Tidsskrift

for

Landøkonomi.

Udgivet

af

J. C. la Cour.

Femte Række.

Sextende Bind.

Kjøbenhavn.
Det Schubotheske Forlag.
1897.

Kjøbenhavn. — Nielsen & Lydiche.

Indhold.

	Side
Landbruget 1896. Af J. C. la Cour	1
Planteavlen 1896. Af Statskonsulent K. Hansen	38
Husdyrbruget 1896. Af Statskonsulent A. Appel	53
Hesteavlen 1896. Af Statskonsulent J. Jensen	71
Mælkeribruget i Danmark 1896. Af Konsulent B. Bøggild	88
Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1895—96. Af Cand. math. V. Villaume-Jantzen	121
Danmarks Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter i Landbrugsaaret 1895—96. Af Cand. polit. F. Reck	141
Nogle Forsøg angaaende Aarsagerne til abnormt Smør. Af Konsulent B. Bøggild og Professor V. Stein	163
Lokale Markforsøg med Kunstgjødning. Af Statskonsulent K. Hansen	184
Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling d. 15. Decbr. 1896	200
Arbejdsprøve med Radsaamaskiner, Gjødningsspredere og Gjødningsmøller. Af Konsulent H. F. K. Dencker	233
Mælkekuglerne og deres Bygning. Af Professor V. Storch	277
»Auto-cure« — Selvsaltning. Af Landbrugskonsulent H. Faber.	329
Diskussionen hertil i det kgl. Landh. Selskab	344
Landbrugets Redskaber og Maskiner 1896. Af Statskonsulent H. F. K. Dencker	352
Landøkonomiske Meddelelser fra forskellige Egne om Aaret 1896	364
Agerdyrkningsberetning fra April	395
Landboforeningsvirksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid. Af Landbrugskandidat, Proprietær N. Heymann	417
Det landøkonomiske Foreningsliv i Danmark. Af J. C. la Cour	459
Nogle Landbrugsforhold paa Øen Jersey. Af Godsejer J. Larsen	477
Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling. Af Dyrlæge J. Schmidt	490

Side
Om Betydningen af gjennemført Hygiejne i Svineslagterier. Af Sygehuslæge V. Hansen 505
Diskussionen hertil i det kgl. Landh. Selskab 526
Undersøgelser over nogle Konsistensfejl hos Smørret og Aarsagerne til deres Fremkomst. Af Professor V. Storch . . 537
Agerdyrkningsberetning for Oktober 569
Om Islands Fremskridt i 20 Aar. Af Inspektør P. B. Fejlberg 589
Kjødindustrien i Nordamerika og Norge. Af Sekretær, Landbrugskandidat R. Schou 621
Diskussionen hertil i det kgl. Landh. Selskab 641
Beretning om agrikulturkemisk Virksomhed 1897. Af Prof. V. Stein 649
Foreløbig Beretning om Undersøgelse af Koldluftmaskiner. Af Docent Bonnesen 675
Danmarks Smørexport 1896—97. Af Konsulent B. Bøggild . . 682
Registre 693

Landbruget 1896.

»I det svundne Aar har alt gaaet sin strenge, byrdefulde Gang, — Udgifterne stige — Indtægterne dale; og vel øves Kræfterne og Villien hærdes, men Frimodigheden er paa Glidebanen, og Haabet om bedre Tider bliver svagere og svagere«; — denne Karakteristik af det forgangne Aar og Stillingen i Øjeblikket vil findes i en efterstaaende Korrespondance fra Mors, og vi maa desværre stadfæste, at den i det Væsentlige passer for Beretningerne fra de fleste Egne i Landet, hvorfor det er berettiget at sætte den i Spidsen for denne Aarsoversigt, thi den udtrykker i Virkeligheden Stemningen i Landet. Men maa vi end erkjende dette, og vil der end være mange Punkter i det Følgende, der maa fremhæve de store Tryk, der hvile paa vort som paa andre Landes Landbrug, saa er der dog ogsaa Lyspunkter, der kunne hjælpe til at bære Haabet oppe, og Tidsskriftet føler det derfor vedblivende som sin Pligt at bidrage Sit til at styrke Tilliden og opretholde Frimodigheden ved at fremhæve disse og ved paany at henvise til den Bæreevne, vort Landbrug sidder inde med, og som Aar for Aar har bragt nye Vidnesbyrd om, at magter det danske Landbrug end ikke helt at overvinde, saa evner det dog i ikke ringe Maal at afdæmpe de Ulemper og Vanskeligheder, som fremmed Magtbud lægger os i Vejen ved

Spærringer og Forbud, og at tage Kampen op mod den Konkurrence fra billigt producerende oversøiske Lande, som Befordringsmidlernes enorme Udvikling har muliggjort. Vi tro endnu, at det fortrinsvis er en Udvikling af de personelle og materielle Kræfter, der skal føre os gjennem de trange Tider, om end de organisatoriske Landbolove selvfølgelig altid have nogen Betydning, naar de ikke afdrage Sindene fra det absolut Fornødne: Udviklingen af egen Modstandskraft. Ogsaa i saa Henseende ere vi i det Væsentlige enige med den samme Landmand fra Mors, naar han senere i sin Beretning skriver: »Men bedre Tider komme ikke udefra; dem maa vi selv bidrage til ved streng personlig Levevis, dygtigt Arbejde og forstandig Handling i Smaat som i Stort«; vi sige »væsentlig enige«, thi »udefra« paavirkes dog i ikke ringe Maal baade Udgifternes Omfang og Højde (Skatter, Afgifter, Lønninger) og Indtægternes Størrelse (Priser, aabne Markeder og disses Begjær). Men naar hos mange som hos ham »Frimodigheden er paa Glidebanen« saa er det, fordi Tiderne ikke, som det nu i en Række af Aar har været ventet, ere blevne bedre, og fordi de desværre heller ikke, Sandheden tro, synes at ville blive det i den nærmeste Tid. — En Prøve og Vejning i saa Henseende plejer Tidsskriftet at bringe i sin Aarsoversigt, og det skal ikke heller undlades iaar, selv om det er lidet lysteligt; — der skal da ikke lægges Skjul paa Vanskelighederne og Trykkene, men ikke heller paa de Fremskridt, som det sidste Aar har bragt.

Vi kunne ikke være enige med dem, der i Aarets Løb toge Tegn af de nærmest tilfældige Fænomener, saaledes som Flæskestigningen i Maj, de gode Smørpriser i Februar, Marts og August eller Stigningen af Hvedepriserne i Efteraaret, til deraf at varsle om bedre Tider; — Flæskeprisen blev drevet unaturlig op i Maj, maatte derfor falde, og nogen stor og varig Stigning kan næppe paaregnes, da vi selv overfylde Londonnermarkedet og derfor nu tillige maa rette vor Opmærksomhed paa

Midtengland, hvor vi imidlertid ville møde det forbedrede kanadiske og amerikanske Flæsk; — de bedre Smørpriser i Februar og Marts skyldtes væsentlig den umaadelig brændende Tørke i Australien, hvorfra Tilførslerne derfor bleve smaa, men hvorfra de sikkert atter med normale Vejr- og Græsningsforhold ville stige, da Tilvirkningen dersteds gjør Fremskridt, og der nu er sluttet Akkord for 2 Aar om at bringe australsk Smør til London for en vidunderlig ringe Betaling, der endog angives mindre end den, vi give for 1 Pd. Smør herfra til England; og den gode Smørpris i August fandt, som rimeligt var, sin Forklaring ved, at Sommergræsset ikke blot hos os, men ogsaa i mange andre europæiske Lande (England, Frankrig, Holland osv.) trykkedes af Tørken; — hvad endelig de bedre Hvedepriser i Efteraaret angaar, da vare de forudsete som en naturlig Følge af Tørken og den ringe Høst i nogle af Verdens vigtigste Kornkamre (Indien, Australien, Rusland), de Handlende benyttede sig deraf og kjøbte strax efter Høsten, hvad faaes kunde, til daværende lave Priser; da Prisstigningen blev aabenbar, havde Landmændene enten alt solgt eller vare midt i de travle Efteraarsarbejder, eller Kjøberne trak sig ængstelige tilbage. En Overvurdering af vor egen Høst turde ogsaa have bidraget til den lysere Farve, hvormed Situationen i Efteraaret særtegnedes; man vurderede den først til »over Middel«, Statistisk Bureau afdæmpede det til »lidt over Middel«, — den senere Tærskning har for mange Egne yderligere slaaet Udbyttet ned, ligesom ogsaa Foderet viser sig kjendelig mindre drøjt end paaregnet. — Men hertil kommer, at de 4 Jobsposter, hvormed Aaret 1895 sluttedes, og som vi stillede i Spidsen for forrige Aarsoversigt, ingenlunde ere hævede eller fjernede i det forløbne Aar. Om end »Sortprik«sygdommen i Bygget og andre Kornarter har viist sig mindre slem i det forløbne Aar, maaske paa Grund af Tørken, er den ifølge Dr. Rostrups Meddelelse stadig tilstede og har sine Steder bragt halvt

ødelagte Bygmarker. Om end den engelske Regjerings Mistænkeliggjørelse af vort Smørs uplettede Ry blev afkræftet ved Prof. Steins og Konsulent Fabers Forhandlinger med de engelske Kemikere sidste Vinter, føle vi os dog ingenlunde betryggede mod en Gjentagelse. Og de 2 andre Punkter: Forbudet mod vor Svineindførsel i Tyskland og Faren for alvorlige Hindringer mod vor Kvægindførsel til samme Land ere ikke mindre aktuelle iaar end ifjor. Tvertimod, Svineindførselsforbudet staar vedblivende ved Magt, og ikke blot er vor Udførsel af levende Svin nu helt standset, men det samme gjælder tildels ogsaa vor Udførsel af Indmad og Affald fra vore Svineslagterier, for hvis frie Salg ogsaa vore egne Byers Sundhedsvedtægter uforstandigt og ubegrundet lægge Hindringer i Vejen, tildels for at opnaa et generende Stempelgebyr eller for at monopolisere Handelen fra egne Slagterier.

