til Køer; det tilføjes, at naar denne Maskine bliver almindelig bekendt, kan det forventes, at alt Halmfoderet skæres til Kreaturerne, hvilket baade er gavnligere for Kvæget og mere økonomisk; thi enhver »fornuftig Landmand indseer den store Nytte det fører med sig i en Landhusholdning, at alt Halmfoder til Kreaturerne skæres i Hakkelse førend det gives dem, og man maa haabe, at denne gode Skik med Tiden vil blive almindelig blandt vore Landmænd«.

Dette skønne Haab gik ogsaa til Dels i Opfyldelse enkelte Steder; Forpagter *Freuchen*, Schjærringegaard paa Falster, indberet-



Hakkelsemaskine. A. Jensen 1802. I Dansk Landbrugsmuseum.

tede til *Begtrup*, at han havde en Maskine, hvorpaa en Mand skar Hakkelse til alt Kvæget; han skar saa meget, at 160 Køer daglig fik to gode Foder. Derved sparede saa meget, at 6 Tærskere magelig kunde holde Kvæget med Halm, medens der tidligere krævedes 10 Mand for at aftærskes saa meget, som Køerne skulde have af hel Halm.

Det gik dog langsomt med Udbredelsen af Hakkelsemaskinen. I *Begtrups* Beskrivelser fra Jylland i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede nævnes Hakkelsemaskiner ikke, og endnu i 1830erne forekom de kun paa forholdsvis faa Gaarde ifølge Amtsbeskrivelserne. Paa Hvedholm, Fyn, blev 200 Høveder fodret ene med Hakkelse, saa der var Arbejde for en Karl og Dreng samt 2 Heste 5—6 Dage om Ugen. Af andre kendte Gaarde var der Hakkelse-

maskiner paa Trolleborg, Nakkebølle, Rødkilde, Rynkebygaard, Valdemar Slot, Tranekjær, Einsidelsborg, Kjørup, Hollufgaard, Brahesborg o. fl. St. Fra flere jyske Amter meddeltes, at Hakkelsemaskinen var ukendt; i Aalborg Amt var der et Par, men de brugtes kun lidt. En Bonde i Thisted Amt havde faaet en Hakkelsemaskine men brugte den ikke. I Hjørring Amt fandtes ingen, men de anses for fordelagtige, især hvor der fedes Staldstude.

De pengeknappe Tider i 1820erne har selvfølgelig hæmmet Anskaffelsen, og man naar hen imod Midten af Aarhundredet, før Hakkelsemaskinerne bliver almindelig udbredte.

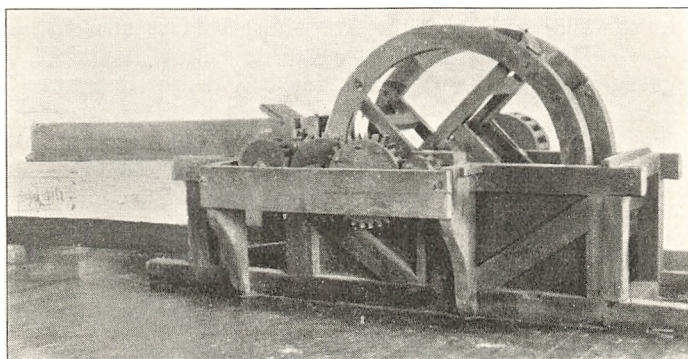
En Del Hakkelsemaskiner efter Tromlesystemet fremstilledes som Møllebyggerarbejde med overvejende Træ-Drivværk. I Dansk Landbrugsmuseum findes adskillige af disse Maskiner, bl. a. en, der endnu i Slutningen af forrige Aarhundrede blev benyttet paa Nislevgaard. Enkelte Steder fremstilledes Tromle-Hakkelsemaskinerne fabrikmæssigt, bl. a. de saakaldte Gaunømaskiner; men det var dog Skive-Hakkelsemaskinerne, der vandt overvejende Udbredelse. Knivene virkede mere ved Hug end ved jævn Skæring som i Nutidens Maskiner. Fremførelserne stod stille under Skæringen — afbrudt Fremføring. Nu og da dukker dette System op igen, men det lader sig vanskelig passe ind i de nyere Maskiner med hurtig Omdrejning og jævnt skærende Knive.

Endskønt det meddeles i Beskrivelsen fra Frederiksborg Amt 1831, at hvis man om Vinteren vil lokke Karlen fra Kakkellovnskrogen for at skære Hakkelse, vilde det omtrent være det samme som at opsigte ham i Tjenesten, var det dog endnu hen imod Slutningen af det forrige Aarhundrede ret almindeligt, at Hakkelsemaskinen i hvert Fald om Vinteren blev trukket ved Haandkraft, selv om der var Hestegang paa Gaarden. Hakkelseskæringen blev nemlig anset for en passende Syssel i Vinteraftenerne. Man har dog ogsaa Eksempler paa, at man vilde spare Karlene; ifølge »Landoekonomisk Tidende« 1851 erholdt Proprietær *Waidtlow*, Telleruplund ved Odense Patent paa en Hakkelsemaskine, som sattes i Gang ved et Trædehjul, drevet ved Hundekraft. Den fornødne Hakkelse til en Bondegaards Besætning af Heste og Køer kunde paa kort Tid skaffes tilveje paa Maskinen ved Hjælp af en Dreng og en kraftig Hund. Med Maskinen kunde ogsaa drives et Kjørneværk. Trædehjulet for Hunde fik dog aldrig nogen almindelig Udbredelse her i Landet.

Lidt over Midten af forrige Aarhundrede begyndte Hakkelse-

maskinerne at vinde almindelig Udbredelse saavel paa store som paa mellemstore Gaarde, og Fremgangen fortsattes ind i dette Aarhundrede, hvor ogsaa Parcellister og Husmænd med Heste har anskaffet sig Hakkelsemaskiner. Hvor der findes Hestegang eller Motor, trækkes Hakkelsemaskinen i Reglen hermed.

I »Landmandsblade« for 1871 nævner *N. E. Hofman (Bang)* en Hakkelsemaskine, konstrueret af Mekanikus *Hans Hansen, Lumby*, der efter Forfatterens Mening var et mekanisk Geni. *N. E. Hofman (Bang)* har ogsaa tidligere fremhævet ham som Konstruktør af den Allerupske Saamaskine. *Hans Hansens* Hakkelsemaskine



Hakkelsemaskine fra Nislevgaard. I Dansk Landbrugsmuseum.

havde afbrudt Fremføring af Halmen og var navnlig beregnet for de mindre Jordbrugere. *Hofman (Bang)* og »Landmandsblade«s to kyndige Redaktører *Chr. P. Jacobsen* og *J. L. Jensen* fremhævede Nyttens af at skære den væsentligste Del af Halmen til Kørne.

Endskønt Hakkelseskæring til Kørne forlængst er ophørt, og der i indeværende Aarhundrede ofte er slaaet til Lyd for at give Hestene hel Halm i Stedet for Hakkelse, anvendes der dog Hakkelsemaskiner paa 90 pCt. af Jordbrug over 10 ha; naar Benyttelsesprocenten ikke er saa stor paa de mindre Ejendomme, skyldes det bl. a., at der paa flere af disse ikke findes noget Hestehold. I Begyndelsen af 1920'erne indførtes nogle større amerikanske Hakkelsemaskiner til Skæring af Ensileringsafgrøder, som Solsikke, Vikkehavre o. lign. Disse Skæremaskiner trækkes af en Motor og er i Regelen forsynede med en Blæser, som gennem et Rør fører Ensilagehakkelsen op i Siloen.

Maskiner til Vadskning og Skæring af Kartofler og andre Rodfrugter er hist og her benyttet fra Begyndelsen af forrige Aarhundrede. Disse Redskaber eller Maskiner nævnes nu og da, og bl. a. af *O. J. Winstrup*.

Om Kartoffelvadske- og Skæremaskiner skriver *C. Dørup* fra Thisted Amt (1842):

De, der bruge Kartofler til Qvægfoder, hakke dem oftest med et Krumjern eller et S i et Trug, og kun enkelte have dertil en Skjæremaskine, som Hr. Valeur paa Abildgaard, der røgter sine Faar dermed. Skolelærer Poulsen i Skjoldborg har opfundet og indrettet en Maskine til dermed at rive dem tørre, idet han har tæt besat en fiirkantet Ramme med udtakkeede Saugblade, og ovenpaa trækkes horizontalt, som en Rulle, en Kasse, hvori Kartoflerne lægges og ved en Presse nedtynges paa Bladene. Den fiintrevne Masse blandes med Hakkelse til Kreaturerne. Han bruger og deraf at presse Saften, som dels hældes paa Hakkelse, dels anvendes til Øl, imedens der af den tørre Masse, frasigtes Melet til Brød, og Aftimningen bruges til Kreaturerne. Saaledes bliver Melet mere nærende og lettere at bearbejde til Brød, og det er meget besparende, især i de mindre Huusholdninger. Tvende halvvoxne Folk kunne rive 1 Tønde Kartofler i mindre end en Time. Maskinen kan koste ca. 10 Rbd. Til at vadske dem bruger han et Kar med dobbelt Bund, hvoraf den øverste er fuld af Huller; de kunne saaledes lettest blive rene.

Nogen almen Anvendelse har de aldrig faaet, og selv Nutidens stærke Roefodring har ikke fremkaldt nogen større Anvendelse af Roevadskemaskiner, der 1923 kun anvendtes paa godt 2 pCt. af samtlige Landejendomme. Roeskæremaskiner har faaet større Udbredelse; de forekommer fortrinsvis til Haandkraft. Et simpelt Haandredskab, bestaaende af en hyppigst S-bøjet Kniv paa et Skaft, benyttedes til Ituskæring af Kartofler i Egne, hvor disse benyttedes som Kvægfoder, undertiden ogsaa til Hakning af Roer. Omkring 1920 fremkom enkelte »Tørrensere«, der rensede Roerne ved Rystning og Skrabning uden egentlig Vaskning. Disse Maskiner, der ofte sammenbygges med Skæreapparat, har i de senere Aar faaet en anselig Udbredelse. Efterhaanden som Sukkerroer anvendes i stor Udstrækning til Foderbrug, stilles der større Krav til Renseapparater.

Omkring 1925—26 blev der i ret vid Udstrækning anvendt Sukkerroer til Svinefoder; dette gav Anledning til Fremkomsten Sukkerroeriverere, som fremstilledes af nogle danske Fabrikker og underkastet Prøve, der er omtalt i 44. Beretning om Statens Redskabsprøver.

Endskønt Kartoffelkogeapparater allerede er ud-

førlig beskrevet i »Oeconomiske Annaler« 2. Bd. 1799, og Kartoffelkogning varmt anbefales til Svine- og Kreaturfoder, har Foderkogerne først faaet nogen Udbredelse i indeværende Aarhundrede, efter at Svineholdet er forøget, og det er bleven almindeligt at anvende større Mængder af Kartoffler som Svinefoder.

Kartoffelkogerne kan være fritstaaende eller med indmuret Kedel. Fra Tyskland indførtes i Begyndelsen af dette Aarhundrede en Del fritstaaende Kogere; senere har nogle danske Fabriker kastet sig over Fremstillingen. Da der desuden fremkom en Del mindre Kogere til Petroleumsfyring foruden adskillige Systemer af indmurede Anlæg, var der et saa stort Udbud paa Markedet, at det for Praxis var vanskeligt at vælge; der blev derfor 1914 og 1924 foretaget sammenlignende Prøver med Foderkogere, om hvilke der er givet Meddelelse i 3. og 32. Beretning om Statens Redskabsprøver.

I det vestlige Jylland er det ret almindeligt, at der ved Mejeriet er installeret store Beholdere, som rummer et Læs Kartoffler, og hvortil Kartofflerne saa køres og koges ved Damp fra Mejeriets Kedel.

Saavel fritstaaende Kogere som faste Kogeanlæg har vundet stor Udbredelse i de senere Aar.

VII

TRANSPORTREDSKABER

Gravhøjene og Stendysserne vidner om, at Oldtidsfolket har udført betydelige Transportarbejder, selv om Jord og Sten til disse Oldtidsminder i Reglen ikke er flyttet lange Veje. Store Sten er vel direkte slæbt eller rullet til Bestemmelsesstedet. Der berettes jo om en Konge, som lod en stor Sten slæbe til sin Moders Grav ved Hjælp af Mennesker og Okser. Men mere sikkert end overleverede Beretninger er Oldtidsfundene.

Vore Vognfund er ganske vist faa, men til Gengæld overordentlig interessante og i nogle Henseender enestaaende. I Nationalmuseet opbevares et Vognhjul, som stammer fra Stenalderen, og regnes for et af Museets mærkeligste Stykker. Hjulet er fundet 1904 i Dystrup Mose, ca. 10 km fra Ryomgaard St. (Randers Amt). Det er sammensat af 3 svære Ellestykker, forbundne ved Egetræbaand, der er indfældede paa begge Sider samt ved Tapper langs Kanterne. Navet er et særskilt Stykke, som fastholdes ved Hjulets Midthul ved Kviste.

Hjulfundet fra Dystrup Mose er det ældste danske Minde om et Køretøj. *Sophus Müller* har omtalt dette betydningsfulde Fund i Aarbøger for nordisk Oldkyndighed og Historie 1907, hvor det meddeles, at der er fundet et lignende Hjul i Italien, og det antydes, at allerede Stenalderfolket i Danmark modtog Paavirkning af Sydens Kultur.

Denne Stenaldervogn havde altsaa lukkede Hjul, hvilket endnu findes i primitive Oksekærrer forskellige Steder i Verden. I den følgende Periode — Bronzealderen — optræder Vognhjul med Eger og faste Nav. Det kan, om end lidt vanskeligt, tydes af et Klippebillede, som viser en tohjulet Vogn med Aag og to Heste.

Kj ed el v o g n e n fra Skallerup og Sol v o g n e n fra Trundholm viser Vogne med Egerhjul. Men vidunderlig pragtfulde er

de Vogne, som fandtes 1881—83 i Dejbjerg Præstegaards Mose, ca. 15 km Syd for Ringkøbing. De er rigt udstyrede med kunstnerisk udført Bronzebeslag, der vidner om et højt udviklet Kunsthaandværk. Hjulene har Eger, Navene er af Asketræ ligesom Fælgen, der er dannet af et enkelt langt Stykke Træ, som er bøjet under Ophedning og derefter omgivet med en solid Jernskinne, paalagt i glødende Tilstand. Dejbjergvognen har selvfølgelig ikke været benyttet til Arbejdsbrug. Det er et Køretøj til Gudernes Ære eller for Høvdingen og har maaske ført dennes Lig til det sidste Hvilested.

Oldtidsvognen blev trukket ved Aag og gennem Stangen og ikke ved Hammel og Skagler. I Nationalmuseet findes adskillige ret velbevarede Oldtids-Aag, som er funden i jydsk Moser. De er godt tildannede og ikke saa svære, som man skulde vente.

Det kan næppe med Sikkerhed angives, hvornaar Aaget er afløst af andet Træktøj. Bugaaget har været i Brug op imod vor Tid ved Pløjning, men Kumten eller Stavtræet — undertiden med en Sivpude til Underlag — har ogsaa været anvendt i lange Tider. I Midten af det 19. Aarhundrede kom Bringeselen frem paa Bekostning af Stavtræerne, men disse holdt sig længere i Jylland end paa Øerne.

Vognene var allerede i Middelalderen forholdsvis godt udviklede. Paa en Haandtegning af Holckenhavn i Jacob Ulfeldts Jordebog ses en tilsyneladende velkonstrueret Kornvogn. En Række ældre Prospekter af Herregaarde og Købstæder viser firhulede Vogne, der i det ydre har megen Lighed med Nutidens Arbejdsvogne.

Som foran nævnt er Fælgen paa Dejbjerg-Vognen dannet af eet Stykke Træ; men iøvrigt synes man allerede i Oldtiden at have benyttet Hjul; der havde 6delte Fælg. I *Henrik Gerners* førnævnte versificerede Oversættelse af *Hesiodos* forekommer følgende:

»Een daarlig Mand hand icke veed
At til een Vogn skal laffvis
Et hundred stycker Træ tilred
Før dend kan færdig haffvis.«

Hertil føjer Henrik Gerner følgende Forklaring:

»Vi teller i lige Maade foruden Vognkieppene oc hundrede stycker Træer til en Vogn, nemlig til

Hjule-Eger	48	Slaaer	8
Naff.	4	Vogn-Bond	1
Fill (Fælg)	24	Hammelstock	1
Axelstocke	2	Svingeler	2
Kjæpstocke	2	Vognstang	1
Vognstiufter	2	Langvogn	1
Ledderstenger	4		<hr/> 100

De historiske Beskrivelser af danske Herregaarde indeholder gennemgaaende udførlige Oplysninger om Ejerne, Godsets Tilliggende og Fæstebøndernes Afgifter, der foreligger ogsaa nogle — omend sparsomme — Meddelelser om Bedriften, Kreaturholdet o. lign., men om Gaardens Forsyning med Redskaber foreligger der meget lidt.