Men navnlig har vor Kvægudførsel til Tyskland havt trangere Kaar i det forløbne Aar end nogensinde og er vel endog at betragte som Aarets mørkeste Punkt; — et Tilfælde af Mund- og Klovsyge paa Sælland (Korsøregnen) i April medførte Forbud d. 21. April mod Udførsel af Kvæg fra Sælland, Amager og Saltholm; et andet Tilfælde paa Lolland standsede d. 21. Oktbr. ogsaa Udførselen fra denne Ø og Falster, og det samme blev Tilfældet d. 16. Decbr. for Langelands Vedkommende efter et enkelt Tilfælde i denne Maaned. Og skjøndt vor Regjering optraadte med stor Kraft og resolut lod Besætningerne nedslaa, hvorved Sygdomspredning hindredes, og skjøndt Tyskland stadig sidder inde med 2 á 3000 Besætninger angrebne af Mund- og Klovsyge, saa er der dog ikke Tale om Gjenaabning fra de nævnte Landsdele, men fra de tyske Agrarers Side pønses der paa at standse hele vor Tilførsel af Kvæg ved at faa paabudt en 4 Ugers Karantæne og Tuberkulinprøve af alle indførte Dyr, hvilket vil være lig med et Forbud. Og denne Trudsel synes næsten at skulle blive til Virkelighed, eftersom

der i den preussiske Landdag ved Begyndelsen af det nye Aar er indbragt et hertil sigtende Forslag, støttet af 289 Medlemmer af de Konservative, de Frikonservative, Liberale og Fremskridtspartiet, altsaa af Landdagens Hovedpartier. Bliver dette til Virkelighed, og Rigskansleren af politiske Grunde bøjer sig for dette grundløse agrariske Krav, da vil det blive af en uoverskuelig lammende Betydning for vor vigtigste kvægudførende Provins: Jylland, i Sammenligning med hvilket det kun vil være Smaating, hvad dog i og for sig har været meget føleligt og bragt Prisen paa gode unge jydske Stude i Aarets Løb ned fra 25 til 21 Øre pr. Pd. lev. Vægt, at en bitter Strid mellem Hamburgs Kommissionærer og Slagtere, om der skulde være Fredags- eller Tirsdagsmarked, i Forbindelse med de forud kostbare Karantæneforanstaltninger, har gjort Handelen meget trykket og usikker. Man har ment, at et saadant Forbud maaske kunde vende sig til vor egen Fordel paa en lignende Vis, som da vi for nogle Aar siden bleve tvungne over til selv at slagte vore Svin og afsætte dem som let saltet Bacon i England; det er muligt, men en Kvægslagtning frembyder anderledes store Vanskeligheder; Kjødet skal bringes fersk i Markedet; Ensartetheden er mangelfuld, saa at store egaliserede Partier vanskelig dannes, og Priserne ere yderst lave. Der er fra det spærrede Sælland i Slutningen af Aaret gjort en Del Forsøg paa at sende slagtede Tyre til Berlin, Køer til Rhinen og ungt Kvæg til London, men fra alle Steder er der kun hjemkommen meget smaa Priser. At Slagtning, Sortering og Forsendelse vil kunne bringe Varerne frem i smukkere Partier, hvis vi henvises til at udføre alt vort overskydende Kvæg i slagtet Tilstand, er maaske nok muligt, men den høje Kjødtold i Tyskland (9 Øre pr. Pd.) og den stærke Tilførsel af oversøisk Kjød til England levner os kun ruinerende Priser. Hertil kommer, at Udsigten til atter at faa Indførselsret af levende Kreaturer til England er bleven skrinlagt i det for-

løbne Aar, idet en ny engelsk Lov, — og ikke som hidtil en Ordre fra Privy Council, der kunde udstedes og atter tilbagetages uden Lovgivningsmagtens Medvirkning, — forbyder os som alle andre Lande Indførsel af levende Kreaturer i Storbritanien, hvilken rigoristiske agrarbeskyttende Lov desværre ogsaa rammer det fattige Island, hvor ingen Sygdom findes, og som aarlig har kunnet sælge 40—60,000 Faar til Fedning paa engelske og skotske Græsgange.

Hvorhen der ses, lægges der saaledes Danmarks Kvægfedning flere og flere Hindringer i Vejen; — endnu sidste Foraar, indtil i Maj, erholdtes brugelige Priser, thi havde Indskuddet i Efteraaret 1895 end været temmelig dyrt, saa havde dog Kraftfoderet været nogenlunde billigt, og man fik i Regelen sin Fedning betalt; men fra da af mældes der kun om Tilbagegang. Prisen paa Græskvæg i Efteraaret til Fedestaldene har været 20—50 Kr. lavere end ifjor, da Usikkerheden er stor, Efterspørgslen ringe, og flere og flere gaa over til Mejeri, saa det rimeligvis i Fremtiden kun vil være Passion eller ganske særlige Anlæg og Vilkaar for Studefedning, der hist og her vil opretholde denne, og man vil iøvrigt indskrænke sig til at fede Udsætterne, hvis Tal man ved en begrænset Udskydning vil søge at reducere, selvfølgelig til Skade for Mælkeproduktionen. Kommer nu hertil, at mange fattige Egne med Moser og Kjær kun egne sig til Græsning af Ungstude, at Roemarken ofte maa indskrænkes, naar Fedestalden skal nedlægges eller væsentlig indskrænkes, og at Staldgjødningsmængden derved formindskes, saa er det indlysende, at den her omhandlede Systemforandring, der har faaet forøget Sandsynlighed i det forløbne Aar, vil være en meget følelig Kalamitet for mange Gaarde og i Jylland, navnlig i det nordvestlige, for hele Egne.

Ogsaa til en anden Egn af Landet har Tyskland sendt en Nyaarsgave, der vil virke ikke mindre lammende paa Landbrugsvirksomheden i denne og rimelig-

vis ogsaa her medføre et Systemskifte. Fra 1ste Januar 1897 har Tyskland forhøjet Exportpræmien for Sukker til 2 Mark 50 Pf. pr. 100 Pd. Vel blev den ikke saa høj, som man oprindelig havde foreslaaet (omtr. 4 Mk.), og vel siges Hensigten med denne store Præmie at være derved at tvinge andre Lande, navnlig Frankrig, der ogsaa yde deres Sukkerindustri Exportpræmier, til at indgaa paa Forhandlinger om en fuldstændig Afskaffelse af Exportpræmier. Men om dette vil lykkes, synes tvivlsomt, naar hensees til den voldsomme økonomiske Krig, der paa saa mange Maader føres mellem Frankrig og Tyskland og kun kan synes at have en finansiel Underminering til Opgave; det var derfor naturligt, at de Sukkerroedyrkere, der levere Roer til de danske Sukkerfabrikker, forhørte sig om den Pris, der ventelig vil opnaas i indeværende Aar pr. Ctnr. Sukkerroer. Og da Fabrikkerne ikke turde angive denne højere end til 62 Øre pr. Ctnr., har det store Flertal af Sukkerroedyrkere opsagt deres Kontrakter med Sukkerfabrikkerne, efter forgjæves hos Bevillingsmyndighederne at have søgt en midlertidig Støtte, indtil denne ogsaa for vor Sukkerkultur ødelæggende Krig mellem Tyskland og Frankrig er afsluttet. Hvis der ikke paa en eller anden Maade findes Udvej, vil dette være et meget lammende Slag for de omtrent 10 Kvadratmile af Danmarks bedste Jord, der ere inde paa denne for Ejendommene og deres Forbedring heldige Kultur, og som ogsaa er af stor Betydning for alle de andre Næringsdrivende i disse Egne.

Det er intet Under, at alle de her skildrede Forhold fremkalde en mørk og utryg Stemning blandt danske Landmænd, og at dette giver sig tilkjende baade ved Ejendomssalg og Forpagtning. Vel gjælder vedblivende, hvad vi fremhævede ifjor, at den danske Landmand meget vanskelig slipper sin Jord med Forlis af Penge, hvilket tilmed for mange vilde være enstydigt med Ruin. Men dog bliver Tallet af dem, der enten

frivillig eller tvungent falbyder deres Ejendomme til reducerede Priser, stedse større, og naar der alligevel ikke sker mange Handler, da skyldes det dels, at Kjøberne ere meget tilbageholdende og ingenlunde tør spekulere i bedre Tider, og dels, at de sidste Pantehavere ligesom de nuværende Brugere leve i Haabet om saadanne bedre Tider og derfor hellere frafalde Renterne end forvolde et Tvangssalg, hvorved som oftest deres Kapital gaar tabt, idet meget ofte kun 1ste Prioritetshaver faar Dækning ved Tvangsauktioner. — At en saadan Tilstand er ødelæggende for Ejendommene, er indlysende, og det er et ikke lille Antal af Gaarde, der saaledes aarlig forringes. Dette gjælder særlig Gaarde af Middelstørrelse, 100—200 Tdr. Land, hvor det især er vanskeligt at finde Kjøbere trods en Prisreduktion af $^1/_3$ eller mere, medens store Gaarde, der dels jævnlig ere paa faste Hænder, dels noget bedre kunne udnytte Storbedriftens gunstigere Vilkaar ved Ledelsen og med Maskiner, samt navnlig mindre Gaarde, hvor Manden og Familien selv arbejde med, bedre holde Prisen. Af sidstnævnte Grund ere Huse med Jord endog snarere i Stigning end i Fald i flere Egne, og hvis de fandtes passende fordelte over Landet, vilde der næppe være Grund til ved Statens Mellemkomst at skabe Ejendomme af denne Slags. Men i Treserne og Halvfjerdserne, da Bondebruget saavel som de større Brug arbejdede særlig fordelagtigt, og da Benyttelsen af Husmandsjorden endnu var meget mangelfuld, og Mælken vanskelig kunde udnyttes som nu gjennem Andelsmejerierne, forsvandt i mange Egne de fleste Huslodder ind i de tilliggende Gaarde, og her er det nu af mange Grunde ønskeligt at skabe nye Huslodder. — Gjennem Forpagtningerne aabenbarer sig endnu stærkere end gjennem Salg den forringede Brugsværdi; thi uagtet de udbydes kjendelig lavere, 20—30 %, end tidligere, og Afgiften nu for en væsentlig Del retter sig efter Prisen paa Korn og Smør, er det dog ofte vanskeligt at faa selv gode Gaarde bortforpagtede, medens

for 10—20 Aar siden en Forpagtning aldrig blev ledig, uden at mange Lysthavende meldte sig.

Vi ere altsaa endnu ingenlunde komne paa Livets Lysside igjen, — om Bølgedalen er passeret, kan maaske endog være tvivlsomt, — og man maa med Rette frygte for, at der endnu vil blive kastet Sorg ind i ikke faa gode Landmandshjem, hvor man i den gode Tid har vovet sig for langt ud med for smaa Penge. Men siges skal det, og uimodsagt skal det staa, — der er ingensinde arbejdet dygtigere og grundigere i det danske Landbrug end nu for Tiden; — vi bøje os i Ærbødighed og Taknemlighed for dem, der ved Reformerne grundlagde vor Arbejdsmark i Slutningen af forrige Aarhundrede; — vi mindes med sønlig Tak dem, der i første Halvdel af dette Aarhundrede ved et vældigt Slid lagde Ageren til Rette, ryddet for Sten og Krat, fri for det sure Vand, blandet med den smuldrende Mærgel; men vi have ogsaa Ret til med Tilfredshed at pege paa det Arbejde, der nu paa de mangfoldige Hold sættes ind paa at styrke vort Landbrug og føre det videre. Vor Regering gaar i Spidsen, som den alt længe har gaaet i Spidsen og lydhør og villig skaffet Midler til de Foranstaltninger, der voxede frem, og hvis Løsning paakrævede dens Hjælp. Vi behøve blot at se hen til de under Landbrugsministeriet opførte Bevillinger for at faa et levende Indtryk af Regeringens Samarbejde med Folket og dets Opgaver. De omfatte ialt omtr. 2 Mill. Kroner, hvoraf skal nævnes:

til Landvæsenets Fremme i Almindelighed .	20,100	Kr.
» Det kgl. Landhusholdningsselskab	13,200	»
» Landbrugskonsulenter	75,800	»
» Mejerskers og Mejeristers Uddannelse ...	12,000	»
» Plantekultur og Frøkontrol	49,350	»
» Huslodder og Husmandsrejser	67,000	»
» Hedeselskabet og Skovplantning	206,000	»
» Veterinær- og Landbohøjskolen	306,174	»

til Husdyravlens Fremme ..... 488,050 Kr.
» Sandflugtens Dæmpning ..... 321,800 »
» Veterinærvæsenet og Udførsel af Kvæg og Kjød..... 130,700 »
» Esbjerg- Parkeston—Londonrouten ..... 200,000 »
» Kreaturforsikring i Karantænestalde .... 100,000 »
» Smør- og Margarinekontrollen ..... 22,600 »
» Foranstaltninger mod Oldenborrer ..... 11,000 »

foruden en Del mindre Poster. Men foruden disse og andre nye Poster paa Finantsbudgettet, som Regeringen har taget op, f. Ex. 12,000 Kr. til Moseundersøgelser, søger den ogsaa paa selve Lovgivningsomraadet at berede bedre Vilkaar for Landbruget, og ved Siden af tidligere Lovforslag har Landbrugsministeren i Slutningen af Aaret forelagt 3 vigtige Lovforslag, nemlig, i Henhold til Landbokommissionens Betænkninger, om Tilvejebringelse af Jordlodder for Landarbejdere og om Jords Udstykning og Sammenlægning samt efter Ministerens eget Initiativ om Begunstigelser for landøkonomiske Forskudsforeninger. Endvidere har Finantsministeren bebudet at ville forelægge meget indgribende Reformer paa de direkte Skatters Omraade, hvorved de Ønsker søges imødekomne, som i Efteraarets Løb kom stærkt til Orde paa de 3 store Delegeretmøder i Jylland, paa Fyen og paa Sælland om en Ændring af Landbrugets Beskatningsforhold, og som dèr fremlagdes ved 3 oplysende Foredrag af Folketingsmand Neergaard, Redaktør Hertel og Etatsraad Valentiner. Af ikke mindre dominerende Betydning vilde den d. 21. December forelagte Toldlov kunnet være, men medens den vel foreslaar Toldnedsættelser for nogle Raastoffer, der ogsaa ville komme Landbruget til Nytte, og indirekte gavner det ved Smaalettelser af Industritolden, lader den som hidtil vort Landbrugs Produktion uden nogen direkte Beskyttelse; der er intet Hensyn taget til de Ønsker, der i saa Henseende ere fremkomne i Landhusholdnings-

selskabets Toldbetænkning, hvor moderat den end var, men man har for Landbrugets Vedkommende fulgt det Frihandelsprincip, der for nogle Aar siden kom til Orde paa Fællesforeningernes Delegeretmøder, uafset den Indsigelse, der senere paa forskjellig Vis er nedlagt herimod, og som blandt andet gav sig Udtryk ved et Møde i Odense d. 26de Oktober i en Kreds af Mænd fra hele Landet, hvor man besluttede »at virke for Landbrugets Ligestilling med Industrien paa Toldspørgsmaalets Omraade ved en moderat midlertidig Beskyttelse for nogle af dets Produkter«. —

Inden vi gaa over til at gjøre Rede for de forskjellige Foranstaltninger, der ere iværksatte eller fortsatte af de landøkonomiske Institutioner og Foreninger, skulle vi i Lighed med tidligere omtale selve Aargangen. Dog kunne vi her med Hensyn til Vejrligets og Afgrødens Forløb henvise til den ret fyldige Fremstilling, der findes i forrige Bind, særlig i dets Slutningshefte, ligesom ogsaa til de indgaaende Beretninger i dette Hefte om Planteavlen, Husdyrbruget, Mejeribruget osv., og i de landøkonomiske Meddelelser i Slutningen af Heftet, og vi kunne derfor strax gaa over til paa Basis af det statistiske Bureaus Meddelelser at fremstille i store Træk Aarets økonomiske eller finansielle Udbytte.