Om Inventaret og dets Værdi paa Damgaarden (11 Tdr. Hartkorn) i Hjølunde Sogn, Frederiksborg Amt, 1690 oplyser *E. Carstensen* følgende i »Hjølunde Sogns Historie«:

1 Vogn med Lætter paa for	3 Sldl. 2 Mk. » Sk.
1 anden do. gl.	2 — 2 — » —
1 Tromle	1 — » — » —
1 Biugploug — til at krøie Bygget i Jorden med — med Jern	» — 2 — » —
1 Scherekiste	» — 2 — » —
2 gl. Høstlæder	» — » — 8 —
1 Læs Smide — Læssetræ	» — » — 4 —
1 Hjulbør	» — 1 — » —
1 Vognbund	» — » — 2 —
1 Huggestol	» — » — 4 —
2 gl. — Hø — Krogge	» — » — 8 —
1 do. Egekilke — Slæde	» — » — 4 —
1 Harre af Træ	» — 1 — » —
1 Lang Jern	» — 3 — » —
2 Væger — Jernkiler	» — » — 8 —
1 Plougjern	» — » — 14 —
1 Etudsaug — en Sav til at studse Grene med	» — » — 8 —

Da Manden blev sat fra Gaarden, havde den formodentlig været tarvelig forsynet. Det Ægtepar, som 1690 overtog Damgaarden, forbedrede den kendeligt, og fra en Skiftedeling 14 Aar senere, nemlig 1704, findes nedenstaaende Opgørelse og Værdiansættelse:

1 gl. beslagen Vogn med Fyrre (ferrits) Letter.	14 Sldl. 4 Mk. » Sk.
1 Trævogn med Høstletter	10 — » — » —
1 do. ringere	6 — » — » —
1 gl. do.	4 — » — » —
1 par ferrits Letter	» — 2 — » —

2 Plove med Jern og tilbehør a 6 Sk.....	3	Sidl.	»	Mk.	»	Sk.
2 Træharver	»	—	2	—	»	—
1 Tromle	1	—	»	—	»	—
2 gl. Slæder	1	—	2	—	»	—
1 Skjærekiste med Kniv.....	1	—	2	—	»	—
2 do., 1 Slibesten	1	—	»	—	»	—
1 Seletøj	1	—	2	—	»	—
1 gl. do.	»	—	1	—	8	—
1 Huggestol	»	—	1	—	»	—
1 Seletøj med Bast-Seler 2 Mk., 1 gl. do. 1 Mk. 8 Sk.	»	—	3	—	8	—
4 Vimler a 2 Sk., 1 Baandkniv 6 Sk., 1 Huggejern 10 Sk.	»	—	1	—	8	—
3 Hjulbøre a 1 Mk.....	»	—	3	—	»	—
1 Haandkværn	1	—	2	—	»	—
9 Kornsække a 2 Mk.....	4	—	2	—	»	—
1 Sedeløb ?	»	—	»	—	8	—
1 par Seler og Halskobler	2	—	»	—	»	—
3 Hørbryder a 8 Sk.	»	—	1	—	8	—
1 Buesav a 12 Sk., 1 Hugøxe 2 Mk.....	»	—	2	—	12	—
1 Lundstikkenav	»	—	»	—	12	—
2 Gravespader	»	—	2	—	»	—
1 Jernhakke	»	—	»	—	8	—
1 Jernstang	1	—	»	—	»	—
3 Jernvegger — Kiler.....	»	—	1	—	8	—
1 do. Kjølle.....	1	—	1	—	»	—
3 Høtyve a 12 Sk.	»	—	2	—	4	—

O. L. Bang meddeler i sin Afhandling om Bondestanden i Danmark (1786), at der til »en Bondegaard, bestaaende af 3 til 6 Tønder Ager og Engs Hartkorn, udfordres Besætning af 2 Vognheste, 4 Plougbestier, 2 Kiør, 6 Stykker Faar, 1 Griseso, 1 Ploug med de dertil hørende Jern og Plougseeler til 4 Heste, 1 Jernharve, 1 jernbeslagen Reisevogn med Ferreshager eller Kurvefadding og Seeletøj til 2 Heste, 1 Træ-Arbeidsvogn med Fielde og 2 Høsthager, det udfordrende Sædekorn . . .«. Til en Gaard med fulde 6 Tdr. Hartkorn fordres det samme Inventar samt en Træharve mere. Har Gaarden 9 Tdr. Hartkorn, kræves 2 Plove, 1 Jernharve, 2 Træharver, 1 Rejsevogn, 2 Arbejdsvogne, hvoraf den ene maa være jernbeslaet samt Seler til 12 Heste; der kræves kun 4 Køer, men 12 Faar og 2 Grisesøer; der fordres altsaa 3 Gange saa mange Heste som Køer. Det maa forudsættes, at Inventariekravet er et Minimum for en hoveripligtig Fæstebonde. Andre — endda ældre — Inventarfortegnelser meddeler om større Kreaturbesætninger og mere Inventar.

Det er vanskeligt at opgive Fremstillingsudgifterne til Plove og

andre Avlsredskaber. I »Plan og Forslag til at befordre Bondestandens Opkomst ved Hoveriets Forandring« (1787) af *Nicolay Boye*, kalkuleres Udgifterne til Anskaffelse af Heste og Avlsredskaber paa en Herregaard, hvor Hoveriet afskaffes. Der regnes med, at Gaarden kan drives med 6 Plove, som hver kræver 4 Heste, der koster 40 Rd. Stk., hver Plov ansættes til 7 Rd. 12 Harver, dels med Træ-, dels med Jerntænder, forfærdiges for 3 Rd. hver. 12 Arbejdsvogne, dels jernbeslaaet og dels ubeslaaet, men alle med Høsthække, højest 20 Rd. hver.

At Redskabernes Anskaffelse og Vedligeholdelse ikke har lagt Beslag paa store Summer fremgaar ogsaa af *Wedel-Järtsbergs* »Vejledning« (1782), hvor det oplyses, at der vil kræves »til Avlings-Redskabers Vedligeholdelse 8 Rdlr.« paa en Gaard med 5—6 Tdr. Hartkorn. Samme Forfatter ansætter Føden til Folkene, en Karl, en Pige og en Dreng, til 120 Rdlr. aarlig, og Folkelønnen til 22 Rdlr. 4 Mk.

I *Hans Forssell*: »Anteckningar om Sveriges jordbruksnäring i sextonde seklet« meddeles nogle Inventarlister fra svenske Herregaarde. Det er interessant at bemærke, hvorledes der her skelnes mellem Jern- og Træredskaber. Paa Stockholms gamle Ladegaard fandtes 1549: 2 Plove med Skær og Muldfjæl, 4 Harver med 109 Jerntænder, 2 Tromler med Jernbøjler, 10 Træaarder med Skær. Paa Stockholms ny Ladegaard fandtes samme Aar af Jernredskaber 4 Plove og 6 Jernharver, af Træredskaber 12 Aarder og 12 Letharver. Paa Gripsholm var der 1529 5 Høvogne, 4 Møgvogne, 4 Karrer, 4 Langslæder, 12 Transportslæder m. m. Slæderne har selvfølgelig været mere anvendte i Sverige end her.

Olaus Magnus, der priser de nordiske Folk som Jordens flinkeste Agerdykere, fordi de anvender megen Flid ved Jordens Bearbejdning og Gødskning, har en morsom Tegning, der viser Gødningskørsel med Slæder. Han glemmer ikke Øldunken, der ofte figurerer paa hans Landbrugsbilleder. *Olaus Magnus* gør iøvrigt opmærksom paa, at man her i Norden maa fremstille sin Drik af den samme Sæd, som bruges til Brød; man har ikke, som i Italien, en særskilt Plante, der leverer Drikkelsen.

Vognene var smalsporede, Hjulene stærkt styrtede, saa Fadingen var betydelig smallere i Bunden end foroven. Hjulene holdtes af *Lundstikker* i Stedet for *Møtrikker*, som først fremkom i Midten af det forløbne Aarhundrede. Hjulbeslaget var *Skinner* af *Fælgenes* Længde, men anbragte saaledes, at de stødte sammen

paa Fælgstykkets Midte. Det blev først i det 19. Aarhundrede almindeligt at anvende den lukkede Jernring, som paalægges i varm Tilstand, selv om denne Fremgangsmaade ogsaa har været kendt i Oldtiden (jævnfør Dejbjerg-Vognen). Hjulakslen var af Træ og Tappen beslaaet med Jernskinner, hvilket ogsaa forekommer endnu. Vognene var gennemgaaende nogenlunde lette, ret fornuftigt byggede til flersidig Anvendelse ved Ændring af Vognens Længde samt Brug af forskellige Sidevægge og Haver.

De udformedes noget forskellig omkring i Provinserne. I Slesvig var Hjulene højere end i de øvrige Landsdele. »Skravet«, der anbringes paa Høstvognen, har i Menneskealdre været anvendt i Jylland, men er først i de senere Aar bleven almindelig paa Øerne. Haandredskaberne til Læsning og Aflæsning var primitive. Møgreben var ofte af Træ. Ved Aflæsning blev Gødningen trukket af Vognen med en simpel Trækrog.

I tidligere Tid var Fadingen anbragt direkte paa Akslen, saaledes som det fremdeles er Tilfældet med Landbrugets stive Arbejdsvogne. I det 16. Aarhundrede begyndte man at lade Fadingen paa Herskabsvogne ophænge i Læderremme; den forsynedes med Himmel og Omhæng. Herfra udvikledes den lukkede Vogn eller Karmen. Denne blev dog i Reglen kun benyttet af Kvinder og svagelige Personer, medens Mænd red. I det 17. Aarhundrede indførtes Sæde for Kusken, der tidligere gik ved Siden eller red paa en af Hestene.

Om Vognene paa Sjælland meddeler *Aug. Hennings* 1770, at Bøndernes Vogne ere smaa og lette. Bonden forfærdiger selv saavel sine Vogne som alt andet Agerredskab lige til Hjulene. Dertil have de et meget godt Haandelag. De Vognhjul, som kun bruges til Markarbejdet, ere ikke beslaaede, hvorfor deres Vedligeholdelse er lidet kostbar. Om Vinteren benytter man sig af Slæder, der ere lettere at køre og at aflæsse. Vognene staa i Forhold til Hestene. Et Læs Hø vejer fra 250—480 P. (I København regner man 36 Lspd. paa et Læs Hø). Naar Vejene blot er nogenlunde gode, gaa Hestene altid i Trav. En Bonde har sædvanlig 2 velfodrede Heste og en god Vogn til eget Brug. Det tilføjes, at af Vedbysønders 10 Gaardmænd havde de 9 hver en beslaaet og en ubeslaaet Vogn.

I Hjørring Amts Beskrivelse (1828) meddeles, at »Vognene ere meget smaa, og i nogle Sogne frembyder en Vogn et pudserligt Syn: Bunden er 11 Tommer bred, $3\frac{1}{4}$ Alen lang, Haverne 14 Tommer høje og for oven

24 Tommer fra hinanden, rummer den kun et Par Tdr. Korn, og staar i fuldkommen Modsætning til den meklenborgske Landmands, som, $2\frac{1}{4}$ Alen bred, $6\frac{1}{2}$ Alen lang med 4 Heste forspændt, fører 80 à 100 Lpd. Høe og 9 à 10 Tdr. Rug. Ved en saadan Vogns Indførelse paa Hovedgaardene vilde spares 2 Vogne, 2 Karle og et Par Heste. I Egnen omkring Hjørring har man temmelig store, lette og velbyggede Vogne med Jernaxler, som fornemmeligen skyldes en tænksom og virksom Mand i Byen, der har forfærdiget mange og givet godt Exempel til Efterfølgelse. Dog ere alle Vogne meget smalsporede, og den, der vilde lade sig gjøre en bredsporet Vogn, maatte blive fra Hederne, hvor Bønderne have dannet Veie med 6 à 8 Tommer høi Hedestrimmel mellem to ei en Alen fra hinanden løbende Render.

Fra Aalborg Amt meddeles (1832): »Vognene er vel endnu smaae, hvilket især er Tilfældet i Kjørherred, men nettere end forstum; de lange Hjulnavre gaae efterhaanden af Brug, og paa Formen raffinere. Til Transporten af Høe og Straae bruges her, som sædvanlig i Jylland, Stangelad anbragt paa Vognfjellene, paa hvilken Maade et saa stort Læs beqvemt lader sig føre, som Hestene ere i Stand til at trække. Af beslaaede Vogne findes nuomstunder i det mindste een i hver Bondegaard og oftere to eller flere, efter Gaardens Størrelse og Besiddernes Kaar. Trævogne ere vel ogsaa i Brug, men kun til det Arbejde, der forefalder i Nærheden. De smukkeste og rummeligste Bøndervogne i Amtet seer man i Als og Skeelund Sogne«.

I Beskrivelsen over Randers Amt (1827) faar man bl. a. Oplysning om Skravet; det hedder: »Bøndernes Vogne ere i Almindelighed meget korte og snevre, og Træfælger bruges af de Fleste til dagligt Brug, især i de ringere Egne. Det er en stor Sjeldenhed at see en Kurvefading, da endog Folk af de høiere Stænder kjøre i Fjellevogne. Et i den østre Deel af Amtet meget brugeligt Redskab er den Træramme (Skrav kaldet), som lægges ovenpaa Lætterne, naar Høe eller Korn hjemages, og som med Endestykkerne hviler tversover Haverne, hvortil den fastbindes. Ved Hjælp af denne Ramme, som er meget bredere end Vognfadingen, kunne Læssene være større, uden at dog noget af Høet eller Kornet tabes under Hjemagningen eller tilsøles af Hjulene, om end Veiene efter stærk Regn ere fugtige«.

Fra samme Amt meddeles, at »Steenvogne haves ved flere større Gaarde og er almindeligen af følgende Indretning: Vognen har 4 Hjul, hvoraf de bageste ere endeel større end de forreste; hine have $2\frac{1}{4}$ Alen i Diameter; Afstanden imellem den forreste og bageste Axel er $4\frac{1}{2}$ Alen; For- og Bagvognen forenes ved en Bom, der er krum, med Bøiningen vendt opad, for at give Plads til Stenene; Enden af Bommen er af Jern og skydes ind i den forreste Axel, hvor den ved en Jernbolt befæstes. Imellem Hjulene er anbragt et Lad af Træ, 6 Alen langt, som hænger i Jernlænker, og hvorpaa Stenene hvile; det maa derfor være stærkt, og bestaar af 2 tykke Stykker Eeg eller Bøg, som ved Tvertræer forenes med hinanden i en Afstand af en Alen. Naar Stene skulle paa-læsses, løftes Bommen; derved synker den nederste Axel, og Laddet kommer til at ligge paa Jorden; naar Stenene ere paa-læssede, sænkes

atter Bommen og fæstes til den forreste Axel; Laddet hæver sig da igjen«.

Af andre særlige Transportmidler kan nævnes *Vandvognen*, der ogsaa kunde bruges som *Ajlevogn*. En saadan er omtalt i *Maribo Amts Beskrivelse (1844)*:

»Det er sædvanlig Tilfældet, at man paa de større Steder vander Kreaturerne, medens de staae i deres Tøir, ved Benyttelsen af en *Vandvogn*; dette har givet Anledning til, at man har Exempel paa, at denne Vogn, med nogen Forandring, ogsaa er benyttet til dermed at udføre Møddingevand. Den rummer omtrent Indholdet af 60 Staldspande.

Det er en firkantet Kasse, som staaer paa 2 Hjul, trækkes af een Hest og besørger af een Mand. Vil man vande Jorden, hænges bag paa en Træsie, og Vandet udlades af en Tud, Træhane eller et Hul, som blot stoppes med en Trætøl af blødt Træ, hvilket sidste er det simpleste; men Tollen maa omtrent være $\frac{1}{2}$ Alen lang for at bruges bekvemere og hurtigere.«

Til de Jordtransporter, som fulgte med Grundforbedringer, Grøftesløjning og lignende Arbejder var der Anvendelse for *Jordsluffen (Muldsluffen)*, som f. Eks. i *Præstø Amts Beskrivelse (1839)* faar en udførlig og rosende Omtale og som har kunnet findes i Brug indtil vore Dage.

Bønderne havde kun stive Vogne; de mere velstaaende ejede en særlig *Stadsvogn*. Fadingen var høj, men kun 9 til 10 Tommer bred i Bunden; Sidevæggene havde ofte udskaarne Forsiringer eller andre Dekorationer. Vognene kunde forsynes med ret bekvemme *Agestole*. Ældre Folk paastaar, at de bedre kunde holde Varme i de gamle, stive Vogne, som idelig rystede, end i de nyere *Fjedervogne*. Forhjulene var saa høje, at de ikke kunde gaa under Fadingen, saa Vendingen tog megen Plads. Indførelsen af *Fjedre* medførte den betydelige Ændring i *Vognbygningen*, at *Forhjulene* blev »underløbende«. Dette var en saa karakteristisk Forandring, at *Fjedervognene* længe blev betegnet som *Underløbere*.

I det 17. eller 18. Aarhundrede begyndte man at anbringe Fadingen ved *Luksusvogne* paa *Fjedre*; disse var først af Træ, senere *S-formede* og af Metal, hvilket dog gav meget høje Vogne. De *C-formede Fjedre*, der kom frem i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede, giver let *Fjedring* og lave Vogne; nu anvendes kun *elliptiske Fjedre*, hvis Styrke let afpasses efter Belastningen.

Det var dog først efter Midten af det forløbne Aarhundrede, at *Fjedervognen* vandt *Udbredelse* paa *Bondegaardene*. Den anvendtes kun til *Personbefordring* og blev i lange Tider betragtet

som Tegn paa Ejerens Velstand eller Lyst til at synes velhavende. Arbejdsfjedervognen kom i Brug i sidste Fjerdedel af det forløbne Aarhundrede, navnlig paa Københavnseggen og i Nærheden af store Byer, hvor der var stor Varetransport paa Vogne.

Af tohjulede Køretøjer indførtes *Mergelkarren* hertil samtidig med *Merglingen*, men iøvrigt har *Karren* ikke haft stor Betydning ved Arbejdskørsel her i Landet. I Midten af det forløbne Aarhundrede fremkom *Giggen*, et fjedrende Enspænderkøretøj paa to høje Hjul og med tværstillet Sæde til 1—2 Personer. *Giggen* anvendtes tidligere fortrinsvis af Dyr læger samt Heste- og Kreaturhandlere. Omkring 1900 fremkom *Jumben*, navnlig i Jylland; det er tohjulede Køretøjer med to paa langs stillede Sæder, saa dan giver Plads for 4 Personer. *Jumberne* forekommer i meget forskellig Udstyrelse. Da de kan fremstilles billigt, har de været et kærkomment Køretøj for mange af indeværende Aarhundredes nye, mindre Jordbrugere.