I nedenstaaende Sammenstilling af Overskudsudførselen er Værdien for Landbrugsaaret 1895—96 beregnet efter Priserne for Kalenderaaret 1895 og af de foregaaende 10 Aar efter Gjennemsnitspriserne for 1885—94.

Denne Oversigt frembyder flere Momenter, der fortjene Paaagtning. Vor Overskudsindførsel af uformalet Korn har nu i de 3 sidste Aar aarlig været 4 Mill. Tønder, og samtidig med at vor Udførsel af formalet Korn i de sidste 10 Aar er sunket fra 464,382 Tdr. til 81,717, er vor Indførsel deraf steget fra 47,768 Tdr. til 332,464 Tdr., saa at vi nu indføre over 250,000 Tdr. mere Mel og Gryn end vi udføre, det stærkeste Vidnesbyrd om, at vor tidligere saa blomstrende Møllevirksomhed, til Skade for den som for vort Land-

Overskudsudførsel.

	Kvantitet.		Værdi.	
	Landbrugs-aaret $^{1}/_{10}$ 1895 —$^{30}/_{9}$ 1896. Tdr.	Gjennemsnit afforegaaende 10 Aar. Tdr.	Landbrugs-aaret $^{1}/_{10}$ 1995 —$^{30}/_{9}$ 1896 Mill. Kr.	Gjennemsnit afforegaaende 10 Aar. Mill. Kr.
Hvede	÷ 517,294	÷333,425	÷ 5,4	÷ 4,5
Rug	÷1,018,150	÷725,015	÷ 8,2	÷ 7,5
Byg	÷ 268,899	÷ 29,684	÷ 1,4	+ 0,7
Havre	÷ 349,801	÷356,756	÷ 2,1	÷ 2,7
Mais	÷1,797,046	÷607,024	÷ 6,5	÷ 5,5
	Mill. Pd.	Mill. Pd.		
Hvedemel ...	÷ 17.7	+ 27,8	÷ 1,7	+ 2,4
Rugmel.	÷ 20,6	+ 1,0	÷ 1,7	+ 0,1
Oliekager ...	÷209,2	÷127,3	÷ 9,0	÷ 6,6
Klid	÷158,5	÷185,6	÷ 5,2	÷ 7,7
Kunstgjødng.	÷ 52,1	÷ 52,7	÷ 1,3	÷ 1,0
Uld.....	÷ 1,8	÷ 0.4	÷ 1,9	÷ 0,9
			÷44,4	÷33,2
	Stkr.	Stkr.		
Heste.....	11,327	9,197	9,2	7,6
Hornkvæg...	77,519	89,490	12,9	16,4
Kalve	÷320	5,435	÷ 0.01	0,2
Faar og Geder	÷2,219	30,438	÷ 0,05	0,9
Svin	3,262	129,430	0,5	9,3
	Mill. Pd.	Mill. Pd.		
Kjød	8,2	2,5	3,4	0,8
Flæsk	139,8	62,0	43,4	25,4
Smør.....	90.3	60,6	81,4	54,8
	Mill. Sn.	Mill. Sn.		
Æg	8,5	5,7	9,2	5,5
			159,94	120,9
Værdien af Overskudsudførselen			115,54	87,7

brug, er bleven knækket af den fremmede Konkurrence, særlig baaret af den Udførselsgodtgjørelse, som indirekte kommer den tyske Møller til Gode; og dog finder det nys forelagte Toldlovforslag ingen Grund til paa dette Punkt at beskytte disse to nationale Virksomheder (Mølleriet og

Landbruget). Men at heller ikke det uformalede Korn indføres — som man ynder at sige — udelukkende til vore Husdyrs Forsyning for at omsættes til Flæsk, Kjød og Mælk, hvorved det betegnes som en Fordel for Landbruget, fremgaar deraf, at Overskudsindførselen af Rug nu er naaet op over 1 Mill. Tdr., idet den østersøiske Rug trykker vor egen Rug ud af Markedet som Brødkorn, saa den ofte kun kan anvendes som Foderkorn; — da for nogle Aar siden vore Militærautoriteter bortliciterede sit Behov af Rug til de militære Brødbagerier og krævede østersøisk Rug, fordi den ansaaes fordelagtigere end vor egen, rejste sig en Bevægelse herimod (»danske Soldater maatte kunne spise dansk Rugbrød«), og man opnaaede at skaffe dansk Rug Plads i Licitationen; nu falbyde vi i mange Egne af Landet forgjæves vor danske Rug til Bagerne, den vrages og henvises til Opfodring. Man søger at berolige Landmanden med, at det er i det Heles Vel at bruge den østersøiske fyldige Rug til Brød, den danske Rug til Foder; men han svarer naturlig: Naar man ved Industritold tvinges til at kjøbe danske Industrivarer, selv om de ere mindre gode, da finder man sig deri, fordi man derved skaffer danske Industriarbejdere Levebrød; men hvorfor maa da ikke dansk Korn beskyttes mod fremmed Korn, eftersom vi dog ogsaa derved skaffe danske Landarbejdere Brødet; og det synes saa meget mærkeligere, som det væsentlig beroer paa den Industridrivende og hans Dygtighed, om han kan levere ligesaa gode Varer som Udlandet, mens Landbrugsprodukternes Godhed tillige er betinget af det omskiftelige Vejr, og Landmanden derfor synes at maatte have større Krav paa Beskyttelse end Industrien. Nu søger Handelsstanden med alle Verdens Kornkamre og Klimater til Raadighed at drage Kornet fra de Steder, hvor der iaar er produceret billigst og bedst; — Nationaløkonomien siger, dette er en Fordel for det Hele; — Landmanden svarer, det er en i Længden uudholdelig Stilling hvert Aar at skulle konkurrere med den

Plet paa Kloden, hvor netop Vejrlig og øvrige Vilkaar i det Aar have været gunstigst for Produktionen, og han tvinges derved til enten at trykke sine Arbejderes Løn ned til det samme som den indiske Parias eller russiske Bondes, hvilket naturlig jager Arbejderne fra Landet til Byen, eller ogsaa at gaa fra Hus og Hjem. Man dækker over al denne Ulighed ved det bestikkende Ord: Ingen Told paa Livsfornødenheder; — Konsekvensen er: heller ingen Fortjeneste ved at producere Livsfornødenheder; og da Landbruget slet ikke har anden Opgave, er dermed dets Askepotstilling givet, det bliver trykket ned blandt de Erhverv, som baade Brugerne og Arbejderne søge at forlade, saasnart Mulighed byder sig, — men det turde være den største nationaløkonomiske Ulykke.

Disse Betragtninger, som vor god danske Rug har givet Anledning til, stadfæste sig ogsaa, om end i noget mindre Maal, naar vi se paa vor Bygomsætning. Medens vor Overskudsindførsel af Byg i de to sidste Aar er sunket fra 1,7 til 0,3 Mill. Tdr., er Maisen steget tilsvarende fra 0,3 til 1,7 Mill. Tdr., et Vidnesbyrd om, at det navnlig er til Foder, disse to Kornsorter indføres, og at den vælges, der forholdsvis kjøbes billigst. Men ogsaa her viser det sig, at vort eget Byg mere og mere af det fremmede Byg trykkes bort fra at bruges til Menneskeføde, idet Overskudsindførslen af Bygmel og Byggryn gradvis stiger og nu er naaet op over 4 Mill. Pund.

Vort Foderstofforbrug i det forløbne Aar er i Sammenligning med de foregaaende Aar betegnet ved en aftagende Anvendelse af Klid, Byg og Rug, men et endnu stærkere stigende Forbrug af Oliekager og Mais, utvivlsomt en meget heldig Vending i vor Fodring, som kun er bleven forsinket ved Tilførslen af formentlig billig Sortehavsbyg og Østersørug, indtil den lettede Maistilførsel sætter dem ud af Spillet. Saalænge Oliekager og Mais staa til den danske Landmands Raadighed til rimelige Priser, behøves ikke nogen væsentlig anden Til-

førsel af Foderstoffer fra Udlandet, og fra dette Felt kan man derfor ikke hente gyldige Argumenter mod at beskytte vor Kornproduktion.

I Tabellen over Udførselen af vore Husdyr og disses Produkter ville vi særlig lægge Mærke til, at vor Hesteudførsel vedblivende er meget stor, ligesom den ogsaa er en af de Grene, der forholdsvis betale sig bedst, og ved at vor Overskudsudførsel af Hornkvæg kun har været $^2/_3$ af det foregaaende Aars, ialt 42,000 Stkr. mindre, medens samtidig vor Kjødudførsel har været 3 Mill. Pd. større (fra 5,2 Mill. Pd. i 1894—95 til 8,2 Mill. Pd. i 1895—96); det er for en Del begrundet i Lukningen af de østlige Øer, men denne Forøgelse i Kjødudførselen svarer kun til 7500 Stkr. Kvæg, saa enten har Landets Kjødproduktion været stærkt formindsket, eller det indenlandske Forbrug stærkt forøget; vi formode begge Dele. Stærkt fæster Opmærksomheden sig ogsaa ved, at vor Indførsel af Faar og Lam for første Gang overstiger vor Udførsel med 2219 Stkr., nemlig 9269 Stkr. indført mod 7050 Stkr. udført; kan Landet ikke faareføde sig, da er det, fordi vi heller ikke paa dette Punkt under den ubetingede Frihandels Ægide kunne konkurrere med Smaalands og Hallands Stenmarker og Beteshager; men dette er Uret, thi mens det store Faarehold i de gode Egne naturlig og heldig er afløst af Kvæghold, saa er der paa enhver Gaard saa meget Affald og Eftergræs, der kun kan udnyttes gjennem Faar, at det helt gaar tabt, hvis den fremmede Konkurrence, som det synes, ogsaa gjør dette Faarehold umuligt. Kun paa Heden og i Jyllands lettere Egne holde Faarebesætningerne sig endnu, og herfra udføres i de senere Aar aarlig 7—8000 til Frankrig (over Esbjerg til Dunkerque) og en Del slagtede Faar over Esbjerg og Parkeston til London. Men det er svenske Faar og Lam, der fortrænge vore fra Kjøbenhavns Marked, som ellers til Tider har været et godt Marked, særlig for vore tidlige Lam ɔ: en Luxusvare; — ogsaa dennes Produktion overlader vor Toldpolitik nu til Sverrig. Af Kalve

opviser Aaret ligeledes for første Gang en Overskudsindførsel. At vor Svineudførsel er standset paa Grund af det tyske Forbud er allerede nævnt; den var i det sidste Aar kun 3,262 Stkr., men Aaret forud 173,216 Stkr.

Derimod frembyde de 3 sidste Poster: Flæsk, Smør og Æg en betydelig Fremgang. Vor Flæskeudførsel er stegen i det sidste Aar til c. 140 Mill. Pd., mens den Aaret forud var c. 100 Mill. Pd. Selv om vi omsætte de 170000 Svin, der udførtes mindre det sidste Aar, til 120 Pd. Bacon pr. Stk., svare disse kun til 20 Mill. Pd. Bacon, og vor Flæskeproduktion har altsaa ialt, levende og dødt, været 20 Mill. Pd. større i det sidste end i det foregaaende Aar. Undre kan det ikke, at en saadan Tilvæxt trykker endog Londonermarkedet; vi have den tvivlsomme Tilfredsstillelse at have godtgjort, at den »umættelige« By lader sig mætte, Befolkningen magter ikke længere at konsumere alt det Flæsk, vi sende den, ligesom den kraftige Tilførselsbane har vanskeligt ved at behandle de store Kvantiteter. Vi have altsaa selv slaaet Prisen ned, og man har den største Del af Aaret maattet nøjes med 21 Øre pr. Pd. for 1ste Klasse lev.; men om ikke lukrativ, som for nogle Aar siden, er dette dog endnu en Pris, hvor et fornuftigt Svinehold kan yde et om end beskedent Vederlag. Trods al Tale og Opfordring i modsat Retning vedbliver derfor Produktionen væsentlig uformindsket; nye Svineslagterier opføres, Avlscentrer for baade Yorkshiresvin og Landsvin søges dannede, og en Mand, cand. polyt. Madsen, uddannes ifølge Landhusholdningsselskabets Foranledning til at kunne være Slagterierne til konsultatorisk Assistance, og det skal forhaabentlig indenfor en begrænset Tid lykkes vort Flæsk at opnaa den 1ste Rangs Stilling paa det engelske Marked, der ligesaa nødvendigt maa efterstræbes for Flæskets som for Smørrets Vedkommende, naar Produktionen skal føle sig nogenlunde betrygget og ikke være prisgivet billigproducerende Landes lunefulde Masseproduktion (Amerika, Canada, Ungarn).

Ikke mindre overraskende er den voldsomme Stigning i vor Smørudførsel, idet Overskudsudførselen stiger fra 80 Mill. Pd. i Aaret 1894—95 til 90 Mill. Pd. 1895—96, — altsaa i eet Aar en Stigning af 10 Mill. Pd., efterat vi vare komne saa højt op, at nogen stærk Stigning ikke kunde ventes; thi i Løbet af 10 Aar er vor Smørudførsel stegen til det Tredobbelte. Dette er Aargangens lyseste Punkt for vort Landbrug, hvad enten Forklaringen til denne stærke Stigning nu skal søges i en bedre Udnyttelse af Mælken ved bedre Maskiner eller i en forøget Mælkeydelse, der er steget meget kjendelig i de senere Aar, saa at Besætninger paa over 6000 Pd. aarlig pr. Ko ikke længer ere Sjældenheder, eller i en Ombytning af Studehold med Mejeribesætninger og en Forøgelse af Malkekøernes Antal i de enkelte Besætninger. Alle 3 Momenter gjøre sig sikkert gjældende, og med Glæde konstaterer man Fremgangen ligesom der samtidig kan peges paa, at der endnu er en viid og taknemlig Mark for Fremskridt paa dette Omraade, baade med en mere økonomisk Fordring, fedtrigere Mælk, forøgede Besætninger, forbedrede Produkter osv. Frygten for at vor stærkt stigende Smørproduktion ogsaa skal overfylde det engelske Marked viger noget, naar man hører, at det engelske Smørforbrug aarlig stiger med omtrent 20 Mill. Pd.

Endelig maa ogsaa bemærkes den store Tilvæxt, vor Ægudførsel har havt i det sidste Aar, da Overskudsudførselen naaede fra 6,7 Mill. Snese i 1894—95 til 8,5 Mill. Snese det næste Aar, en Stigning af 1,8 Mill. Snese eller omtr. 27 pCt., og samtidig hermed er Kvaliteten i betydelig Grad forbedret og Markedet og Efterspørgslen blevet mere betrygget. En betydelig Virksomhed paa dette Omraade for at faa Æggene friske i Markedet er udfoldet af »Dansk Ægexport« under Lærer Fr. Møllers (i Lindet ved Vejle) energiske og dygtige Ledelse. Den har forhaabentlig medført, at den fordærvelige Ægspekulation af Producenter, Opkjøbere og Grossister har

faaet sit Banesaar, saa at en ærlig Handel med friske Æg uhindret kan bane sig Vej til Eneherredømmet i Danmark, til Held for alle Parter. »Dansk Ægexport« har nu 279 Kredse spredte over Landet med ialt omtr. 15000 Medlemmer.

Omsættes dernæst, som skeet er i de to sidste Kolonner af Tabellerne, vor Ind- og Udførsel i Penge for i eet Udtryk at faa Aarets Balance, da viser det sig, at vor Overskudsindtægt i det forløbne Aar har været 27,84 Mill. Kr. større i det sidste Aar end i Gjennemsnit af de foregaaende Tiaar, og 9,32 Mill. større end i det foregaaende Aar (1894—95). Herfra maa imidlertid drages det Tab, som der medføres af, at det sidste Aars Prisfald i Sammenligning med det foregaaende Tiaar ikke blot berører de udførte Produkter, men ogsaa dem, der afhændes til Hjemmeforbruget, og som formentlig er dobbelt saa mange som hine. Tages dette med (se iøvrigt forrige Aarsberetning), da tør det næppe antages, at det forløbne Aar har givet Landmanden større Indtægt end Gjennemsnittet af det foregaaende Tiaar. Dette er jo imidlertid i og for sig et ret godt Resultat, men det er selvfølgelig ikke naaet uden betydelige Ofre baade af Arbejde og Kapital, hvis Størrelse vi kun for enkelte Poster ere i Stand til talmæssig at godtgjøre. Vi have saaledes allerede omtalt den store Mængde indkjøbt Foder, der omtrent naaer til 1000 Mill. Pd., medens den endnu for 4—5 Aar siden kun var det Halve, og sættes Prisen for de 1000 Mill. Pd. til 4 Øre pr. Pd. i Gjennemsnit, medfører dette en Udgift af 40 Mill. Kr., hvoraf de 20—22 Mill. betales for Klid, Oliekager og Mais, Resten for fremmed Korn.