I indeværende Aarhundrede har *Motortvognene* i høj Grad fortrængt Hestekøretøjerne ved Personbefordring og Varetransport over længere Afstande. Ved Kørsel og Transport indenfor Ejendommens Enemærker og i den nærmeste Omegn er Hestekøretøjer saa godt som eneherkende, men Motorkøretøjerne har i høj Grad præget Vejtrafiken paa Landet i de senere Aar. Udviklingen i Motorkøretøjernes Antal fremgaar af nedenstaaende Tal:

Aar	Personautomobiler	Lastautomobiler
1910.....	920	77
1915.....	3773	558
1920.....	13870	3787
1924.....	37947	9836
1930.....	69827	30620

Selv om Bybefolkningen, Handlende og Industridrivende har købt Hovedparten af de indførte Automobiler, har Landmændene dog et væsentligt Medansvar for den store Automobilimport — endogsaa i Tider, der betegnes som vanskelige og tabgivende for Landbruget.

VIII.

FREMSTILLING AF OG HANDEL MED REDSKABER OG MASKINER

FREMSTILLING

Tidligere Tidens enkle og primitive Haand- og Agerbrugsredskaber blev fremstillede og vedligeholdte af Smeden, Hjulmanden eller af Bønderne selv.

Enkelte Haandværkere hævdede sig over Gennemsnittet; saaledes var Smeden *Steffen Poulsen* i Nimdrup, Græstrup Sogn, Aarhus Amt, kendt for sine fortrinlige Hjulpløve, der kunde trækkes af to Heste. I de 15 Aar 1782—1797 forfærdigede han over 200 Pløve, og fik derved Betydning ud over sin nærmeste Egn. Men i Reglen var det Bonden selv i Forening med de stedlige Haandværkere, som fremstillede og vedligeholdte Redskaber og Husgeraad.

Det var en Nødvendighed i de trange og pengeknappe Tider, at Bonden sparede saavidt muligt paa kontante Udgifter. Den væsentligste Hindring for Udbredelsen af Svingpløve og andre forbedrede Agerbrugsredskaber for 100—150 Aar siden var jo netop, at Anskaffelsen medførte kontant Udgift, som kunde spares ved delvis Fornyelse og Vedligeholdelse af de gamle Træredskaber.

Fra gammel Tid har den danske Almuesmand været haandsnild og fingernem, saa han — til Tider endogsaa ret kunstfærdigt — kunde fremstille forskellige Genstande, Redskaber, Husgeraad o. s. v. Haandsnildheden kunde udnyttes i Husflidsarbejde, der i visse Egne udvikledes til indtægtgivende Husindustri eller Bieerhverv. Da de mere sammensatte Apparater som Tærse-, Rense- og Hakkelsemaskiner kom frem i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede, ser man endnu, at flere Gaarde fik efterlævet de nye Maskiner af haandsnilde Husmænd eller stedlige Haandværkere.

Værktøj og Haandredskaber som Økser, Leer, Knive, Spader m. m. fremstilledes dels hos stedlige Smede og dels paa større Værkste-

der eller Hammerværker. Af disse kan bl. a. nævnes Raadvad Værk nord for København, der efter forskellig Anvendelse 1765 blev overtaget af Isenkræmmerlauget i København og var efter Datidens Forhold en betydelig Virksomhed, som endogsaa paa et vist Tidspunkt skal have beskæftiget flere Hundrede Mand.

Naar man ser bort fra Smelte- og Hammermøllen ved Helsingør, der anlagdes i Henhold til kongeligt aabent Brev af 15. Februar 1684, maa man nævne Potters Jernstøberi, der anlagdes paa Christianshavn 1764, som det første i sin Art her i Landet. Inden det 18. Aarhundrede randt ud, oprettedes endnu et Jernstøberi paa Christianshavn.

Allerede i det 18. Aarhundrede havde Staten paa forskellig Maade søgt at fremelske en dansk Industri, men Bestræbelserne gav i Reglen Skuffelser. Det er gennemgaaende et trøstesløst Billede, som Datidens Industrihistoriker *O. R. Rawert* tegner af Industriens Tilstand i første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede. Den ubetydelige Maskinfabrikation, som den Gang fandtes, lededes fortrinsvis af Fremmede og gik navnlig ud paa at fremstille Maskiner til Papir- og Manufakturindustrien.

Det var ogsaa en Udlænding, nemlig Skotten *John Wilson*, som fik iværksat den første egentlige Fabrikation af Landbrugsmaskiner her i Landet; han kom 1797 til Hillerødeggen for at bygge et Par Tærskemaskiner. Stutmester *Nielsen*, der var meget virksom for Udbredelsen af forbedrede Agerbrugsredskaber, anbefalede *Wilson* til Prins *Carl*, og der oprettedes Fabrik i en gammel Salpeterlade paa Frederiksværk; her udvikledes under *Wilson*s Ledelse en ret anselig Fabrikation af Plove, Tærse-, Rense- og Hak-kelsemaskiner samt Kværne; adskillige af disse Maskiner brugtes i Nordsjælland til efter Midten af forrige Aarhundrede. *Wilson* var ikke alene den kyndige Konstruktør og dygtige Fabrikant, men han havde desuden en betydelig Evne til at paavirke Landmændene og faa dem interesserede for de nye Redskaber.

Denne Evne savnede *Lars Andersen*, der blev Bestyrer af Fabriken, da *Wilson* etablerede sig i Norge. En Aarrække gik det tilbage med Landbrugsmaskinfabrikationen paa Frederiksværk; hertil har Krigen og Konjunkturerne dog ogsaa bidraget en Del.

Iøvrigt var Fremstillingen af Landbrugsmaskiner en underordnet Del af Fabrikationen paa Frederiksværk, som den Gang var Landets største Fabriks-Etablissement; det blev delvis drevet for Kongens eller Statens Regning og nød adskillige Begunstigelser.

Virksomheden førte dog en ret omtumlet Tilværelse og var ofte udsat for Kritik.

Frederiksværk var ingen Specialfabrik, hvilket bl. a. fremgaar af følgende

Priis-Courant paa Agerdyrkningsredskaber i 1830:

	Rbd.		Rbd.
En stor Tærskemaskine med		En almindelig Plov	22
2 Halmrystere, 2 Sold og		En Hyppe dito	30
Rensemaskine	950	En amerikansk dito umalet . .	15
En mellem dito med dito . . .	600	En Hestehakke	16
En mindre dito med Halm-		En Exterpator med 7 Skjærer	
rystere	360	og 1 Hjul	28
En Hakkelsemaskine med 2 Me-		En dito med 5 dito og 1 dito .	24
talskruer og 2 Sats Knive . .	100	Forskellige Harver . . fra 16 til	45
En mindre dito med dito . . .	80	dito Haandkjerter . . fra 20 til	45
En Rensemaskine med Laag,		dito Haandmøller . . fra 30 til	80
Harpe og 5 Sold	50	En Staalquærn til fiin Maling .	55
En mindre dito	40	En dito med Sigte	100
En Kartoffelskjærer med Cy-		En støbt Jernquærn til Skraa-	
linder	20	ning	40
En dito med Kniv	8	En Mølle til at male Vand af	
En dito med Vasker	6	Moser, med Pomper og Heste-	
En Smalls Plov	30	gang	120
En Baileys dito	30	En dito med Paternoster . . .	150

Desuden alle Slags andre Maskiner, hvoriblandt Pomper, som ved tilskruet Slange kan tjene til Sprøjte i Gaarden etc. efter Overenskomst i Forhold til de angivne Priser.

I Beskrivelser af Provinskøbstæderne fra første Trediedel af det 19. Aarhundrede opføres Antallet af Hattemagere, Skrædere, Skomagere og andre Haandværkere («Professionister»); der nævnes i Reglen ingen Maskinfabrikanter. I *Sterms* Beskrivelse over Kjøbenhavns Amt (1834) hedder det efter en detaljeret Opgørelse over Antallet af Haandværkere: »En i Kjøge Boende forfærdiger særdeles brugbare Rensemaskiner«.

Den private Landbrugsmaskinfabrikation var i Begyndelsen af det 19. Aarhundrede delvis repræsenteret af en Præst og en Greve. Sognepræsten i Rørby ved Kalundborg, den tidligere nævnte *S. J. Wolgand*, faar i Aarhundredets Begyndelse Understøttelse af Regeringen, bl. a. for at gøre Kørne- og Hakkelsemaskiner, og 1811 averterer Grev *F. Ahlefeldt-Laurvig* i Aviserne, at han for at kunne faa Agerdyrkningsredskaber, har etableret den duelige Maskinbygger *Watson* paa Tranekjær Slots Ladegaard, hvor nu alle kan købe Maskiner.

Af danske, som i første Fjerdedel af det 19. Aarhundrede har havt særlig Betydning for Udviklingen af Landbrugets Redskaber, maa først og fremmest nævnes *Ole Johansen Winstrup*. Denne originale og iderige Mand har ydet en saa stor Indsats vedrørende Udviklingen af vore Landbrugsredskaber, at han fortjener en nærmere Omtale. Hans Døbenavn var Ole Johansen; Navnet Winstrup antog han efter Landsbyen Vinstrup ved Asminderup i Holbæk Amt, hvor han fødtes den 12. August 1782.



O. J. Winstrup, f. i Vinstrup ved Holbæk 1782. Opfinder og Maskinfabrikant. Død i København 1867.

Der var smaa Kaar i Hjemmet; Faderen var lidt af en Tusindkunstner, Husmand, Tørrer, Snedker, Hjulmand og Spillemand. Han holdt Sønnen med Strængthed til Arbejdet, men *Winstrup* fik dog Lov til at følge sin Lyst og kom i Møllerslære. Senere lærte han Tørrer- og Møllebyggerprofessionen samt lidt Urmageri og Gjørtleri. 1804 blev han Fodgardist; han var $6\frac{1}{2}$ Aar i Tjenesten og deltog i de fleste Udfald under Bombardementet 1807. I Krigen og Militærtjenesten udviklede han sin mekaniske Indsigt og Færdighed; han gav Forslag til Rifling af Kanoner, der dog ikke førte til noget;

det samme gælder om hans Konstruktion af en Undervandsbaad, selv om denne Opfindelse vakte Opmærksomhed. Nogen praktisk Betydning fik en af *Winstrup* konstrueret Dobbelt-Kajak, som sejlede lydløst og brugtes til at bringe Depecher gennem den engelske Blokade. Disse Opfindelser blev paaskønnet saa meget, at *Winstrup* 1811 udnævntes til Dannebrogsmænd. Samme Aar søgte og fik han sin Afsked fra Militærtjenesten, købte et lille Sted, Mariaslyst, i Nærheden af Slotskroen, Frederiksberg Sogn, og begyndte paa selvstændig Virksomhed. Han lavede Hornkamme, Brandsprøjter, Pumper m. m. og byggede Amerika-Møllen

paa Vesterbro. Samtidig søgte han at udvide sine Kundskaber ved at høre Forelæsninger paa Universitetet og andre Steder i København. Da Norge blev skilt fra Danmark, indsaa han, at det nu vilde blive nødvendigt at rense Salgskornet bedre; han konstruerede en Kornrensemaskine, der fik stor Udbredelse og blev meget efterlavet. *Winstrups* Rensemaskine nævnes i Amtsbeskrivelserne og flere andre Steder. 1815 fremkom han med en Plov, der var fuldt gennemtænkt i Konstruktionen med Hensyn tagen til danske Forhold. Over 50 Aar efter udtaler *J. C. la Cour* (T. f. L. 1869): »Naar der ses hen til Tiden, da den fremkom, har ingen her i Landet tidligere eller senere konstrueret Plov vidnet om saa stor Selvstændighed, saa klar Opfattelse og saa nøje Kendskab til Plovene og de enkelte Deles Virkemaade som denne«.

Winstrups Plov vakte ogsaa Opmærksomhed, men den fik snart en Konkurrent, idet Kammerraad *Joh. Chr. Drewsen*, Strandmøllen, 1817—18 indforskrev *Bailey's* Plov fra England, lod den efterlave og virkede for dens Udbredelse. Da *Drewsen* fra Slutningen af 1818 var Præsident i Landhusholdningsselskabet og arbejdede energisk, mærkede *Winstrup* Konkurrencen i følelig Grad; han fik da gennem *Jonas Collin* udvirket, at der blev iværksat en sammenlignende Prøve, der afholdtes paa Strandmøllen den 20. April 1820. Om denne Prøve, der er omtalt S. 449, blev der udarbejdet en Beretning, som stillede *Baileys* Plov foran *Winstrups*. Med dette Resultat var *Winstrup* meget utilfreds; han betegner i sine Livserindringer Afgørelsen som partisk. I »Nye landoekonomiske Tidende« 3. Bd. 1821 tager han til Gemæle mod *Drewsens* Bemærkninger i Tilknytning til Beretningen om Plovprøven; der udvikles heraf en af de mest udførlige og saglige Plov-Diskussioner i dansk Landbrugspressen. I denne Fejde blev der holdt strængt paa Form og Tone, men iøvrigt var *Winstrup* ved andre Lejligheder ofte skarp i sin Udtryksform og uforfærdet i sin Optræden.

O. J. Winstrup havde ikke gennemgaaet nogen regulær skolemæssig Uddannelse, men det lykkedes ham paa forskellig Maade at tilegne sig Kundskaber, og han havde en betydelig Indsigt i mekaniske og tekniske Emner. Herom vidner ikke blot hans forskellige Afhandlinger, hans anselige Billedværk med Beskrivelse af Agerbrugsredskaber, der udkom 1822—25, men ogsaa den Omstændighed, at han ved Oprettelsen af Den polytekniske Lærestanstalt blev Forstander for Anstaltens Værksteder. Han var dyg-

tig, rig paa Ideer og Initiativ, men urolig og spredte sine Kræfter over mange Omraader; 1829 fik han Bevilling til at oprette og drive en Vejrmølle, 1834 en Dampmølle; en Aarrække, 1824—28, havde han et Maskinværksted i Nærheden af Magdeburg og byggede her (1826) en lille Dampmaskine til et Bryggeri i København. Det var den første i Danmark benyttede Dampmaskine, som blev bygget af en dansk. Paa sin omfattende Rejser i Tyskland har *Winstrup* ogsaa besøgt *Albrecht Thaer*, Möglin, og efterlavede en Del af hans Maskiner.

Winstrups Fabrik af Landbrugsmaskiner paa Frederiksberg var ingen Specialvirksomhed; der fremstilledes alle Datidens Redskaber og Maskiner, hvilket bl. a. fremgaar af en 1822 offentliggjort

Priis-Courant

paa de Agerdyrknings-Maskiner og Redskaber, som forfærdiges hos O. J. Winstrup, boende ved Frederiksberg mellem Slotskroen og forrige gamle Kakkelovns-Fabrik.

	Rbd.		Rbd.
En stor Tærskemaskine med Jerndrev, 2 Halmrystere og Rensemaskine	1000	En Kraftmaaler	26
En mindre Ditto med Ditto	600	En enkelt Vandfureplov	40
En mindre Ditto med Halmrystere	400	En dobbelt Ditto	45
En Hakkelsemaskine med 2 Metalskruer og 2 Sats Knive	100	En stor Ditto til Vandgrøfter	70
En mindre Ditto med Ditto	80	En liden Vandfureplov til bedækte Vandrender	25
En Cooks Rensemaskine med 18 Sold	140	En enkelt Cultivator	26
En Sharpers Rensemaskine	60	En Hyppeplov	30
En Ditto af min egen Construction	60	En Hestehakke	16
En mindre Ditto med Trævinger	50	En Tueplov	50
En Ditto	42	En Planeerplov med Hjul	60
En Ditto	30	En Ditto uden Hjul	30
En Cylinder Kartoffelskiærer	20	En Extirpator med 7 Skiærer og eet Hjul	28
En Cylinder Kartoffelskiærer med een Kniv	8	En Ditto med 5 Skiærer og eet Hjul	24
En Kartoffelvasker	6	En almindelig Harve	20
En Cooks Plov	50	En Ditto med knivdannede Tænder	25
En Smalls Ditto	30	En Rundharve	16
En Baileysk Ditto	30	En Brakharve med almindelige Tænder	30
En Ditto af min egen Construction	22—24	En Ditto med knivdannede Ditto	45
		En Cooks Saaemaskine	150
		En Thaers Ditto	140
		En Ditto til Haandkraft	40

	Rbd.		Rbd.
En Ditto til Roer og Turnips	14	Forskiellige Haandkerner	
En Thaers Saaemaskine til		fra	20—50
Bønner	14	Forskiellige Haandmøller fra	30—80
En Kartoffeloptager	3	Hørberedningsmaskiner	100-200-280
Vandskruer til 4 Rbd. pr. Alen		En Kraftmaaler til Haand-	
Jerntromler (støbte) efter Vægt		kraft	20

Alle foranstaaende Maskiner og Redskaber forfærdiges efter de nyeste og bedste Opfindelser, og for Arbejdets Godhed indestaaes; tillige forfærdiges alt andet Maskinarbejde efter indleverede Tegninger.

Winstrup

Mechanicus og Dannebrogsmænd.