Indkjøbet af kunstig Gjødning medtager aarlig omtr. 1,5 à 2 Mill. Kr. Foruden de 52 Mill. Pd. kunstig Gjødning, der ifølge foranstaaende Tabel findes indført her i Landet i sidste Landbrugsaar, er tillige indført 12,1 Mill. Pd. Kainit og 3,9 Mill. Pd. Chilesalpeter. Det er for de to sidstnævnte Gjødningers Vedkommende en

Forøgelse, for 8 Aar siden indførtes kun 0,3 Mill. Pd. Kainit), men for de øvrige kunstige Gjødningsmidler en Nedgang; thi Overskudsindførslen var

1891—92	— 70,0	Mill.	Pd.	foruden	5,6	Mill.	Pd. Kainit
1892—93	— 61,7	»	»	—	8,6	»	» »
1893—94	— 68,0	»	»	—	9,2	»	» »
1894—95	— 63,9	»	»	—	10,9	»	» »
1895—96	— 52,2	»	»	—	12,1	»	» »

Den jydske Gjødningsforening har i det forløbne Aar fordelt omtrent samme Mængde, 3,2 Mill. Pd., kunstig Gjødning som i det foregaaende, og tilbyder sine Medlemmer for 1897 de følgende Gjødninger til den vedføjede Pris, hvori er indbefattet de 11 Øre pr. 100 Pd. til Dækning af Omkostninger; til Sammenligning sættes i Klamme efter hver Gjødning den sidste Aar betalte Pris: 11½ pCt. Superfosfat til 2,11 Kr. (ifjor 2,25 Kr.). 19 pCt. Superfosfat 3,16 (3,46), 17 pCt. Thomas Fosfatmel 2,11 (2,25), 15 pCt. Kaligjødning 241 (2,70), 12 pCt. Kainit 2,01 (2,20), Benmel med 20½ pCt. vandfri Fosforsyre og 4¼ pCt. Kvælstof 4,36 (5,45), opløst Peru Guano med 6½ pCt. Kvælstof og 9 pCt. opløselig Fosforsyre 7,61 (8,64) og norsk Fiskeguano 6,71 (7,40), samt Chilisalpeter med 15½ pCt. Kvælstof til 7,46 Kr. — Alle Gjødningsarterne ere altsaa atter iaar billigere, endog betydelig billigere, og der er ingen Tvivl om, at den nu kan anvendes med betydelig Fordel, naar de nødvendige Forprøver paa Jorderne foretages, saaledes som det ifjor omtaltes i Aarsoversigten, at Kjøbenhavns Amts Landboforening havde iværksat ved Konsulent K. Hansens velvillige Bistand. Den forløbne Sommer med sin stærke Tørke synes at have stadfæstet den af Konsulent P. Nielsen først fremsatte Paastand om, at vi ofte have ødslet, ja ligefrem skadet — ved en for stærk Gjødskning med Fosforsyre, der fremskynder Modningen og sætter Planten af Væxten. Dette Fænomen

iagttoges netop i Sommer paa mange stærkt fosforsyregjødede Kornmarker og Roemarker.

Hovedvægten maa imidlertid selvfølgelig tillægges Staldgjødningen og dens Behandling, og er man end i den sidste halve Snes Aar meget almindelig kommet ind paa at opsamle Ajlen istedetfor at lade den løbe bort, saa at ethvert veldrevet Landbrug nu i Reglen har sin — om end næsten altid for lille — Ajlekumme, saa staaer der dog overordentlig meget tilbage at udrette paa dette Punkt, og intetsteds vil der være større Kapitaler at vinde for Landbruget end ved at komme til en omhyggelig Opsamling, forstandig Behandling og økonomisk Anvendelse af den store Mængde værdifulde Staldgjødning, der nu produceres ved de fleste Bedrifter. Landhusholdningsselskabet foranledigede i Februar 1896 en indgaaende Drøftelse herom og om dertil sigtende Forsøg med en Kreds af praktiske Landmænd, Videnskabsmænd og Forsøgskonsulenterne, og ved Forsøgsstationerne forberedes Foranstaltninger i denne Retning; — de taale ikke at opsættes.

Af Grundforbedringer udføres i disse Aar meget lidt; dels er Dræningen afsluttet de fleste Steder, om ingenlunde alle, dels fattes, som der skrives i en Beretning fra Midtlolland, »baade Midler og Tillid til Fremtiden til at iværksætte større Foranstaltninger paa det landøkonomiske Omraade«. Forbedringer paa Enge og Moser med Jord-Kjørsel, Kulturarbejder og Gjødskning turde være de væsentligste i Forbindelse med Plantninger paa unyttet Jord. — I Driften foregaar ikke store Ændringer; en Indskrænkning af Hvedearealet og samtidig af Renbrakken paa de sydlige Øer, og i flere Egne en større Vægt paa Foderafgrøder er det væsentligste.

Paa Redskabs- og Maskinomraadet skal bemærkes Bevægelsen for at skaffe de amerikanske Plovformer Indgang her i Landet, og som blandt andet foranledigede Landhusholdningsselskabets Maskin-

udvalg til i Oktober at foranstalte en sammenlignende Plovprøve paa Birkholm mellem amerikanske Svingplove og de bedste af vore egne Plove, hvilken Prøve ubetinget faldt ud til de førstes Fordel. Samme Maskinudvalg afholdt en Prøve med Radsaamaskiner, Gjødningsmøller og Gjødningsspredere ved Hillerød i den forløbne Sommer og assisterede den jydske Fællesforening ved det Redskabsskue, denne ordnede sammen med sit store aarlige Dyrskue, der iaar afholdtes i Holstebro. Udvalget forbereder en Prøve med Vogne til Arbejdsbrug, samt med Pomper og Vandlænsningsapparater. Hovedinteressen paa Redskabsomraadet maa iøvrigt nu nærmest siges at samle sig om de Bestræbelser, der paa ulige Vis iværksættes, for at udnytte en anden Bevægkraft end Hestene. De elektriske Sporvogne have med Held brudt Banen; Forsøg med Motorvogne, drevne ved Petroleum og Elektricitet, foranstaltes mange Steder i Udlandet og have allerede fundet Plads i Livets daglige Trafik i enkelte Byer. Ved det store tyske Landbrugsmøde, der d. 17—21 Juni 1897 skal afholdes i Hamburg, er udstedt 2 Præmier paa henholdsvis 2000 og 1000 Mark for den bedste Plov, drevet ved mekanisk Kraft, og extra en Præmie paa 2000 Kr. for den bedste ved Elektricitet drevne Plov. — Paa Mejeriomraadet fremkommer stadig nye eller forbedrede Maskiner og Apparater; — særlig har Opmærksomheden i det forløbne Aar samlet sig om fuldt paalidelige Pasteuriseringsapparater. Betydelig Opmærksomhed vakte den ved Landmandsmødet i Malmö fremstillede Malkemaskine af de Laval. Den vil i nær Fremtid blive prøvet her i Landet.

Iøvrigt skulle vi henvise til den særlige Aarsoversigt, der vil blive meddelt om Redskaber og Maskiner af Statskonsulent Denker, ligesom ogsaa til de tilsvarende Beretninger i dette Hefte om Planteavlen af Forsøgsbestyrer K. Hansen, om Husdyrbruget af Statskonsulent A. Appel, om Hesteavlen af Statskonsulent J. Jensen og

om Mejeribruget af Konsulent B. Bøggild og her kun kortelig bemærke enkelte Hovedpunkter. — Af Forpagter Sonne som Forsøgsleder for Landhusholdningsselskabets Hvede- og Maltbygudvalg er afgivet en 10 Aarsberetning om Hvedeavlen; han opfordrer til at prøve de anbefalede Bygsorter, han ledede Udstillingerne af Maltbyg i November i Kjøbenhavn og gik med 50 af de bedste Prøver til de engelske Bryggeres store aarlige Maltbygudstilling i London, hvorfra det danske Maltbyg hjembragte 3 Præmier. Bestræbelserne efter atter at give Kartoflen, hvis Dyrkning er mere betrygget end tidligere ved Brugen af gode tildels sygdomsfrie Sorter, teknisk Anvendelse baade til Brændevinsbrænding (i Hornsherred) og til Fabrikation af Kartoffelmel og Stivelse (i Jylland), hvoraf vi aarlig indføre 7—8 Mill. Pd., fortsættes; nye Kartoffelsorter f. Ex. Freemans, der paa Grund af sin Tidlighed og Velsmag og Holdbarhed mod Sygdom har vundet megen Udbredelse i Amerika, prøves ligesom ogsaa nye Maskiner baade til Lægning og Optagning af Kartofler, der ville vise sig nødvendige ved Dyrkning af Kartofler i større Stil, eftersom det stedse bliver vanskeligere at skaffe den nødvendige Haandkraft. Den i forrige Aarsoversigt omtalte store Indførsel af dansk Hvidkaal til Amerika, der indbringer 2—300000 Kr. om Aaret og skyldes vor Amagerkaals Fortræffelighed (Fasthed og Holdbarhed), trues ved et uforstandigt Salg af Amagerfrø til Amerika, der da kan frigjøre sig for Indførslen af selve Kaalhovederne, der altid betingede en god Pris hen paa Vinteren, naar den løse amerikanske Kaal ikke længer duede. — I de lettere Egne vinder Seredella en ikke ringe Udbredelse.

Paa Husdyrbrugets Omraade skal foruden hvad foran er nævnt fremdrages: Professor Bangs og Dyrlæge Stribolts Opdagelse af Bakterien, der forvolder den smitsomme og for mange Besætninger ødelæggende Kalvekastning; den i Hovedsagen almindelige Tilfredshed med Fodring med Melasse, som derfor

ogsaa breder sig; en Indførsel af 87 Stkr. Yerseykvæg ved Godsejer Jørgen Larsen til Gaarbogaard, en fortsat Virksomhed for Præmiering af hele Kvæghold, der nu er eller agtes optaget i alle Landets 4 Hovedprovinser; vor vellykkede delvise Deltagelse i Dyrskuet ved Landmandsmødet i Malmö samt endelig de store aarlige Dyrskuer, der af Fællesforeningerne iaar afholdtes i Odense d. 19—20 Juni, i Maribo d. 25 og 26 Juni og i Holstebro d. 10—12 Juli.

Om de store Fremskridt paa Mejeriomraadet er foran talt; endnu skal tilføjes, at der i Vinteren 1895—96 ved Landhusholdningsselskabets Medvirkning af Grosserer Holbeck med Held blev foretaget et større Forsøg gjennem flere Maaneder paa at sende fineste fersk Smør ind paa Parisermarkedet, hvilket Forsøg fortsættes i indeværende Vinter; at den ved Smørpakkeriet i Esbjerg iværksatte Egalisering og Forsendelse ventelig ogsaa vil finde Efterligning for det salte Smørs Vedkommende, hvortil Konsulent Faber varmt opfordrede i et instruktivt Foredrag ved Smørudstillingen i Esbjerg sidstledne December; at der d. 15 April af Ministeriet er bleven ansat en 4. Lokal-Mejerikonsulent, Petersen, med Bopæl i Skive; at Konsulent Bøggilds store indholdsrige Værk om Mejeribruget er udkommet i 2den Udgave; at Smørprisstatistikkens vejledende Værdi for Producent og Exportør er bleven stadfæstet i Praxis, hvorfor Fællesforeningernes Ugemeddelelser fra 1 Januar ville 1897 blive offentliggjorte; samt endelig at de i de senere Aar af Fællesforeningerne og Mejeristforeningen iværksatte aarlige provinsielle Mejeriudstillinger ere blevne afholdte i Aalborg 25 Januar, i Odense 21 og 22 Marts, i Slagelse 4 og 5 September og i Esbjerg 11—12 Decmeber.

Undre kan det ikke, at Sindene, naar Landet saa overvejende har koncentreret sin Produktionskraft paa saa følsomme Varer som Smør, Flæsk og Æg, let opskræmmes, naar der med Rette eller Urette rejses

Klager om en langsom, mangelfuld og mislig Transport af disse Varer til deres Bestemmelsessted i England, og man maa da ikke lægge for megen Vægt paa, om der under en saadan stærk Bevægelse ogsaa fremkommer mange stærke Anker og Domme, der nærmest kun røbe Ukjendskab til de virkelige Forhold; naar Bevægelsen indeholder en sund Kjærne og faaer det nødvendige medierende Korrektiv mod de Urimeligheder, hvormed den enkeltvis kan skeje ud, da naaes som oftest noget godt, og da er den ofte nødvendig for at bringe ud over stagnerende Tilstande. Dette har Aaret 1896 været Vidne til herhjemme; baade i Forsamlinger og paa Thinge rettedes voldsomme Angreb navnlig paa det forenede Dampskibsselskab og paa Besørgelsen af den subventionerede Udførselslinie fra Esbjerg over Parkeston til London. Resultatet er blevet, at de yderliggaaende Krav og utopiske Fordringer efterhaanden ere stilnede af og forladte, men at der paa den anden Side af de forskjellige Dampskibsselskaber, der besørge Trafikken, er blevet foretaget betydelige Forbedringer saavel med nye Skibe, som med Køleapparater i de ældre Skibe. Allerede d. 14 Maj mødte Dampskibet »Rona«, der sejler mellem Kjøbenhavn og Leith og tilhører Currie & Co. (ved C. K. Hansen) med Køleapparat og senere tillige Søsterskibet »Torsa«, der gaar i samme Route. I Juni satte Wilson & Co. i Hull (ogsaa C. K. Hansen) det nye smukke Dampskib »Zero« med Koldluftmaskiner ind i Routen Kjøbenhavn—Hull; D. 15 Juli optog det forenede Dampskibsselskabs nye Skib »N. J. Fjord« Tirsdagstouren fra Esbjerg til Parkeston og d. 22 Oktbr. meldte samme Selskabs store nye Skib »Ficaria«, begge udstyrede efter Nutidens Krav, sig til Tjeneste i Routen Kjøbenhavn—Newcastle.

Ved Siden heraf ønskede Landbrugsminister Sehested at erholde en samlet og afprøvet Fremstilling af de Krav, der maatte raade mellem alle Interesserede angaaende vore Landbrugsprodukters Forsen-

delse saavel med Dampskibe som Jernbaner og opfordrede Landhusholdningsselskabet til at tilvejebringe en saadan Fremstilling. Dette afholdt da i Løbet af Oktober flere Møder, hvori deltog Repræsentanter for Statsbanerne og de forskjellige Dampskibsselskaber, for Fællesforeningerne, Mejeriforeningerne og Mejeristforeningen, for Slagterierne og Handelsstanden, ligesom ogsaa enkelte særlig indbudte sagkyndige Mænd som Prof. Segelcke, Hofjægermester Fr. Friis og Konsulenterne Faber og Arup; og som Resultatet af de meget indgaaende Forhandlinger tilstilledes dernæst Ministeriet en Række af Forslag ledsagede af Forhandlingsprotokollen og den af Landhusholdningsselskabet udarbejdede Indstilling. Det tør ventes, at der ved begge de her anførte Midler i 1896 er ydet et vigtigt Bidrag til en Udvikling og Forbedring af Forsendelsen af vore Landbrugsprodukter.

Pengemarkedet har været rigeligt hele Aaret, hvor betryggende Sikkerhed kunde stilles, og steg Diskontoen end ved Aarets Slutning, er den nu atter nedsat. Af ret væsentlig Betydning er den Bestemmelse, som Nationalbankens Direktion traf i Slutningen af Aaret om 1) at Renten af Laan paa Prioritetsobligationer, der tidligere var $^1/_2$ pCt. højere, end naar der deponeredes Børspapirer, nu er sat til den laveste Diskonto paa disse, og 2) at det er bleven paalagt Filialerne at diskontere Landmandsvexler lig med Kjøbmandsvexler, hvor den nødvendige Sikkerhed bydes. Disse Bestemmelser, hvorved den hidtidige Ordning, der med Rette havde bragt nogen Misstemning blandt Landmændene og efterhaanden ført en stor Del af disse bort fra at benytte Nationalbanken, ville ventelig redressere dette ikke uvæsentlige Forhold.

I nær Forbindelse hermed maa nævnes, at Landbrugets Bogholderi, der lader saa meget tilbage at ønske, atter er sat paa Dagsordenen ved den det foregaaende Aar af Proprietær Schroll paa Landhushold-

ningsselskabets Foranledning udarbejdede Vejledning i Landbrugsbogholderi, efterfulgt af hans Foredrag i Selskabet og af et senere Foredrag (i Januar 1896) af Direktør C. V. Slomann. Landbrugsregnskabet, der har Ærinde i enhver Gren af Bedriften, har særlig medført en udførlig Drøftelse af Besætningens økonomiske Vinterfodring. I Stilhed, men som det synes med Held, arbejdes der videre i den i det sydlige Jylland dannede lokale Kontrolforening for en mindre Kreds af Gaardbrug, hvor man ved en antagen Medhjælper søger at samle Momenter til en kritisk Kontrol med sin Besætning, Fodring og Mælkeproduktion. Denne heldige og utvivlsomt saare nyttige Foranstaltning er i det forløbne Aar bleven efterfulgt flere andre Steder i Landet og vil efter al Rimelighed blive en virksom Faktor til Gjennemførelse af en økonomisk Drift.