Ifølge en Meddelelse i *S. Sterm's* Beskrivelse over Kjøbenhavns Amt roses *Winstrups* Maskiner »i Almindelighed for Styrke og Hensigtsmæssighed, men ikke for Nethed eller Bequemmelighed. I Aarene 1818—1820 sysselsattes her dagligen 20 Arbejdere, og der afsattes aarligen for 20,000 til 26,000 Rbd., men de lave Kornpriser have heri bevirket en saadan Forandring, at Arbejdernes Antal nu (1834) er indskrænket til 5 Svende. Ved Fabrikationen anvendes kun Haandkraft«. Den sidste Sætning nævner Forfatteren i Tilknytning til en Oplysning om, at der fra *Winstrups* Værksted er leveret 3 Dampmaskiner. Det ses altsaa, at det i den trange Periode i 1820erne var gaaet stærkt tilbage med Maskinfabriken.

O. J. Winstrup var en urolig og noget stridbar Mand, der næppe kunde blive længe ved een Ting ad Gangen og havde vanskelig ved at samarbejde med andre. Men gik det tilbage med Fabrikationen af Landbrugsmaskiner, haabede han, at han skulde klare sig bedre som Møller. 1833 byggede han tæt ved Maskinfabriken en hollandsk Vindmølle, der i flere Henseende udmærkede sig fremfor de almindelige. Allerede i Begyndelsen af 1830erne er han mere Møller end Maskinfabrikant; foruden Møllen paa Mariaslysts Grund ejede han den af ham i 1814 byggede Amerika Mølle; men selv disse to Møller kunde ikke male Guld i *Winstrups* Pose; hans Eksperimenter slugte Penge, og der var ingen Jordbund for de Forbedringer, han vilde indføre. 1842 maatte han sælge Amerika Møllen og 1844 Møllen paa Mariaslyst, og Grunden blev udparcelleret. Han syslede stadig med Planer og Opfindelser; han fik udtaget Patenter men savnede Penge til at betale Gebyrerne.

Rask og rørig, fuld af Planer og Ideer var *O. J. Winstrup* til sin Død den 20. December 1867 i den høje Alder af over 85 Aar. Han

ligger begravet paa Frederiksberg Kirkegaard tæt ved Kirken; et solidt Jerngitter hegner det store Gravsted. I lange Tider var hans Navn erindret ved Winstrupsvej, som gik fra Vesterbrogade mod Frederiksberg Allé henover Mariaslysts Grunde, men Vejen blev 1898 omdøbt til Henrik Ibsensvej, og Navnemindet om den originale Mekaniker blev derved udslettet. Nærmere Oplysninger om *O. J. Winstrup* og om Sønnen *P. J. Winstrup* er givne af Industrihistorikeren *C. Nyrop* i »Maanedskrift for Techniske Meddelelser« 15. Aargang 1880.

Peter Joseph Winstrup, ovennævnte *O. J. Winstrups* Søn, fødtes paa Mariaslyst den 27. Juni 1814 og døde den 3. Maj 1880. Han havde arvet Faderens Sans for Mekanik, men ogsaa en Del af hans Ejendommeligheder eller Særheder. Han fik imidlertid en grundig praktisk og teoretisk Uddannelse. Paa Polyteknisk Lærestalt blev der tidlig lagt Mærke til hans fremragende Dygtighed — og lune, mutte Væsen. Efter at have taget polyteknisk Eksamen saavel i Mekanik som i Kemi, arbejdede han et Par Aar i England, var efter Hjemkomsten Mester i den store Smedie paa Frederiksværk (1843—45), en Tid ved Københavns Vandvæsen og blev 1846 sammen med *V. C. C. Gamél* Ejer af *Gamst & Lunds* Maskinfabrik og Jernstøberi, der den Gang var Københavns største Maskinfabrik. Her blev ogsaa fabrikeret nogle Landbrugsmaskiner, og det skal navnlig erindres, at *P. J. Winstrup* konstruerede og fremstillede Kraftmaalere og histod Landhusholdningsselskabet og Landmandsforsamlingernes Komiteer med Kraftmaalinger, Bedømmelse af Maskiner m. m. Medens Faderen var noget af en Projektmager, var *P. J. Winstrup* den nøgterne, beregnende Tekniker, der ikke paabegyndte et Anlæg, før alt var nøje gennemtænkt og de grundlæggende Beregninger foretagne.

De to Winstrupere, Fader og Søn, er originale og ejendommelige Fremtoninger i den danske mekaniske Verden; de var begavede og indsigtfulde, men savnede Evne til at samarbejde med andre, saa deres Dygtighed kom ikke fuldt ud til at udfolde sig til Gavn for dem selv og Samtiden.

Af københavnske Jernstøberier, som i første Halvdel af forrige Aarhundrede fremstillede Plove og andre Agerbrugsredskaber, kan nævnes *Meldahls* paa Vesterbro. Det grundlagdes 1811 som det tredie i Danmark af *Henrich Joachim Meldahl* (8. Sept. 1776—24. Febr. 1840), der hurtigt fik Navn som den dygtigste danske

Jernstøber, men han var ofte utilgængelig og vilde ikke altid støbe, hvad Kunderne ønskede.

Der er overleveret en karakteristisk Historie, som ogsaa *Camillus Nyrop* har refereret. *O. J. Winstrup* søgte 1830 Bevilling til at anlægge et Jernstøberi, af hvilke der paa dette Tidspunkt var 5 i København. *Winstrup* fremhævede imidlertid i sin Ansøgning, at der kun var een, som kunde støbe, og han vilde ikke altid; det var *H. Meldahl*, der sigtedes til; han havde nemlig nogle Aar forinden nægtet at udføre Støbearbejdet til en Hørbrydemaskine, som *Winstrup* vilde fremstille. Noget maa *H. Meldahl* dog have villet, thi Støberiet, der laa paa Vesterbrogade Nr. 14, hvor nu Stenosgade ligger, havde Butik og Udsalg i det gule Hus ud til Gaden, og her var »Landbohandelen med Plouge og Avlsredskaber uhyre. Vognrækkerne holdt fra Nr. 14 og lige ned til »Æresstøtten« for at faa Skjær og Plougjernstykker med hjem«. En af Jernstøberens dygtige Sønner, den senere kendte Arkitekt og Kunstner, *F. Meldahl*, har som Dreng været behjælpelig i Butiken med Ekspeditionen.

I ældre Skrifter omtales ofte Rensemaskiner fra Assens; de blev fremstillede paa den kgl. privilegerede Industrieanstalt, hvis Ejer og Bestyrer var *H. Rasmussen*; Hovedvirksomheden var Fabrikation af Uldkarter, men der fremstilledes desuden Korntørningsapparater, forskellige Konstruktioner og Størrelser af Rensemaskiner, Saald, Plader til Maltkøller o. s. v. Fabrikanten bekendtgjorde i »Handels- og Industrie-Tidende« for 1834, at Priserne var nedsatte paa Grund af de lave Kornpriser. En almindelig *Winstrups* Rensemaskine nedsattes fra 42 til 35 Rigsdaler. Standharper kostede ca. 5 Rigsdaler. Denne Pris opføres endnu i en udførlig Prislister i »Handels- og Industrie-Tidende« for 1839, endskønt Fabrikanten i Mellemtiden er avanceret til Kordegn. Der udbydes for 350 Rigsdaler en brændselsbesparende Korntørningsmaskine, som kan tørre 80—100 Tdr. i Døgnet.

Det første Jernstøberi i Jylland blev anlagt 1830 i Horsens af *C. F. Weiss* fra København, men efter ca. 10 Aars Forløb hævdede han sin Virksomhed og rejste bort. Gaarden, hvori Støberiet havde været drevet, købtes af Guldsmid *Ulrik Stallknecht*, som paany anlagde et Jernstøberi. Oprindeligt var det Ovne, Komfurer, Plogods og Bygningsartikler, men da der senere blev oprettet et Maskinværksted, blev der støbt en Del Landbrugsmaskiner. Efter *U. Stallknecht's* Død overtog Sønnen *Jørgen Stallknecht* Forret-

ningen, som efterhaanden blev meget udvidet; efter 1861 har Fabriken udstillet og faaet Præmie ved Landmandsforsamlinger samt paa de store Udstillinger i København 1872 og 1888.

Omkring Midten af det forrige Aarhundrede grundlagdes hist og her i Provinserne Virksomheder for Fremstilling af Landbrugsmaskiner; en af de betydeligste var *Allerups* Jernstøberi og Maskinfabrik i Odense; den grundlagdes af *Mathias Peter Allerup* (23. Novbr. 1799—17. Novbr. 1858), der fødtes i København som Søn af en Vinhandler; han lærte Snedkerhaandværket og blev senere Modelsnedker paa Meldahls Jernstøberi, hvor han sammen sparede en lille Kapital og fik 1836 Bevilling til at anlægge et Jernstøberi i Odense; det var det første Jernstøberi paa Fyn og det tredie i Danmark uden for København. Virksomheden begyndte yderst beskedent men blev hurtigt meget omfattende. Ved sin Dygtighed og fortrinlige Ledelse fik *M. P. Allerup* Hædersnavnet »den fynske Industris Fader«. Han kastede sig over Fremstillingen af Plove, Tærskemaskiner, Hestegange, Saamaskiner m. m. *Allerups* Maskiner nød Anseelse og blev ofte præmierede paa Udstillinger. Personlig var *M. P. Allerup* en velvillig, tillidvækkende, afholdt og agtet Mand; det vakte derfor Sorg i vide Kredse, da han i en Alder af 59 Aar døde i Korsør paa Gennemrejse til København. Virksomheden fortsattes af hans Sønner og eksisterer endnu, men har optaget andre Specialiteter end Landbrugsmaskiner.

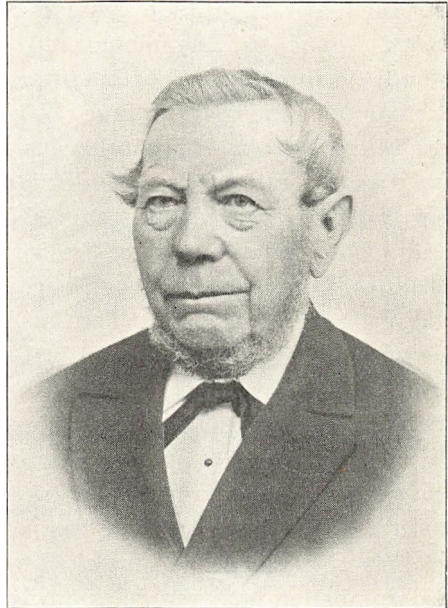
Lidt efter Midten af det forløbne Aarhundrede havde Odense en ganske fremmelig Maskinfabrikation. *H. Rasmussen & Co.* eller Frederiksbroens Jernstøberi & Maskinfabrik, der grundlagdes 1856 af *H. Rasmussen*, fremstillede i 1860erne og 1870erne et betydeligt Antal solide Hestegange, enkle Tærskemaskiner, Hakkelsemaskiner o. lign.

Som tidligere omtalt har Maskinfabriken »Phønix«, Odense, endogsaa fremstillet nogle Mejemaskiner.

I Aarhus grundlagde 1854 *S. Frich* et Jernstøberi med Maskinfabrik, som i en Aarrække fremstillede Landbrugsmaskiner og udstillede ved flere Landmandsforsamlinger; senere kom Fabrikationen til at omfatte Dampmaskiner, Møllerianlæg samt Maskiner til forskellige Industrier.

Samme Aar, som *M. P. Allerup* begyndte i Odense, grundlagde *A. C. Rasmussen* sin senere bekendte og ansete Virksomhed i Stubbekøbing. *A. C. Rasmussen* (15. Febr. 1809—1. Febr. 1898) var en Bondesøn fra Fyn; under beskedne Former begyndte han 1836

en Fabriksvirksomhed, der i de første Aar væsentlig omfattede Møllebyggeri; da der i Landbruget blev Brug for Maskiner, forstod den energiske og dygtige Mand at imødekomme Tidens Krav; der anlagdes Jernstøberi og optoges Fabrikationen af Landbrugsmaskiner, navnlig Saamaskiner. *A. C. Rasmussen* lavede 1866 den første trehjulede Bredsaamaskine til Ourupgaard, 1875 leveredes til Landbohøjskolens Forsøgsmark en trehjulet Bredsaamaskine, der endnu henstaar i Samlingen. Det var efter Tiden fortrinlige Maskiner, hvis Princip i det væsentligste endnu er bevaret i Firmaets Frøsaamaskiner. *A. C. Rasmussen* fik adskillige Diplomer og Medailler ved Landmandsforsamlingernes Udstillinger, og hans Saamaskine konkurrerede med *Allerups*, Odense. Der var dog ingen stor Afsætning de første Aar, indtil 1875 var der kun lavet 147 Saamaskiner; siden den Tid er Produktionen kommen op til over 15 000 Saamaskiner. Som i de fleste andre Virksomheder blev der fremstillet mange forskellige Maskiner og Redskaber. *A. C. Rasmussen* udstillede bl. a. en selvrensende Tærskemaskine ved Landmandsforsamlingen i Svendborg 1878, men iøvrigt har Fabriken ikke som flere andre kastet sig over Tærskemaskiner; dens væsentligste Frembringelser har i flere Aar været Saamaskiner og Radrensere. *A. C. Rasmussen* ledede Virksomheden til ind i 1870erne, da der overlodes til en Søn *Carl Chr. Rasmussen*. 1910 overgik Virksomheden til et Aktieselskab, der væsentlig ejes af *H. C. Petersen & Co.*, København. Grundlæggerens Sønnesøn, *Johs. Rasmussen*, er Leder af den snart 100aarige Fabrik, hvis Hovedvirksomhed stadig er Landbrugsmaskiner.



A. C. Rasmussen, f. i Lumby-Taarup paa Fyn 1809, d. i Stubbekøbing 1898. Maskinfabrikant i Stubbekøbing 1836—76.

Maskinfirmaet *H. C. Lunge & Søn* stammer ogsaa fra Tiden før Midten af det 19. Aarhundrede. Fabriken er grundlagt 1842 af *Peter Lunge* i Næsby ved Næsbyholm; den laa den Gang paa en Skraaning ned mod Susaaen; en lille Bæk, der løb ud i Aaen, leverede den fornødne Drivkraft for Støberibløseren. 1863 flyttedes Fabriken til sin nuværende Plads i Sorø; i 1873 overdrog *Peter Lunge* Fabriken til Sønnen *Hans Christian Lunge*, der 1900 optog sin Søn *Carl Lunge* i Forretningen, som nu fik Firmanavn »*H. C. Lunge & Søn*«. 1917 overtog *Carl Lunge* Fabriken som Eneindehaver, men døde allerede 1918, hvorefter hans Enke, Fru *Alhed Lunge*, er Eneindehaver. *Peter Lunge* var her i Landet blandt de første, der fabrikmæssigt fremstillede Tærskemaskiner, der sammen med Hestegange, Hakkelsemaskiner og Kastemaskiner i flere Aar var Virksomhedens Hovedartikler, selv om der ogsaa fremstilledes andre Landbrugsredskaber, Pumper m. m. I Fortegnelsen over Udstillingen ved Landmandsforsamlingen i Aalborg 1856 staar *P. Lunge*, Næsby pr. Sorø, som Udstiller af en 2-Hestes Tærskemaskine; han har dog ved denne Lejlighed 5 danske Kollegaer som Fremstillere af Tærskemaskiner til Hestekraft. I 1880erne og 1890erne var Fabriken væsentligst beskæftiget med Støbning af Komfurer, Kakkellovne, Staldvinduer og andet Bygningsstøbegods. 1900 paabegyndtes Fabrikationen af selvrensende Tærskværker, 1909 optoges Fremstillingen af Motorer for Landbruget, og der var i de følgende Aar en betydelig Fabrikation af disse Kraftmaskiner samt af Tærskværker og Kværne. Med Elektricitetens Udbredelse mindskedes Forbruget af Motorer, men Virksomheden har fremdeles en ret anelig Fremstilling af Pumper, Tærskværker, Kværne, Hakkelsemaskiner, Tromler m. m.

I Midten af forrige Aarhundrede anlagdes *Th. Marstrands* Fabrik fortrinsvis for Fremstilling af Værktøj og Redskaber til Brug i Land-, Have- og Skovbrug. Grundlæggeren var *Theodor Kristian Marstrand* (6. Febr. 1817—24. Jan. 1863); han var Søn af Nikolaj Jakob Marstrand, tog polyteknisk Eksamen 1837, arbejdede en Tid paa Frederiksværk, senere i Solingen, Berlin, Wien og Paris. En Tid var han Kompagnon i *Camillus Nyrops* Instrument-Værksted men traadte snart ud. 1851 fik han Bevilling som Værktøjsfabrikant; det begyndte smaat, men 1856 købte han Hus paa Amerikavej, og Virksomheden udviklede sig hurtigt. *Th. Marstrand* havde betydelige Udstillinger ved flere Landmandsforsamlinger. Adskillige Redskaber, bl. a. Spader, var fortrinligt

fremstillede og gik under Navn Marstrands Spader eller de danske Spader. Den dygtige, initiativ- og iderige Mand døde faa Aar efter, at han havde faaet Virksomheden godt i Gang og havde Planer om store Udvidelser.

Omkring i Provinserne findes fra tidligere Tid forskellige Hammerværker, der fremstillede Haandredskaber, bl. a. Grejsdal ved Vejle o. fl. Disse Virksomheder har ogsaa haft Betydning ved at forsyne Jordbruget med formaalstjenlige Redskaber, og dansk Landbrug er i denne Henseende godt betjent.

Grejsdal Hammerværk har sin Oprindelse fra de hollandske Kopperhandlere, der 1839 købte Haraldskjær Fabrik og indrettede den til Fremstilling af Kobbervarer, Leer og Spader. Siden 1842 blev Fabriken ledet af Westfaleren *Frederik Brincker*, som døde 1872. Hans Sønner, *Fritz* og *Carl Brincker*, var oplært paa Haraldskær og købte tilsammen i 1866 en Ejendom i Grejsdalen, hvor Fabrikationen begyndte 1867. Første Fabrikationsartikler var Høstleer, Spader og Hakkelseknive. 1875 forbedredes Vandkraftanlægget med nye Stemmeværker; i 1894 udtraadte *Carl Brincker* af Firmaet; samme Aar påabegyndtes Fabrikationen af Vognaksler. — 1902 optoges *Fritz Brinckers* Søn, *A. Brincker*, som Kompagnon i Firmaet; samtidig foretoges store Udvidelser, og der indlagdes Turbiner i Stedet for de gamle Vandhjul. Virksomheden, der fører Navnet: *Brødr. Brincker*, er fremdeles i Familiens Eje og i god Gang.

Medens de fleste danske Landbrugsmaskinfabriker har fremstillet flere forskellige Slags Maskiner og Redskaber, oparbejdede *Jens Nielsen*, Vester Aaby, en efter Landets Forhold betydelig Specialfabrikation af Kaste-, Rense- og Sortermaskiner, og der er næppe et Sogn i Danmark, hvor der ikke findes een eller flere Maskiner fra denne Virksomhed.

Jens Nielsen er født den 23. Oktober 1842 i Vester Skjerninge mellem Faaborg og Svendborg, hvor Faderen, *Niels Jensen*, var Tømrer og ejede et lille Hus. Han kom i Tømrerlære hos Faderen, som iøvrigt ogsaa har lavet enkelte Rensemaskiner, af hvilke een findes i Dansk Landbrugsmuseum. Allerede i 20 Aars Alderen kom han til at forestaa Arbejdet for Faderen og var beskæftiget med Tømrer- og Møllebyggearbejdet. I Efteraaret 1863 lavede han den første Rensemaskine, og hermed lægges Grunden til den senere betydelige landskendte Specialfabrik. I de første Aar blev der tømret om Sommeren og lavet Maskiner om Vinteren. Da

Maskinfabrikationen blev udvidet, maatte Tømrerarbejdet opgives, og *Jens Nielsen* flyttede 1874 til Vester Aaby.

1867 udtog *Jens Nielsen* sit første Patent paa en Kastemaskine, der 1868 blev udstillet og præmieret i Faaborg. Ved Landmandsforsamlingen 1872 fik han Broncemedalje; der udstilledes herefter ved de fleste Landmandsforsamlinger eller deltoges i Prøver, og han hjemførte mange høje Præmier og høstede megen Anerkendelse. Han forstod i usædvanlig Grad at drage Lære af Udstillinger og Prøver. Forfatteren kender ingen Fabrikant, der saa uforbeholdent som *Jens Nielsen* har fremhævet vore Redskabsprøvers Betydning som Vejledning og Støtte for Maskinfabrikanterne.



Jens Nielsen, f. i Vester-Skjerninge 1842, d. i Vester Aaby 1926. Maskinfabrikant i Vester Aaby, Pejrup.

1880 optoges Fabrikation af Bobysortermaskiner, og omtrent samtidig begyndte han paa Fremstilling af Triører; der leveredes en Del af disse Maskiner til Maltbygavlere, Landboforeninger, Korn- og Frøhandlere; med Frøavlens store Opsving, navnlig i de første Krigsjaar, forsynedes adskillige Virksomheder med store Renserianlæg, hvilket medførte betydelige Udvidelser af Fabriken.

— 1892 optoges Fabrikation af Haandtærskemaskiner, hvorved der vistnok første Gang i Danmark anvendtes Kuglelejer i Landbrugsmaskiner. Senere er optaget Fabrikation af mindre Selvrensere. Med den voksende Produktion er Fabriken udvidet forskellige Gange, og det var et anseligt Fabrikskompleks, der i August 1921 blev Rov for Luerne. Brandskaden alene androg over en halv Million Kr. Fabriken blev atter opført, og da der efter Krigen blev mindre Afsætning for de store Renserianlæg, er Fabrikationen af selvrensende Tærskværker optaget med fornyet Kraft.

1911 omdannedes Forretningen til et Familieaktieselskab, hvori *Jens Nielsen* optog sine to Sønner, Direktørerne *M. J. Nielsen* og *N. Nielsen*, samt Datteren Frøken *B. M. Nielsen* som Aktionærer og Medarbejdere.

Jens Nielsen gav ikke Indtryk af at have Landhaandværkerens robuste Kraft og Sundhed; i sine unge Dage har han imidlertid kunnet slide strængt gennem en lang Arbejdsdag og endda bruge Aften og Nat til det nødvendige Kontorarbejde; han fulgte Virksomheden med levende Interesse, selv efter at han var saa svag, at han ikke kunde forlade sine Stuer. Han døde i Efteraaret 1926 i den høje Alder af 84 Aar.

Ved Omtalen af *Jens Nielsen's* Specialfabrikation af Rensemaskiner, er der Grund til at erindre om *L. P. Jakobsen*, Beder, hvis Kastemaskiner brugtes paa flere jydsk Herregaarde efter Midten af det forløbne Aarhundrede.

En tiltalende Skikkelse indenfor de danske Landbrugsmaskinfabrikanter er ogsaa *A. Blom*, Grundlæggeren af Firmaet *A. Blom & Søn*, Skanderborg. *Andreas Ludvig Blom* er født den



A. Blom, f. i Odense 1837, d. i Skanderborg 1915. Maskinfabrikant i Skanderborg fra 1866 til sin Død.

8. April 1837 i Odense, hvor Faderen var Væver og sad i smaa Kaar. Efter Konfirmationen kom *A. Blom* i Snedkerlære; som Svend fartede han i 4 Aar rundt i Udlandet. Efter Hjemkomsten tog han Plads som Modellsnedker paa forskellige Støberier, hvorved han fik Lejlighed til at sætte sig ind i Fabrikationen af Landbrugsmaskiner. Sammen med Maskinarbejder *Drost* begyndte han 1866 et Maskinbyggeri i Skanderborg; men *Drost* rejste kort Tid efter, da Virksomheden ikke kunde føde to Familier. Værkstedet bestod kun af et lille Rum, og hele Arbejdsstyrken var en Smedesvend og en Lærling, men Folkeholdet var stort nok til Driftskapitalen.

Fabrikationen begyndte med Kødhakkemaskiner, Brødskeerere og lignende mindre Redskaber; efterhaanden, som der samledes Driftskapital, optoges Fabrikation af Kærneværker, Tærskemaskiner, Hestegange m. m. 1882 købtes den nuværende Ejendom; der anlagdes Støberi, den ene nye Fabriksbygning rejste sig efter den anden, og Virksomheden blev snart en af Landets største i sin Art. Fabrikationen var flersidig, idet der foruden ovennævnte Maskiner fremstilledes Saamaskiner, Radrensere, Tromler, Rensemaskiner, Halmpresser, Hesteriver, Kværne, Motorer m. m.; i den omfattende Fabriksvirksomhed har undertiden været beskæftiget 150—200 Mand. Gamle *Blom*, som han i Reglen kaldtes i sine sidste Aar, var ikke alene anset for sin Dygtighed, men desuden afholdt for sin Hjælpsomhed og Godgørenhed. Som Medlem af Byraadet (1876—1906) og Indehaver af en Mængde andre Tillidsposter øvede han paa flere Omraader stor Indflydelse paa Skanderborg Bys Udvikling. I de sidste Aar var han svagelig og maatte transporteres i Sygestol. Ledelsen af den store Fabriks- og Forretningsvirksomhed gik da over til Sønnen *Chr. Blom*, som 1896 var optaget i Firmaet. *A. Blom* døde den 17. Januar 1915. 1917 rejstes i Skanderborg Dyrehave et Mindesmærke for den ansete Fabrikant.

Virksomheden fortsattes af Grundlæggerens to Sønner, nemlig ovennævnte *Chr. Blom* (født 4. Oktober 1866) og den yngre *Andreas Blom*. De to Brødre var fra 1920 til 1929 Indehavere af Firmaet. *Chr. Blom*, der navnlig repræsenterede Virksomheden udadtil, og var velkendt og velset i vide Kredse, døde den 30. Maj 1929. Siden den Tid har *Andreas Blom* været Eneleder af Fabriken.

Aktieselskabet Holbæk Maskinfabrik fører sin Oprindelse tilbage til 1859, da Jernstøber *Sven Jansen* oprettede et Jernstøberi og Maskinfabrik i Holbæk under Navnet *Jansens* Jernstøberi. Hovedproduktionen var forskelligt Handelsstøbegods, bl. a. Komfurer, men allerede paa et tidligt Tidspunkt blev der fremstillet smaa Haandtærskemaskiner. 1876 blev Fabriken overtaget af Jernstøber *N. R. Petersen* (11. December 1852—24. September 1931), der i de første Aar kastede sig over Fremstillingen af Dampkedler, Pasteuriseringsapparater, Pumper og andet Mejeriinventar. Fremstillingen af Landbrugsmaskiner var dog ikke ganske lagt til Side, og i 1892 udtog Jernstøber *N. R. Petersen* Patent paa en selvrensende Tærskemaskine. Under det videre

Arbejde med Udviklingen af denne Maskine optog *N. R. Petersen* i Slutningen af 90erne et Samarbejde med *Brødr. Madsen*, Asnæs; dette Samarbejde ophørte imidlertid 1904, og hver af Virksomhederne fortsatte ad sin egen Bane.

1907 stiftedes Aktieselskabet Holbæk Maskinfabrik, der købte *N. R. Petersens* Patentrettigheder og grundede en ny Fabrik med Tærskværker som Specialitet. — *N. R. Petersen* fortsatte i den gamle Fabrik, hvor han nu med megen Energi kastede sig over Fremstillingen af Halm-presser. 1918 udskiltes Jernstøberiet som en selvstændig Virksomhed og overtoges af et nyt Aktieselskab under Navnet »Holbæk Jernstøberi«. — 1920 overtog Aktieselskabet Holbæk Maskinfabrik Fabrikationen af Halmpressere, hvorved den gamle Modervirksomhed paa ny blev slaaet sammen med Tærskværksfabrikationen; samtidig trak *N. R. Petersen* sig tilbage fra Ledelsen af Virksomheden, der nu styredes af Direktør *Alb. Nielsen*, som allerede i 1907 var indtraadt som Leder af A/S Holbæk Maskinfabrik; endvidere indtraadte som teknisk Di-



P. Nordsten (oprindelig *P. Nielsen*), f. i Rørbæk ved Frederikssund 1840, d. i Hillerød 1918. Lærte Smedehaandværk. Maskinfabrikant i Hillerød.

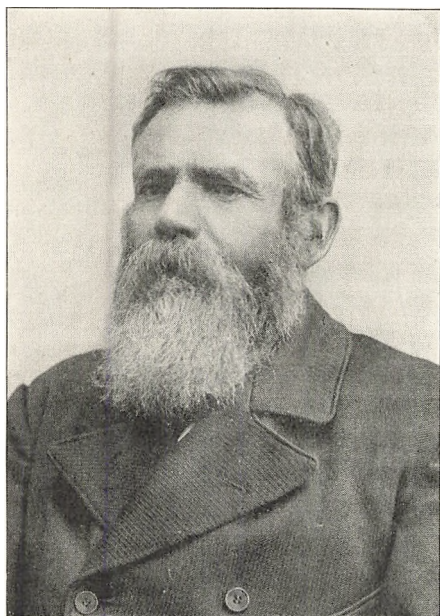
rektør *N. R. Petersens* Søn *P. Jansen Petersen*. Begge er fremdeles Ledere af den store Virksomhed, der har nær Tilknytning til Landbrugsmaskinfirmaet *H. C. Petersen & Co.*, København.

I sidste Fjerdedel af det forløbne og i første Fjerdedel af indeværende Aarhundrede har *P. Nordsten*, Hillerød sat sit kraftige Præg paa den danske Landbrugsmaskinfabrikation.

Peter Nielsen, der senere antog Navnet *Nordsten* (18. Februar 1840—10. Juli 1918) blev født i Rørbæk ved Frederikssund som Søn af Landmand og Smedemester Niels Petersen. Han lærte

Smedehaandværket i Faderens Værksted og fortsatte Virksomheden i Rørbæk Smedie. *P. Nordsten* udstillede første Gang et Tærskeværk 1872. 1877 overtog han Hillerød Jernstøberi og Maskinfabrik, som under hans dygtige Ledelse vandt et anerkendt Navn ogsaa udover Landets Grænser, idet han har oparbejdet en ret betydelig Eksport af Landbrugsmaskiner. *P. Nordsten* var i nøje Kontakt med det praktiske Jordbrugs Krav.

Siden Virksomhedens Begyndelse har der periodevis været en-



H. Christoffersen, Holeby, f. i Bandholm 1843, d. i Holeby 1908.

kelte Redskaber og Maskiner, der særlig har optaget Fabrikken. Det var først Tærskemaskiner, Hestegange og Hakkelsemaskiner, senere de landskendte Bredsaamaskiner, paa hvilke han udtog Patent 1882, derefter Radsaamaskiner og Radrensere; en Periode i 1880'erne fremstilledes en Del Skrællepløve; i indeværende Aarhundrede har de selvrensende Tærskeværker indtaget en dominerende Plads i Fabrikationen; de saakaldte Hillerødmaskiner har tjent som Model for adskillige andre Fabrikater; senere er optaget Fremstilling af automatisk bindende Halmpresser samt

store Tærskeværker. *P. Nordstens* Maskiner er ofte tildelt Præmier, Medailler og Anerkendelse paa inden- og udenlandske Udstillinger. Den ansete Fabrikvirksomhed ejes og ledes nu af Grundlæggerens Søn, Ingeniør, cand. polyt. *M. Nordsten*.

Ligesom *P. Nordsten*, Hillerød, har en væsentlig Andel i, at Danmark baade i kvalitativ og kvantitativ Henseende har en anerkendt Fabrikation af mindre Tærskemaskiner, afpasset efter vort Landbrugs Behov, har *H. Christoffersen*, Holeby, bidraget væsentlig til, at dansk Landbrug er godt betjent med Hensyn til Radrensere.

Hans Christoffersen fødtes den 3. Juni 1843 i Bandholm; som Dreng var han nogle Aar hos Slægtninge i Jylland, hvor han deltog i de ved Landbruget forefaldende Arbejder, bl. a. vogte Faar paa Heden. Efter Konfirmationen kom han i Lære i et Maskinværksted i Bandholm, hvor der tillige var Støberi, saa han blev kendt med alt henhørende under Faget; efter at have arbejdet nogle Aar som Svend, bl. a. i Stokkemærke, blev han den 1. August 1872 Smed paa Højbygaard, som den Gang var forpagtet af *Erhard Frederiksen*. Det var ved den Tid, at Sukkerroedyrkingen ved sidstnævntes Initiativ blev omplantet paa dansk Jordbund, og det blev *Hans Christoffersens* Opgave sammen med *Erhard Frederiksen* at finde ud af, hvorledes Radrenserne kunde forbedres for ret at svare til Formaålet. I de 5 Aar, *H. Christoffersen* var paa Højbygaard, lagde han Grunden til sin senere saa ansete Maskinfabrikation; han ønskede selvfølgelig at faa sit eget Værksted og erhvervede 1877 en Smedie i Godsted. Her var han i 5 Aar, flyttede saa 1882 til Holeby, hvor han, begyndende med Radrenserne som Specialitet, oparbejdede en anelig Virksomhed og virkede til sin Død 1908.

1886 opfandt han den torækkede Radrenser med bevægelige Skær. Det er navnlig dette Redskab, der under Navn af Holeby-Radrenseren fandt Afsætning i den danske Sukkerroeavl, som *Christoffersens* Fabrikvirksomhed var i Samvækst med; men Holeby Radrenseren blev iøvrigt i en Aarrække anvendt og efterlavet i andre Landsdele, dog fortrinsvis paa Øerne. I 1896 byggede *H. Christoffersen* den første Radsaamaskine i Samarbejde med Sønnen *Jens Christoffersen*, som da var kommen hjem fra Amerika; en Aarrække var der en ret anelig Produktion af Radsaamaskiner. Senere optoges Fremstillingen af Petroleumsmotorer, Vitriolspredere, Staksættere, Halmpresser og Tærskværker; men det er ved Fremstilling af Radrenserne, at *H. Christoffersen* har ydet sit særlige Bidrag til Gavn for dansk Landbrug, og han bør nævnes som en af dem, der har haft Betydning for Sukkerroeavlens Fremme. Han har kun i ringe Grad taget Del i Udstillinger o. lign. og var i det hele taget ikke meget uden for sin Fabrikvirksomhed; det var utvivlsomt til Gavn for Afsætningen, at han kom i Forbindelse med den dygtige Maskinhandler *Ole Sørensen*, Kolding.

Da Produktionen af Motorer voksede, udvidede *Christoffersen* Fabriken i 1902; men snart efter kom Dieselmotoren frem, og

siden 1909 er der fremstillet en Mængde af disse Kraftmaskiner, hvilket har medført yderligere Udvidelser.

Fabriken er ikke mere i *H. Christoffersens* Families Eje, idet ogsaa Sønnen, *Jens Christoffersen*, er afgaaet ved Døden. 1918 overgik Fabriken til et Aktieselskab, der senere erhvervede Støberiet Guldborg, og Firmaet hedder nu Holeby Dieselmotor Fabrik.

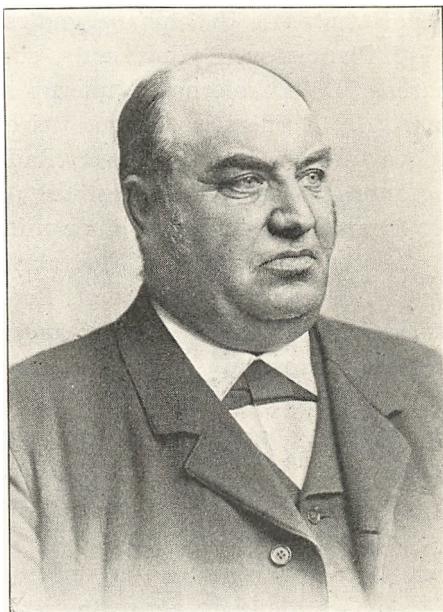
Lidt efter Midten af forrige Aarhundrede var der omkring i Landet enkelte mindre Fabriker og Smedeværksteder, hvorfra der udgik Plove, som blev kendte og anerkendte ud over det nærmeste Opland, idet de fremstilledes og blev præmierede ved Plovprøver og Landmandsforsamlingernes Udstillinger. Plovene fik undertiden Navn efter Opfinderen eller efter den Landsby eller Landsdel, hvor de fremstilledes. *Niels Nielsen*, Lyngby, og *Frederik Jørgensen*, Kregome, havde i mange Aar deres Navne knyttede til Plove, der benyttedes i det nordlige Sjælland; man kender ogsaa *Jespersens* Plov. Den ofte præmierede *Skovlunde Plov* stammede fra Smed *Søren Pedersen*, Skovlunde ved Ballerup. *Hans Petersen*, Nørreballe ved Maribo, fremstillede ligeledes en i sin Tid anerkendt Plov.

Af andre Landsbysmede, der i sidste Trediedel af det forløbne Aarhundrede fremstillede Plove, som blev kendte udover det nærmeste Opland, var bl. a. *Hans Hansen*, Agerup ved Næstved; han blev væsentlig kendt for sine Reolplove, der varmt anbefales af Kammerraad Andersen, Gunderslevholm. Særdeles gode Plove fremstilledes af Smed *Lars Hansen*, Ringe paa Fyn, men ingen af de foregaaende har dog haft en Betydning som Fraugde-Smeden *A. Jakobsen*, der med Rette kan kaldes Foregangsmand i dansk Plovfabrikation. *Anders Jakobsen* (11. April 1852—14. Juli 1923) er født i Ørbæk ved Nyborg, hvor Faderen var Smed. *A. Jakobsen* lærte ogsaa Smedehaandværket og blev Svend 1873; han søgte Uddannelse i Hestebeslag paa Landbohøjskolen og nedsatte sig 1877 som Smed i Overholluf under beskedne Former med en Dreng som Lærling. Paa Foranledning af Baron *Juel-Brockdorff*, Hollufgaard, begyndte han at efterlave en Molineplov, som Baronen havde anskaffet fra Amerika. Forsøget lykkedes, og de første Plove stod færdige i Foraaret 1878; der blev straks afsat en Del Plove til de større Gaarde, og senere kom de ud paa Bøndergaardene; hermed var Grunden lagt til den senere saa betydelige Plovfabrikation. 1886 flyttede *Jakobsen* til Fraugde; Værkstedet

blev udvidet, der anskaffedes Kraft- og Arbejdsmaskiner for at lette Fabrikationen, som efterhaanden havde antaget et anseligt Omfang, idet der allerede i Slutningen af Aarhundredet fabrikredes over 2000 Plove aarlig; umiddelbart før Verdenskrigen var Fabrikationen over 3000 Plove aarlig.

A. *Jakobsen* har ikke alene vist mekanisk Snilde og Dygtighed som Haandværker og Fabrikant, men han har udvist Energi og sejt Udholdenhed ved Overvindelse af de mange Vanskeligheder, som mødte Plovfabrikationen i den første Tid. Fraugde Plovene er ofte præmierede ved Udstillinger og anerkendte ved Prøver. —

A. *Jakobsen*, der var en stout Type, nød megen Anseelse i Landbo- og Haandværkerkredse. Virksomheden førtes en Aarrække videre af Sønnerne *Jakob Jakobsen*, der væsentlig ledede Fabriken, og *Peder Jakobsen*, som forestod Afsetningen. Senere er andre indtraadt i den økonomiske Ledelse. Der er stadig Udvikling i Plovfabrikationen med Ændringer og Forbedringer; i de senere Aar har bl. a. nye Vinkelskær vakt Opmærksomhed.



A. *Jakobsen*, f. i Ørbæk ved Nyborg 1852, d. i Fraugde 1923. Plovfabrikant i Fraugde fra 1886 til sin Død.

A. *Jakobsen*, Fraugde, har adskillige Lærlinge og Efterfølgere, og flere fynske Smedeværksteder er udviklede til betydelige Plovfabriker, saa man har faaet Mullerup-, Langeskov-, Sanderum-, Allerup- og flere. Plove.

Fremstilleren af Sanderum-Ploven, C. M. *Rasmussen* (født 23. Maj 1873) er af fynsk Smedeslægt og begyndte 1899 en Smedeforretning i Sanderum; han optog snart efter Fabrikation af Plove, der i Løbet af nogle Aar fik et betydeligt Omfang, saa Fabriken maatte udvides. Efter at Sanderumplovene havde faaet Guldmedaille og Æresdiplom paa Udstillingen i Bruxelles 1910,

kom Afsætningen stærkt i Vejret, saa der enkelte Aar solgtes ca. 4000 Enkeltpløve foruden Dobbeltpløve, Kultivatorer, Harver og Radrenserere.

Indehaveren af Plovfabriken »Mullerup«, *L. Kr. Larsen*, hører ogsaa til en fynsk Smedeslægt, idet Faderen var den dygtige Smedemester *H. S. Larsen*, Taarup ved Kjerteminde. *L. Kr. Larsen* begyndte Virksomheden 1901 som almindelig Smedeforretning, der hurtig gik frem, navnlig da han i 1903 havde opfundet den kendte Mullerup Ukrudsharve, som blev fabrikeret i stort Antal. I 1907 paabegyndtes Fabrikationen af Plove, og i 1917 Planteploven »Universal«, som solgtes i stort Tal i Krigsaarene. Da Lokalerne i Mullerup blev for smaa, flyttedes Fabriken 1916 til Ullerslev Station. Der er enkelte Aar afsat 2000—3000 Plove foruden en Del Harver, Radrenserere, Kultivatorer, Tromler og andre Jordbearbejdningsredskaber. *L. Kr. Larsen* har væsentlig fremstillet Redskaber til de mindre Jordbrugere.

Lederen af Langeskov Plovfabrik, *L. Hansen*, er født i Dalby paa Hindsholm 1866 og kom i Smedelære 1882; efter endt Læretid arbejdede han forskellige Steder, indtil han købte en gammel Smedie i Langeskov, hvor han arbejdede i 11 Aar. 1904 opførtes den nuværende Fabrik, som er udvidet flere Gange; der oparbejdedes her en anselig Specialfabrikation af Plove, af hvilke der enkelte Aar er afsat ca. 2500 Stkr. 1920 overgik Virksomheden til et Aktieselskab med *L. Hansen* som Direktør; samtidig optoges Fremstillingen af Radrenserere, Harver og andre Landbrugsredskaber. Ligesom de andre fynske Fabrikker har Langeskov eksporteret en Del Plove og andre Redskaber.

Af Plovfabrikker paa Sjælland er »Landsperg« i Holbæk en af de betydeligste. Grundlæggeren, *G. Landsperg*, er født den 27. August 1878 i København og var en Aarrække Trafikassistent ved De danske Statsbaner. Han havde imidlertid en saa levende Interesse for Industri og Handel, at han vilde forsøge sig i det frie Erhverv og anlagde i Holbæk en Fabrik for Fremtilling af Kultivatorer. Virksomheden omdannedes til et Aktieselskab, og Fabrikationen udvidedes til ogsaa at omfatte Plove og andre Jordbrugsredskaber samt Reservedele til disse. Omsætningen blev betydelig, saa der indtil Efteraaret 1926 var fabrikeret ca. 18,000 Plove, ca. 10,000 Kultivatorer, ca. 1900 Fjedertandsharver, ca. 4300 Radrenserere samt solgt Reservedele for ca. $2\frac{1}{2}$ Mill. Kr.

I Jylland anvendtes i ret vid Udstrækning »Morsøplove«, konstrueret af *Arent Andersen*, Erslev ved Nykøbing Mors. Denne ejendommelige Opfindernatur fødtes i Solbjerg paa Mors den 30. December 1828. Som mange andre Smaaafolds Børn paa den Tid fik han en tarvelig Undervisning, og han fik ikke senere nogen skolemæssig, teoretisk Uddannelse. Efter Konfirmationen lærte han Smedehaandværket i Gullerup paa Mors og blev dygtig i sin Profession. Han overtog en Ejendom i Erslev paa 11 Tdr. Ld., byggede Smedie og fik snart god Søgning.

Svingplove var den Gang nye paa Mors, og da han 1858 fik en Plov til Reparation, fandt han, at Muldfjælen var saa tarvelig, at den ikke kunde vende Jorden ordentlig. Han konstruerede saa den kendte Morsøplov med lang skrueformet Muldfjæl, der i Løbet af faa Aar vandt Udbredelse i det nordlige og vestlige Jylland. Han lærte beredvillig andre Smede, hvorledes de skulde forme Muldfjælene, der de første 16 Aar blev lavet uden Model. Allerede i 37 Aars Alderen blev han syg, saa han ikke kunde arbejde i Smedien; han lavede da en Muldplade-Model, som overlodes til en Smed i Nykøbing, der senere benyttede den. *Arent Andersen*, der aldrig selv havde søgt Patent eller paa anden Maade udnyttet sin Opfindelse, var nu henvist til at leve af Landejendommen; han syslede dog stadig med Opfindelser, konstruerede en Ajlespreder, den kendte Ukrudsharve »Duplex«, forbedrede Svenskharven, lavede en Del kunstfærdigt Husgeraad samt et Uhr med Planetsystemet, der har vakt mange besøgendes Opmærksomhed og Beundring. 1891 fik han en officiel Anerkendelse, nemlig et Sølvdrikkehorn med følgende Indskrift:

Smed Arent Andersen, Erslev,

N. F. Munks Ærespræmie,

uddelt af det kgl. danske Landhusholdningsselskab for fortrinlige Plove og gode Avlsredskaber.

Arent Andersen var en ejendommelig Begavelse; man maa undre sig over, at han kunde konstruere og udregne de forskellige Ting, han har opfundet uden teknisk Uddannelse og uden at kunne skrive eller regne paa et Stykke Papir; Tingen stod færdig i hans Hoved, og han kunde forme den i Praksis. Han var en hjælpsom og ugenyttig Mand, der høstede Anerkendelse men ikke Guld ved sine Opfindelser. Skønt han var sygelig fra sin Ungdom — i 45 Aar kunde han ikke udføre strængt legemligt Ar-

bejde —, blev han dog en gammel Mand; han døde i sit Hjem i Erslev 1910, altsaa ca. 82 Aar gammel.

En omtrent samtidig Opfinder er *Niels Jensen Fogh* (1832—1917), som fødtes i Egnen mellem Aarhus og Horsens. Der var smaa Kaar i Hjemmet; han var svag under Opvæksten, fik kun ringe Skolegang, og det var væsentligt ved egen Hjælp, at han lærte Skrivning og Regning. Som 19-aarig blev han Lærling under Landhusholdningsselskabet; han kom til Hofmangave, hvor *N. E. Hofman (Bang)* den Gang virkede i sin fulde Kraft. *N. Fogh* tjente derefter nogle Aar som Avlskarl og Ladefoged paa større Gaarde; 1859—1865 var han Drænmeister om Vinteren og Hørsvinger om Sommeren; 1865 købte han en lille Ejendom i Thorning Vestergaard. Trods Mergling og flittigt Arbejde kunde den øde Jordlod ikke ernære Familien, der efterhaanden blev talrig, idet Fogh og Hustru i Løbet af 23 Aar fik 16 Børn. Hørsvingeren slog sig nu paa Strømpevævning og havde en Tid en ret betydelig Virksomhed med flere Væve og andre Maskiner. En Ildebrand ødelagde det hele, og han stod paa bar Bund. Egnens Folk hjalp den flittige Mand paa Fode, men der kom andre Uheld til, og han levede under trykkende Kaar.

Allerede som Avlskarl paa en større Gaard havde han syslet med Opfindelser og bl. a. forbedret paa Hesteriven, der den Gang var ny. Nu fandt han paa at konstruere en Harve, den senere kendte *Foghs* Patentharve; det varede nogen Tid, før den blev anerkendt, men 1887 blev den tilkendt Broncemedaille paa en Udstilling i Viborg. Ved Landmandsforsamlingerne i Randers 1894 og i Odense 1900 tilkendtes den Sølvmedaille; desuden fik den Broncemedaille i Paris samt andre Præmier i Ind- og Udland.

Fogh havde nu faaet offentlig Anerkendelse for sin Harve, Afsetningen var ogsaa ret betydelig, idet der solgtes ca. 5000 Patentharver; men han var ikke selv Smed og maatte engagere fremmede Svende; han var heller ikke den Forretningsmand, der ret forstod at faa Indtægterne over paa sin Side; hertil kom, at Kultivatoren, »det Fjedertands Skidt«, som Fogh kaldte den, nu vinder frem og fortrænger Patentharven, Svenskharven, Sæddækkeren og andre Harver. Resultatet var, at Patentharven gik ud af Kurs, og den en Tid ret betydelige Harvefremstilling endte med Armod for den gamle Mand. Forskellig anden Modgang stødte til. Hustruen og 7 Børn døde, de 9 levende rejste til Amerika; *Fogh* kom til

Skade og maatte ligge lang Tid paa Sygehus. Men intet syntes at kunne knække den gamle Kæmpes Mod; endnu som 82-aarig lod han bygge en ny Kultivator, der 1914 blev prøvet af Statens Redskabsudvalg.

To store Oplevelser fik *Fogh* paa sine gamle Dage efter at have passeret de 80; han rejste til Amerika og besøgte sine mange Børn, der gennemgaaende havde det ret godt og af og til sendte Penge hjem. Toppunktet paa Anerkendelse var, da han 1915 modtog Landhusholdningsselskabets største Sølvbæger.

Det vilde være umuligt at omtale alle, som har beskæftiget sig med Konstruktion og Fabrikation af Landbrugsmaskiner; her skal endnu kun nævnes enkelte Fabrikanter og Virksomheder, som fortrinsvis er kommen frem i den sidste Menneskealder.

Brødrene Madsen, Asnæs Maskinfabrik, er oprindeligt grundlagt af Brødrene *Karl* og *Oluf Madsen*, der allerede 1888, da de kun var henholdsvis 19 og 16 Aar gamle, begyndte at eksperimentere med en Maskine, som foruden Tærskningen ogsaa kunde rense og i nogen Maade sortere Kornet. Der gik dog adskillige Aar, inden Maalet naaedes, og mange Modelmaskiner maatte fremstilles og kasseres, før den praktisk anvendelige Tærskemaskine stod færdig. Denne Maskine var enkel i Konstruktion; alle bevægelige Dele var samlet paa tre Aksler. Der arbejdedes dog videre paa Forenkling og i 1904 fremkom en Konstruktion med kun 2 Aksler og een Rem. Denne Grundtype er siden bibeholdt som den saakaldte Asnæs Type.

I 1908 udtraadte *Karl Madsen* af Firmaet og begyndte en selvstændig Fabrikation af selvbindende Halmresser, men Fabriken lededes videre under det gamle Navn. Den overtoges i 1917 af et Aktieselskab og fra 1926 er Eneforhandlingen af Fabrikens Produkter overdraget *Ole Sørensen & Co.*, Kolding. Fabrikens Driftsleder er nu Ingeniør *Johs. Bom*. *Karl Madsen*, der besad megen Opfindersnilde, har senere konstrueret Roehakken »Asnæs« med omskifteligt Blad. Han døde den 23. August 1932.

Brødrene Larsen, Asaa Jernstøberi og Maskinfabrik, er grundlagt 1882 af Smedemester og Jernstøber *Gregers Christian Larsen* (1859—1926), der i det nævnte Aar rejste sin Smedie i Asaa By. Han vandt Tillid blandt Egnens Folk, og faa Aar efter fik han rejst den fornødne Kapital til Indretning af et Jernstøberi, Vendsyssels første. Der støbtes Gods til Landbrugsmaski-

ner som Hesteomgange, Hakkelsesmaskiner, Tærskemaskiner samt Kakkelovne og Komfurer.

1909 kom to af *Larsens* Sønner hjem efter at have rejst paa Professionen i det fremmede, men forinden havde de gennemgaaet en omhyggelig Lære hos Faderen. De tog Arbejdet op i Fabrikken og udvidede den til ogsaa at omfatte Motorer. Senere tog man fat paa Fremstillingen af Diamant-Kværnen, der først var en Underløber, men som senere ændredes til Vertikalkværn og i denne Skikkelse har vundet stor Udbredelse.

Jernstøber *Larsen* døde 1926; forinden havde han haft den Sorg at miste en af sine Sønner, *Gregor* (d. 1920), der havde forestaaet Virksomhedens Kontor. Nu ledes Asaa Jernstøberi af Brødrene *Hans* og *Ingemann Larsen*, den førstnævnte i Fabrik og Støberi, sidstnævnte har overtaget den merkantile Ledelse.

Dronningborg Maskinfabrik ved Randers er navnlig bekendt for Fremstillingen af enkeltrensende Tærskemaskiner. Fabrikken er begyndt i 1894; dens Indehaver, *N. Kristian Nielsen*, havde allerede nogle Aar tidligere begyndt en lille Fabrikation af Rense- og Kastemaskiner i Nørre Sundby.

N. Kr. Nielsen er født i Hads Herred den 16. August 1866 som Søn af en Husmand. Han kom allerede som 10-Aars Dreng ud at tjene ved Landbruget, men blev senere sat i Snedkerlære. Efter endt Lære fik han bl. a. Arbejde hos en Møllebygger, der ogsaa fremstillede Rensemaskiner.

Fabriken i Dronningborg begyndte beskedent, men allerede omkring 1907 var Fabrikationen ca. 1200 Rensemaskiner aarlig, og der var stadig Vækst i Fabrikken, saa den i 1916 havde en Aarsproduktion af ca. 2500 Rensemaskiner. I 1913 havde Fabrikant Nielsen tilendebragt Konstruktion af sit første selvrensende Tærskværk, der førtes i Handelen under Navnet »Dania 3 A«, og som senere har faaet stor Udbredelse. Foruden Fabrikationen af Tærskværker og Rensemaskiner er der i Dronningborg ogsaa fremstillet Halmpakkere og Kunststenskværne. I de senere Aar har *N. Kr. Nielsen*s to Sønner været Medledere af Virksomheden.

Fabrikant *Siliam Bjerre* er født 16. Septbr. 1880 i Lomborg. Han kom som ung i Mejerilære hos den bekendte Mejerist *Esper Andersen* i Jebjerg, og da denne oprettede et Maskinværksted, blev *Siliam Bjerre* Leder af dette. En af hans Opgaver blev Indretningen af elektriske Anlæg i Mejerierne, hvor man fik Forsyningen af Strøm fra egen Dynamo. Senere paatog han sig

større Arbejder som Udførelse af Landsby-Elektricitetsværker. Derefter fulgte mange Installationsarbejder, efterhaanden som Elektriciteten vandt Udbredelse paa Landet.

1905 flyttede Bjerre til Skive, hvor han i 1919 købte Skive Jernstøberi og Maskinfabrik og begyndte paa Fabrikation af Landbrugsmaskiner. Hans Navn er navnlig knyttet til Opfindelsen af Gyro-Kværnen med dens selvregulerende Anordninger. I de senere Aar har han været beskæftiget med Fremstillingen af Gødningssprederen »Villemoes«, der er opfundet af Proprietær *D. Willemoes*, Willemoesgaard pr. Hjerm.

A/S *Chr. Andersens Maskinfabrik*, Holbæk, fører sin Oprindelse tilbage til 1885, da Maskinfabrikant *Chr. Andersen* selv overtog det lille Værksted, han nogle Aar havde drevet sammen med Savværksejer *Hans Nielsen*. Virksomheden blev ret omfattende, saa den ved *Chr. Andersens* Død i 1915 beskæftigede 40 Mand.

I 1916 overgik Virksomheden til et Aktieselskab under Ledelse af Direktør *Dines Pedersen* (f. den 15. Juli 1885 paa Bakkegaard i Vanløse, Nyrup St.). Fabrikens Hovedvirksomhed er Fremstillingen af Tærskéværker og Halmpresser, men ved Siden heraf er den navnlig i de seneste Aar blevet bekendt ved Fremkomsten af den danske Jordfræser, hvis Tilblivelse skyldes *Dines Pedersens* Initiativ.

Møllestenfabrikken »Engsko«, Strømmen, Randers, er oprettet af Fabrikant *J. C. Mikkelsen*, der er født den 16. Marts 1863 og er Møllebygger af Fag. Efter udstaaet Lære arbejdede han som Svend, var derefter en Tid Forpagter af Skandsemølle ved Randers og senere Bestyrer af Lyshøj Andelsmølle pr. Havndal. 1899 etablerede han sig som Møllebygger i Strømmen ved Randers, og her paabegyndte han i 1901 Fremstillingen af kunstige Møllesten, der skulde afløse de indtil da brugte rhinske Møllesten. I den forløbne Aarrække har *J. C. Mikkelsens* Virksomhed haft betydelig Fremgang, og de fra »Engsko« leverede Kunststen til Landbrugskværne har utvivlsomt haft megen Betydning for den store Udbredelse, disse Maskiner har faaet. *J. C. Mikkelsens* faglige Indsigt er derigennem kommen mange til Nytte; selve Fremstillingen af Møllesten er utvivlsomt noget af en Kunst, det endelige Resultat er i høj Grad afhængig af Fabrikantens Duelighed.

Tærskéværksfabrikken »Vestjyden«, Lemvig, indehaves af

Fabrikant *Mads Kjær* (f. 11. Decbr. 1877), der oprindeligt har været Landmand, men som i 1918 byggede Tærskværksfabrikken i Lemvig. Som det fremgaar af Navnet, er Tærskværker Fabrikens væsentligste Arbejdsfelt. Tærskværket »Vestjyden« afviger ved sit Korntransportsystem fra de gængse Typer, idet Kornet fra Bunden af Maskinen føres op til Sædudløbet ved en Blæser, der samtidig støvblæser og sorterer Kornet efter Vægtfylde.

P. Hansen's Maskinfabrik, Høng, er oprettet i 1888 af Fabrikant *P. Hansen* (født i Revninge paa Fyn 1861). Den dreves i en Aarrække som Reparationsværksted, men omkring 1900 slog *P. Hansen* ind paa Fabrikationen af smaa Radsaamaskiner og naaede snart vidt i saa Henseende. 1907 blev Radsaamaskinen »Stjernen«, 4 Fod, prøvet med godt Resultat af Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg. 1913 var en 11 Rækkers Maskine paany med i Proverne. Fabrikant *P. Hansen* har gennem sin Virksomhed havt Betydning for Udviklingen af smaa Radsaamaskiner, beregnet for Husmandsbruget, og Fremstillingen af Radsaamaskiner er stadig Fabrikens vigtigste Produktion. I 1930 er Fabrikken overdraget til *P. Hansens Søn, Thyge Hansen*.

Maskinfabrikken »*Taarup*«, Kerteminde, indehaves af Fabrikant *Axel Larsen*, hvis Navn er knyttet til Fremstillingen af Taarup-Radrenseren. Oprindelsen til denne Fabrikation maa søges i en lille Smedie i Taarup pr. Mesinge, hvor *Axel Larsens* Fader, Smedemester *H. S. Larsen*, først i 90erne begyndte en Fremstilling af enrækkede Radrenserere, der snart fik godt Ry blandt Egnens Landmænd. De første Aar udgjorde Fabrikationen kun 20—30 Stykker, men efterhaanden steg Antallet, saa den i 1909 var oppe paa 100 Stkr. Efter Smedemester *H. S. Larsens* Død (1909) har *Axel Larsen* fortsat Virksomheden, der fra 1912 ogsaa har omfattet torækkede Radrenserere. Snart maatte Virksomheden have større Lokaler, og den flyttedes da til Kerteminde, hvor Fabriken fremdeles har Hjemsted.

Maskinfabrikken »*Herborg*«, Skjern, er grundlagt af Fabrikant *P. M. Nielsen*, med Kendingsnavnet »Herborg«, der er født i Skjern 24. Maj 1867, hvor han efter endt Skolegang kom i Smedelære. Nogle Aar senere nedsatte han sig som Smedemester i Herborg ved Skjern. Her bragte et Tilfælde ham ind paa Fremstillingen af et Apparat til Sønderdeling af Foderroer. Dette blev Indledningen til »Herborg«-Roeskærerne, der senere i stort Tal er blevet benyttet Landet over. 1. September 1900 flyttedes Fabri-

ken fra Herborg til Skjern; den er senere brændt et Par Gange og samtidig med Opbygningen udvidet og moderniseret. 1925 indtraadte *P. M. Nielsens Søn, Marius Nielsen*, i Fabrikens Ledelse.

N. P. Burup, Roskilde (f. 20. Juni 1881) er Søn af Gaardejer *Lars Pedersen*, Gammerød, Borup Sogn. Lærte som ung paa Maskinværksted, bestyrede Fædrenegaarden og gennemgik et Kursus paa Tune Landboskole, hvor han senere blev Forsøgsassistent ved Prøvning af et nyt Malkemaskinanlæg. 1916 begyndte Burup i Roskilde en Fabrikvirksomhed, der kom til at omfatte Staldinventar, som Transportbaner, Selvvandingsanlæg, Høhække, Bindslers m. v. 1921 optoges som Specialitet Roerense- og Skæremaskinen »Tørvask«, der har faaet stor Udbredelse.

P. Mortensen, Herning, er født i Agedrup Sogn paa Fyn 15. Maj 1878. Efter endt Skolegang kom han i Maskinlære og supplerede i Ungdomsaarene sin praktiske Færdighed ved teoretisk Uddannelse. 1903 grundlagde *P. Mortensen* en Fabrik i Herning for Fremstilling af Landbrugsmaskiner, særlig Tærskværker, men efter nogle faa Aars Forløb (1908) optoges Fabrikationen af Ajlespredere, som i 1909 blev udstillet ved Landsudstillingen i Aarhus og samtidig prøvet ved Foreningen af jydsk Landboforeninger. Et godt Udfald af disse Prøver blev Anledning til, at *P. Mortensen* optog Fremstillingen af Pumper og Ajlespredere som Specialitet. 1912 og 1925 er Fabriken udvidet, da Fabrikationen efterhaanden har taget et betydeligt Opsving.

Der er ovenfor nævnt en Række Virksomheder for Fremstilling af Landbrugsmaskiner. Selvfølgelig er der mange flere, som har havt eller har saa stor Betydning, at de fortjener at omtales, men i denne korte Oversigt kan de langt fra alle medtages.

Som Helhed har dansk Landbrugsmaskinindustri gjort overordentlig store Fremskridt i indeværende Aarhundrede, saa Landbruget paa de fleste Omraader kan blive tilfredsstillende betjent med danske Maskiner.

HANDEL

Endskønt de fleste Landbrugsmaskinfabrikanter sælger en Del direkte til Forbrugerne, foregaar den væsentligste Del af Omsætningen med Landbrugsmaskiner dog gennem Handelsvirksomheder. Disse kan være store Importfirmaer, der har Hovedfor-

handling af visse Maskiner for hele Landet, lokale Maskinhandlere og Smede.

Af større landskendte Importfirmaer, der tillige har Detailsalg, kan bl. a. nævnes:

H. C. Petersen & Co., København, der skriver sin Oprindelse fra Aaret 1870, da Grosserer *H. C. Petersen* (f. i Flensborg 26. Septbr. 1837, død April 1909) begyndte Virksomheden med et Generalagentur for engelske Firmaer. *H. C. Petersen* havde paa dette Tidspunkt en solid Uddannelse at bygge paa, udgaaet som han var fra en anset Købmandsslægt med Uddannelse som Ingeniør og som Landmand.

H. C. Petersen har tidligt indført Damptærskværker til Danmark, og Firmaet har haft Betydning for Forhandlingen af *Burmeister & Wains* Centrifuge, ligesom det i sin Tid forsynede mange Mejerier med Dampmaskiner og -kedler foruden andre Mejerimaskiner. Ved Siden af Forhandlingen har Firmaet drevet Fabrikation af Landbrugsmaskiner og overtog 1906 Holbæk Maskinfabrik og i 1909 desuden *A. C. Rasmussens* Jernstøberi & Maskinfabrik, Stubbekøbing. 1893 indtraadte Grosserer *Alfred S. Blom* i Firmaet, som han fremdeles leder, bistaaet fra 1924 af Grosserer *Jørgen Kiær* som Forretningsfører.

Ole Sørensen & Co., Kolding, er stiftet i 1873 af *Ole Sørensen* (1837—1900), der som Landmand i Amerika havde lært Nytten og indset Betydningen af, at Landbruget havde gode mekaniske Hjælpemidler. Begyndelsen blev gjort i det smaa med en Agenturforretning for anerkendte udenlandske Maskiner; som Aarene gik, blev Forretningen landskendt og Omsætningen betydelig. En lang Tid havde Firmaet Hovedforhandlingen af *Rud-Sacks* Maskiner; senere er dette Firmas Fabrikater overgaaet paa andre Hænder.

Efter *Ole Sørensens* Død i 1900 lededes Forretningen indtil 1905 af Enken i Forbindelse med *Ole Sørensens* yngre Broder *Vilhelm Sørensen*. Efter dennes Død i 1905 blev Forretningen ledet af Enkefru Sørensen, bistaaet af Købmand *Conrad Andersen*, Kancelliraad *H. Jacobsen* og Bankdirektør *V. H. Laursen*, samtidig med at den daglige Ledelse overtoges af Firmaets mangeaarige Repræsentant *D. R. Thomsen*. 1914 overgik *Ole Sørensen & Co.* til et Aktieselskab med *Folmer Thomsen* som administrerende Direktør, 1925 frattraadte *F. Thomsen* og afløstes af Firmaets nuværende Leder, Direktør *N. Juell Schmidt*. A/S Brødr.

Madsen, Asnæs Maskinfabrik, indehaves af Ole Sørensen & Co., der saaledes driver Fabrikvirksomhed ved Siden af Handelen med Landbrugsmaskiner.

Firmaet *Brødr. Bendix*, København, er stiftet 11. Juni 1889 af *Georg S. Bendix* (f. 1867), der gennem fleraarige Rejser i England og Skotland, hvor han repræsenterede A/S Koefoed & Hauberg, fik Lejlighed til at gøre sig bekendt med Maskinhandelen. Efter Hjemkomsten begyndte *Georg S. Bendix* sin Forretning i København og drev herfra Forhandling med Maskiner dels fra A/S Koefoed & Hauberg og dels selvstændig Agentur af udenlandske Landbrugsmaskiner. Snart efter Forretningens Grundlæggelse optoges i Firmaet Broderen *William Bendix* (f. 1865), der ligeledes en Aarrække havde arbejdet i Udlandet, fortrinsvis i Bank- og Kornfirmaer. Under Brødrenes Ledelse er Forretningen vokset i Omfang og Anseelse. Brødr. Bendix Maskinforretning er bl. a. kendt gennem Indførelsen af den amerikanske Høstmaskine Mac Cormick, hvoraf den har havt Forhandling siden 1889, Firmaet har desuden indført og en lang Aarrække forhandlet Radsaamaskinen »Saxonia«, indtil det nu faar fremstillet Radsaamaskiner for egen Regning og under eget Mærke. En Række ansete, udenlandske Firmaer, for en stor Del engelske, er ligeledes repræsenteret gennem Forretningen, i hvis Ledelse nu er indtraadt Prokurist *Marius Hansen*.

A/S Dansk Maskinoplæg, Aabenraa, er oprindelig grundlagt i 1851 af Jernstøber *T. Stallknecht*, der optog Fabrikationen af Kakkellovne og Støbegods. 1909 overtog Købmand *Jørgen M. Hansen* Forretningen, som nu blev bragt ind paa Handelen med danske Landbrugsmaskiner. Hermed fortsattes med stigende Omsætning indtil Krigsaarene, idet der samtidig handlede med tyske Landbrugsmaskiner til Danmark. 1916 anlagde Virksomheden en Filial i Fredericia, men efter Genforeningen blev denne atter lagt ind under Hovedforretningen, der samtidig indregistreredes som Aktieselskab med Konsul *Jørgen M. Hansen* som Direktør. Der drives nu Hovedforhandling med forskellige Landbrugsmaskiner og Redskaber, ligesom Dansk Maskinoplæg har en betydelig Detailhandel.

Firmaet *N. C. Breit & Co.*, København, er begyndt 1908 af Landbrugskandidat *N. C. Breit* (f. 2. Febr. 1881) med en Række Agenturer for ansete udenlandske Landbrugsmaskinfabriker. 1910 indtraadte Grosserer *N. S. Dahl* som Kompagnon i Firmaet,

og dette Kompagniskab fortsattes til 1914, da *N. C. Breit* udtraadte for at overtage sin Fædrenegaard, Løjtegaard paa Amager. 1917 foretoges en stor Udvidelse af Virksomheden, der i de senere Aar har ført Firmanaavnet A/S Massey Harris.

Verdensfirmaet *International Harvester Compagni*, Chicago, har i flere Aar haft en Filial i København, som driver senere Aar har ført Firmanavnet A/S Massey Harris.

Et af Provinsernes største Maskinhandlerfirmaer er *A/S E. Bondo & Co., Odense*, der grundlagdes i August 1912 under Navnet *A/S Chr. Sørensen & Bondo*; den ene af Stifterne, *Chr. Sørensen*, udtraadte 1914, og i 1916 antog Firmaet sit nuværende Navn. Foruden almindelig Maskinhandel har Firmaet et betydeligt Værksted for Reparation af brugte men endnu brugelige Maskiner, som navnlig afsættes til de mindre Jordbrugere, der vanskeligt kan bære Omkostningerne til nye Maskiner, men som ved fornuftig Brug og Behandling af en brugt men vel istandsat Maskine kan anvende denne en Aarrække.

Iøvrigt klager Maskinhandlerne stærkt over, at de ikke kan komme bort fra det i Danmark særegne Handelssystem, at der ved Salg af en ny Maskine skal tages en gammel i Bytte, hvilket gør Handelsvilkaarene og Priserne usikre.

Omkring i Provinserne findes adskillige Maskinhandlere, som har en betydelig Omsætning med Oplandets Landmænd, og det maa desuden nævnes, at et stort Tal af Danmarks Smede er Repræsentanter for Fabrikanter og Importører og formidler en stor Del af de Maskiner og Redskaber, som anskaffes inden for deres Virkeomraade.

IX.

UDBREDELSE AF KENDSKAB TIL LANDBRUGETS MEKANISKE HJÆLPEMIDLER

PRØVER

Allerede saa tidlig som i 1770 blev den første danske Redskabsprøve afholdt. Her som i saa mange andre Tilfælde var det Det kgl. danske Landhusholdningsselskab, der tog Initiativet, og det var da ogsaa Datidens ledende Mænd inden for Selskabet, som forestod Ledelsen af Plovprøven paa Rygaards Mark ved Bernstorffsvejen nær København.

Her foretoges en Sammenligning mellem nogle originale engelske Svingplove samt Efterligninger deraf og den gamle Hjulplov. Prøven viste Hjulplovens Underlegenhed, men trods dette blev den dog ved endnu trekvart Aarhundrede at være den mest benyttede Plov i Landbruget (se S. 446).

50 Aar senere afholdes den næste Plovprøve, denne Gang paa Strandmøllen ved København. Ogsaa her var det Landhusholdningsselskabet, der tog Initiativ til Prøvens Iværksættelse, og gennem de foretagne Forsøg ønskede at befordre Svingplovens Udbredelse. Prøven lededes af Strandmøllens Ejer, Kammerraad *J. Chr. Drewsen*, og der deltog foruden 5 Hjulplove tillige 8 Svingplove og en brabantisk Stylteplov. Ved Prøven blev *O. J. Winstrups* Plov samt en *Baileys* Plov (begge Svingplove) erklæret for de bedste.

Allerede paa et tidligere Tidspunkt, nemlig i 1803, var der ved Landhusholdningsselskabets Foranledning den 17. Juni blevet foretaget Undersøgelser over Plovens Kraftforbrug ved Hjælp af en Kraftmaaler af engelsk Oprindelse. — Disse Forsøg er saa vidt vides blevet ledet af Veterinærskolens initiativrige Forstander Professor *Erik Viborg*, og Prøven fandt Sted paa Veterinærskolens Mark paa Amager. Denne Prøve er udførlig omtalt i Adressecontirets Efterretninger for 27. Juni 1803, og heri meddeles saa-

vel om Kraftforbruget ved Pløjningen som ogsaa om Furens Størrelse.

For en længere Aarrække er det nu forbi med de egentlige Plovprøver, men dermed være ikke sagt, at Arbejdet for Udbredelsen af Kundskab om Landbugets Redskaber stod i Stampe. Væsentlig Betydning kan saaledes tillægges Præmiepløjninger og andre Former for Forevisning, som gav Landbrugerne Lejlighed til at se det nye i Sammenligning med det gamle. Det maa saaledes betragtes som en historisk Begivenhed, at Landhusholdningsselskabet ved en Præmiepløjning den 28. Sept. 1821 lader forevise den samme Aar fra Firmaet Wood & Freeborn i New York indkøbte Freeborns Plov, der frem for alt udmærkede sig ved sin lette og dog solide Bygning. Ogsaa den første Forevisning af Svenskarven, som fandt Sted paa Nislevgaard i 1839, mærker et betydningsfuldt Trin i Udviklingen af Landbrugets Redskabsvæsen.

Paabegyndelsen af Landmandsforsamlingerne gav Anledning til Udstilling af forskellige Redskaber og Maskiner, der som Regel blev underkastet Bedømmelse og Præmiering, uden at der dog fandt nogen egentlig Undersøgelse og Prøve Sted. Det uholdbare heri blev dog ret hurtigt anerkendt; man var klar over, at en Bedømmelse maatte grundes paa virkelige Prøver, og det besluttedes da, at der i Tilknytning til Landmandsforsamlingen i Nykøbing, Falster, 1872 skulde foretages Prøver med Plove, Grubbere og Tromler, ligesom der fremtidig skulde afholdes Prøver med andre Maskingrupper i Forbindelse med senere Landmandsforsamlinger.

Følgende denne Vedtagelse blev der i Aarene fra 1872—1893 afholdt 8 sammenlignende Prøver, nemlig:

- 1) Prøve med Plove, Harver, Grubbere og Tromler 1872.
- 2) Prøve med Mejemaskiner 1874.
- 3) Prøve med Slaamaskiner 1875.
- 4) Prøve med Hestegange, Tærse-, Kaste-, Kørne- og Sortermaskiner 1878.
- 5) Prøve med Saamaskiner 1883.
- 6) Prøve med Centrifuger 1883.
- 7) Prøve med Selvbindere og selvaflæggende Mejemaskiner 1892.
- 8) Prøve med Petroleumsmotorer 1893.

Beretningerne om disse Prøver, der, som det vil ses, omfattede en Række vigtige Markmaskiner og andre betydningsfulde Maskiner, er optaget i Tidsskrift for Landøkonomi.

Med Finansaaret 1892—93 sker der den betydningsfulde Nyordning af Redskabsprøverne, at der til disse bevilges Statstilskud, og Ledelsen af Prøverne overgaar til et permanent Udvalg: Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg. — Under denne Form lededes Redskabsprøverne i de følgende 22 Aar, i hvilke der gennemførtes Prøver med praktisk talt alle Grupper af Landbrugsmaskiner. Beretningerne herom er ligeledes offentliggjort i Tidsskrift for Landøkonomi, og der er tillige udsendt Hefter som Særtryk af Tidsskriftet.

Indenfor denne Aarrække sker der en rig Udvikling af Landbrugets Maskinvæsen. Det er saaledes i disse Aar, at den danske Svingplov tager Form, ligesom der foregaar betydningsfulde Fremskridt ved Radrensere og andre Jordbearbejdningsredskaber. Ogsaa i Tærskværksfabrikation er man inde paa en bemærkelsesværdig Udvikling, dels med de smaa selvrensende Tærskværker til Hestekraft og dels med større Tærskværker, efterhaanden som de mekaniske Kraftkilder vinder og mere mere Udbredelse.

Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg har haft en betydningsfuld Opgave i at angive Retningslinierne for og lede Udviklingen i Maskinbygningen, og naar Landbrugets Redskaber og Maskiner nu er afpasset godt efter Landbrugets Behov, maa man tillægge Maskinudvalget en ikke ringe Del af Æren herfor.

I 1914 overgik Ledelsen af Landbrugets Maskinprøver til et særligt Udvalg: Statens Redskabsudvalg, hvis Medlemmer er valgt som Repræsentanter for Landboforeningerne, Husmandsforeningerne, Landhusholdningsselskabet, Landbohøjskolen og Teknologisk Institut. Statens Redskabsudvalg sorterer direkte under Landbrugsministeriet, der udpeger Udvalgets Formand. Prøvevirksomheden, det daglige Kontorarbejde m. v. ledes af en af Udvalget valgt Sekretær, der antager den fornødne Medhjælp. Bedømmelsen af de til Prøve antagne Redskaber og Maskiner foretages ved et Dommerudvalg, der vælges blandt Personer, som har særlig Indsigt og praktisk Erfaring med Hensyn til de Genstande, som er til Undersøgelse.

Efter Redskabsudvalgets Forretningsorden kan Prøverne bestaa i sammenlignende Arbejdsprøver (Hovedprøver), der iværksættes af Udvalget, eller som Enkelt-, Nyheds- eller Supplementsprøver, der kan afholdes efter Begæring af Maskinforhandlere, Fabrikanter, Opfindere eller andre maskininteresserede.

Resultaterne fra Statens Redskabsprøver offentliggøres som særskilte Beretninger, der faas i Boghandelen.

PRÆMIEPLØJNINGER

For at vække Interesse om de nye praktiske Enkeltpløve paa-begyndte Det kgl. danske Landhusholdningselskab allerede i 1820 Prøvepløjninger, hvorved det lykkedes at samle et stort Antal Landbrugere og give dem Kendskab til de nye Redskaber.

Selv om de første Præmiepløjninger saaledes for en Del havde til Maal at udbrede Kendskabet til de nye Redskaber, saa havde de ved Siden heraf den opdragende Betydning, at Tilskuere og Deltagere lærte at forstaa Brugen af de gode Redskaber og Nyten deraf.

Andre landøkonomiske Selskaber fortsatte i det anviste Spor, og Præmiepløjninger blev afholdt i et ret betydende Antal. Efterhaanden som gode Redskaber blev mere almindelige, blev Præmiepløjningerne til Konkurrencer i Pløjefærdighed mellem de enkelte Deltagere. Under denne Form har de været drevet i mange Landboforeninger, hvad Jubilæumsskrifterne bærer Vidne om.

Præmiepløjningerne holdt sig indtil omkring 1860—70erne, saa tabte man Interessen for dem, og først et halvhundrede Aar senere omkring 1920 begynder man hist og her at tage dem op paany.

Præmiepløjningerne har haft en ikke ringe Betydning for Kendskabet til de nye Pløve og deres Brug, men det ligger i Sagens Natur, at disse Sammenligningsprøver vel oftest afholdtes paa Gaarde, hvor Interessen for de forskellige nye Redskaber var stor, og saavel Pløjedeltagerne som Tilskuere fik derved Lejlighed til at se andre nye Redskaber, som var taget i Brug det paagældende Sted. Eksempelvis kan saaledes anføres, at Svenskarven første Gang er blevet forevist for en større Kreds ved Præmiepløjningen, der afholdes paa Nislevgaard 1839.

UDSTILLINGER

Redskabsprøver, Præmiepløjninger o. lign., hvortil en større Kreds faar Adgang, virker jo ogsaa i nogen Maade som Udstillinger, men desforuden har der i tidligere Tid og ikke mindst i den nyeste Tid været afholdt store samlede Udstillinger, hvor det købende Publikum kan faa Lejlighed til at se nøjere paa

de enkelte Maskiner og Redskaber, end der er Mulighed for i et Butiks- eller Lagerlokale.

Landmandsforsamlingerne, der paabegyndtes i 1845, omfattede ogsaa et Dyrskue samt en særlig Udstilling af Landbrugsprodukter og forskellige Samlinger af Agerdyrkningsredskaber og Maskiner. Navnlig i den ældre Tid var det Skik, at Ejere af nye, oftest fra Udlandet indforskrevne Redskaber og Maskiner, udstillede deres Nyerhvervelser i Forbindelse med Landmandsforsamlingerne, og da Prøverne senere indførtes som fast Led ved disse Landmandsmøder, blev det Skik, at de Genstande, der prøvedes, var særskilt udstillet.

Da Landmandsforsamlingerne med Aar 1900 hørte op, gled Udstillinger af Maskiner og Redskaber over til at blive et Led i saavel store som smaa Dyrskuer, og selv om saadanne Udstillinger har paaført Maskinfabrikanter og -forhandlere ofte endog ret betydelig Omkostninger, saa har de utvivlsomt ogsaa i meget høj Grad bidraget til at fremme Kendskabet til de nye Landbrugsmaskiner.

Ved Siden af Dyrskuerne har der tillige været enkelte andre Lejligheder, hvor Landbrugsmaskiner er blevet udstillet. Dette har saaledes været Tilfældet ved Udstillingen i København i 1888, ved Landbrugsmaskinudstillingen i København 1906, Landsudstillingen i Aarhus 1909 foruden en Del Udstillinger af mere lokal Karakter.

Blandt Nutidens Udstillinger kan der ogsaa være Grund til at minde om Købestævnerne, hvor kun danske Frembringelser kan udstilles.

PUBLIKATIONER

Tidligere er nævnt, at Beretningerne om Prøverne med Landbrugets Redskaber og Maskiner offentliggjordes i Landhusholdningsselskabets Organ: Tidsskrift for Landøkonomi, enten som særlige Afhandlinger eller i enkelte Tilfælde som Referater af Foredrag holdt af Prøveudvalgets Formand. Om Prøver afholdt ved Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg og ved Statens Redskabsprøver er der udsendt særlige Beretninger. En samlet Redegørelse for de ved Landmandsforsamlingerne og Landhusholdningsselskab siden 1872 afholdte Prøver er givet af *Emil Jørgensen* i »De danske Redskabs- og Maskinprøver« 1902.

Saa tidligt som i 1822—25 udkom den første egentlige danske

»Redskabslære«, nemlig *O. J. Winstrups* Bog »Afbildninger af de bedste og nyeste Agerdyrkningsredskaber med Beskrivelser«, et for sin Tid fortræffeligt Værk, der med sine overordentlig tydelige Kobberstik giver et godt Billede af Datidens mekaniske Hjælpe midler. Værket udkom ogsaa paa Tysk.

Et halvt Hundrede Aar senere, nemlig i 1871, udsendte Landbrugskandidat *J. S. Greve* sin »Redskabs- og Maskinlære til Brug for Landmænd«. Dette var dog ikke noget selvstændigt Arbejde men en Omarbejdelse af Professor *Dr. Carl Reitlechners* »Lehrbuch des landwirtschaftlichen Maschinenlehre«.



H. F. C. Dencker, f. i Aalborg 1861, d. i København 1897. Lærte Møllebyggerfaget, cand. polyt. 1885. Statskonsulent i Landbrugets Redskabs- og Maskinvæsen 1890 til sin Død.

Professor *B. S. Jørgensen*, Landbohøjskolen, der blandt de mange andre Fag ogsaa bestred Undervisningen i Landbrugets Redskabslære, naaede ikke selv at faa udgivet nogen Lærebog i Faget, men der foreligger autograferede Referater af hans Forelæsninger. Derimod har hans Efterfølger, Professor *V. E. Maar* i Aarene 1902—03—04 udsendt 3 Hefter: »Erindringsord til Forelæsninger over Landbrugets Redskaber og Maskiner«. — Senere er af Landbohøjsko-

lens Lærer i Landbrugets Redskabslære, Docent *Anton Christensen* udgivet to Lærebøger, nemlig Redskabslære I, »Almindelig Maskinlære og Kraftmaskiner« 1918, og »Landbrugets Redskaber og Maskiner« 1920.

I 1900 udkom *Emil Jørgensen* og *C. C. Larsen*: »Redskabs- og Maskinlære«, og da man paa Teknologisk Institut havde paa-begyndt Kursus i Maskinbrug for Landmænd, blev der paa Instituttets Forlag i 1912 udgivet: »Maskinbogen«, der senere er fremkommet i 3die Udgave.

Desuden kan nævnes *Frederik Larsen*: »Maskinlære for Landmænd« (1911). *J. K. Haugaard*: »Den unge Landmands Forhold til Landbrugets Redskaber og Maskiner« (1913). *J. Th. Arnfred*: »Elektriciteten i Landbrugets Tjeneste« (1916). *J. Koch*: »Praktisk Vejledning i Brug og Pasning af Maskiner og Redskaber for Landbruget«.

I de landøkonomiske Haandbøger, Ordbøger, Aarbøger og Lommebøger findes større og mindre Afhandlinger om Landbrugets mekaniske Hjælpe-midler. Ogsaa Landbrugets Fagpresse har bidraget til Udbredelsen af Kendskab til Redskaber og Maskiner. Ved Siden heraf blev der fra 1907—1920 (13 Aar-gange) udsendt et særligt Blad: »Maskinkonsulenten«, der paabegyndtes af Statskonsulent *C. V. Birck*, og hvis Redaktion fortsattes af Proprietær *N. Heymann*, derefter af Landbrugslærer *J. Jensen*, Lyngby. En Tid lang udgaves ikke noget særligt Maskinblad for Landmænd, indtil Landbrugskandidat *P. Stoubæk* i 1929 begyndte Udgivelsen af Maanedskriftet »Jordbrugs-Teknik«.



C. V. Birck, f. i Kbh., 1859 d. i Holte 1912. Uddannet som Maskiningeniør. Statskonsulent i Landbrugets Redskabs- og Maskinvæsen fra 1898 til sin Død.

KONSULENTVIRKSOMHED OG UNDERVISNING

Den 1. Juli 1890 ansattes Ingeniør, cand. polyt. *H. F. C. Dencker* (f. 1861) som den første danske Statskonsulent i Maskinbrug. Hans Virksomhed faldt dog for en stor Del indenfor Mejerierne, og han har blandt andet udarbejdet Planer vedrørende Indlæg-gelse af Kraftmaskiner i disse. *Denckers* Virksomhed vedrørende Landbrugets Arbejdsmaskiner falder hovedsagelig i Forbin-delse med de statsunderstøttede Maskinprøver, om hvilke han udar-bejdede Beretningerne. *Dencker* virkede kun som Statskonsulent

i 7 Aar og døde 1897. Hans Efterfølger blev *C. V. Birk* (f. 1859), som ansattes i 1898 efter nogle Aar forud at have virket som Privatkonsulent. Hans Arbejde faldt ligeledes for en Del indenfor Mejerierne, men som Medlem af Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg fik han en betydningsfuld Indflydelse paa Landbrugsmaskinernes Udvikling. Statskonsulent *Birk* har iøvrigt konstrueret en særlig Kraftmaaler til Brug ved Prøver med Jordbearbejdningsredskaber.

Efter *C. V. Birks* Død i 1912 konstitueredes og 1916 ansattes nuværende Statskonsulent *Anton Christensen*. 1918 foretoges en Deling af Virkeomraadet, idet cand. polyt. *N. Balle* (f. 14. December 1877) ansattes som Statskonsulent i Kraftmaskiner og faste Installationer, medens Statskonsulent *Anton Christensen* (f. 13. November 1869) bestrider den konsultatoriske Virksomhed vedrørende Landbrugets Arbejdsmaskiner.

Siden Oprettelsen af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole 1858 har Landbrugets Redskabs- og Maskinlære været Undervisningsfag for Højskolens Landbrugsstuderende. Med Aarene er Undervisningstimernes Antal blevet øget; med Nyordningen 1923 skete den betydningsfulde Ændring, at Forelæsningerne suppleredes med praktiske Øvelser.

Paa Landbrugsskolerne er Redskabslæren sædvanlig et lille Fag; dog gives der i Forbindelse med Fysikundervisningen som oftest Undervisning vedrørende Kraftmaskiner, og paa nogle Skoler er Redskabslære optaget som selvstændigt Fag.

Fra 1910 afholdes paa Teknologisk Institut aarlige 14-Dages Maskinkursus for Landmænd under Ledelse af et Udvalg af Repræsentanter for landøkonomiske Institutioner.

Desuden er der forskellige Steder i Landet afholdt korte Maskinkursus, der i Reglen arrangeres af de stedlige Landboforringers Konsulenter med Bistand af lokale Maskinforhandlere.