Paa Undervisningsomraadet skal nævnes, at Direktøren for den kgl. Vet. & Landbohøjskole, General C. A. F. Thomsen, der overtog Pladsen som saadan efter Gehejmeraad Fenger 1884, og som har havt en væsentlig Del i Gjennemførelsen af Loven af 12te April 1892 angaaende den omfattende Udvidelse, hvorom vi gav Meddelelse i forrige Aarsoversigt, afgik ved Døden d. 28 Juni, og d. 18 Juli blev Forstanderen for Forsøgslaboratoriet, Hofjægermester Fr. Friis tillige beskikket til Direktør for den nævnte Læreanstalt, et Valg som Landbruget modtog med megen Tilfredsstillelse i Erkjendelse af det fortrolige Kjendskab han gjennem en Række af halvofficielle og officielle Stillinger havde lagt for Dagen til dets Tarv og Trang. — Blandt vore Landboskoler fejrede Tune Skole ved et Møde d. 10 og 11 Septbr. sit 25 Aars Jubilæum; den hidtidige Forstander Svendsen saa sig af Helbredshensyn samtidig nødsaget til at nedlægge sin Stilling for denne Skole, men han modtog ved denne Lejlighed som ogsaa ved Hs. Majestæt Kongens Udmærkelse en Række af Vidnesbyrd om den Ag-

telse og Taknemlighed, hvormed vide Kredse i Folket ser hen paa hans fortjenstfulde Virksomhed som Forstander, Lærer og Forfatter. Konsulent Brinck-Lassen fra Roeskilde Amts Landboforening overtog samtidig Pladsen som Skolens Forstander. En ny Landboskole er i Efteraaret oprettet i Ødum pr. Hadsten af Landbrugskandidat Nyboe, indtil da Lærer ved Malling Landboskole, og Landbrugskandidat E. Jørgensen fra Lyngby Landboskole overtog i Foraaret Forstanderpladsen ved Abed Højskole paa Lolland. — Dansk Markfrøkontrol fejrede iaar sin 25aarige Bestaaen, og Direktør Rostrup udgav i den Anledning et Festskrift.

Arbejdsforholdene have ikke undergaaet nogen væsentlig Ændring i det forløbne Aar. Der har de fleste Steder været tilstrækkelig Arbejdskraft undtagen af Malkepiger, ligesom ogsaa en Tilgang af svenske og polske Piger er nødvendig for de stærkt roedyrkende Egne. Lønnen er ikke i Stigning, men mange Steder forlader man Karlesystemet og gaaer over til gifte Plovmænd, skjøndt de ere dyrere, da man finder en paalideligere Arbejdsstyrke i disse. Thi med Hensyn til de Unge klages der ret almindeligt over, at Arbejdsydelsen forringes ligesom ogsaa over at Arbejdet ikke omfattes med den samme Samvittighedsfuldhed som tidligere, og man er tilbøjelig til at give Tidsaanden, særlig som den paavirkes af Socialismen og former sig i de saakaldte Arbejderforeninger, Skylden herfor. I Modsætning hertil fremhæves i en Beretning fra Vendsyssel, at vel aftager Lysten til og Ydelsen af de forrige Tiders strengere Arbejder, men »Arbejdernes Intelligents og Dygtighed paa særlige Omraader højner sig, og der er ogsaa blandt disse ligesom ved at uddanne sig Specialister«; og i en Beretning fra Frederitsegnen udtales: »Tidligere droge de bedste Arbejdere til Amerika, nu til Byerne; men derfor maa man ikke kalde dem, der blive tilbage, daarlige; — det haarde Slid, der tidligere krævedes af Folkene, særlig af Husmændene, og som gjorde Folk gamle

før Tiden, er ikke nu saa almindeligt, men det er ret naturligt, at den, der gjennem sit haarde Arbejde saa væsentlig har baaret det danske Landbrug frem, ogsaa nu ønsker at deltage i dets Goder.«

Et af de glædeligste Punkter i den nuværende Tid er den overordentlig livlige og dygtige Udvikling, der kjendes i en Mængde Husmandsbrug, takket være Præmieringen, Husmandsrejserne, Andelsvirksomheden og den gode Dagløn, der sætter ham i Stand til at samle det Nødvendige til ved Husmandskreditforeningernes Hjælp at komme i Besiddelse af et Hus med Jord. Men enhver Experimentering paa Husmandsbrugets Omraade er mislig, og der skrives i en Beretning fra Vestjylland: »De Husmandsbrug, der ere mest lønnende, ere de, der føres i samme Retning som Gaardmændene og lægge Vægten paa den dyriske Produktion; de, der kaste sig over den mere havemæssige Dyrkning, for med Spaden at vinde en Præmie, naa derimod mindre langt.«

Fæste vi derefter Blikket paa Landbrugets Administration og ledende Institutioner og Foreninger, da maa først og fremmest nævnes den betydningsfulde Foranstaltning, der i saa Henseende blev truffen af Hs. Maj. Kongen ved d. 22 Maj 1896 at oprette et Landbrugsministerium og til Landbrugsminister at udnævne Departementschef K. Sehested i Indenrigsministeriet. Dette Ønske, at erholde et eget Landbrugsministerium, har ofte været fremme i den landøkonomiske Drøftelse og har ogsaa til Tider været Gjenstand for en mere indgaaende Drøftelse; 1879 fremkom Ønsket herom fra den jydske Fællesforening, men da først Kmhr. E. Skeel og dernæst Godsejer Ingerslev, der begge vare nøje fortrolige med Landbruget, bleve Indenrigsministre, følte ingen særlig Trang til et saadant Ministerium, ligesaa lidt som da Indenrigsministeriet, ved Ingerslevs Overgang til Trafikministeriet, overtoges af daværende Departementschef Hørring, der gjennem denne sin Stilling i Forbindelse med hans store administrative

Dygtighed havde erhvervet sig et nøje Kjendskab til Landbrugets Organisation og de der virkende Kræfter. Men da Ingerslev døde, og Trafikministeriet, der nærmest af Hensyn til ham var udsondret fra Indenrigsministeriet, atter skulde besættes, befandtes det rigtigere og erholdt da Kongens Billigelse at føre Trafikforholdene tilbage under Indenrigsministeriet og i det Sted fra dette at udsondre til et særskilt Ministerium den store Mængde Landbosager, der i Løbet af de sidste 15—20 Aar havde samlet sig op under Indenrigsministeriet. Valget maatte da naturlig falde paa den Mand, der, udsprungen af en Slægt som paa forskjellig Viis har staaet i nøje Pagt med det danske Landbrug, selv følte sig nøje knyttet til det, og som med en betydelig Selvstændighed havde ledet det daværende Landbrugsdepartement og derved havt fornyet Lejlighed til at godtgjøre den Interesse, hvormed han omsluttede Landbruget, ligesom ogsaa hans nære Forhold til mange ledende Mænd i Landbruget maatte udpege ham til Leder af denne betydningsfulde Plads, der er særlig vigtig, men ogsaa særlig vanskelig paa en Tid, da der næsten overalt er Modbør, som gjør det saa meget vanskeligere at finde Vej gjennem den Mangfoldighed af Hindringer og Tryk, der nu ligesom spærre for det danske Landbrugs lykkelige Trivsel paa en for dets Brugere tilfredsstillende Maade.

Om de ledende Landbrugsorganisationers Virksomhed i det forløbne Aar er der dels lejlighedsvis talt i det foregaaende, dels indeholder dette Hefte Meddelelse om Landhusholdningsselskabets Generalforsamling i December, hvor der gjordes Rede for dets Virksomhed. Vi kunne derfor indskrænke os til her at notere, at Fællesforeningernes Delegeretmøder afholdtes henholdsvis i Aarhus d. 30 Septbr. og 1 Oktbr., i Odense d. 28 Novbr. og i Kjøbenhavn d. 27 og 28 Novbr. Ligesom disse Foreninger indbyrdes forhandle om større Fællesspørgsmaal, saaledes have de ogsaa i Aarets Løb ved forskjellige Lejligheder drøftet saadanne sammen

med det kgl. Landhusholdningsselskab. — Foruden i de her i Landet afholdte foran nævnte Dyrskuer og Mejeriudstillinger, deltog det danske Landbrug ogsaa med jydske Heste og fynsk Kvæg i det 18de alm. svenske Landbrugsmøde i Malmö fra 1—6 Juli, ved samme Lejlighed gjordes de første Skridt til den Forening af Landbrugskandidater, der konstituerede sig d. 18 Decbr. 1896 paa Landbohøjskolen, og som har faaet stærk Tilslutning samt valgt Inspektør P. Fejlberg til sin Formand og »Ugeskrift for Landmænd« til sit Medlemsblad. Det danske Landbrug var ogsaa repræsenteret ved den internationale Landbrugskongres i Budapest fra 17—20 Septbr., der afholdtes i Forbindelse med den glimrende og vidunderlige Jubilæumsudstilling i Anledning af Ungarns tusindaarige Bestaaen. Kongressen var samlet om det ene Spørgsmaal: Aarsagerne til Kornets Prisfald og Midlerne til at afhjælpe dem, og var i dette Øjemed delt i 3 Sektioner nemlig for 1, Produktion, 2, Samfærdsels- og Handelsforholdene og 3, Told- og Kreditforholdene. Det direkte Udbytte for selve Sagens Skyld af en saadan Kongres er næppe stort, da de forskjellige Staters Stilling til Spørgsmaal paavirkes og bestemmes af ulige Momenter, men de Bekjendtskaber, der stiftes, og Meningsudvexlinger, der finder Sted ogsaa om andre Landbrugsspørgsmaal mellem Mænd fra alle Lande, kan ikke frakjendes sin store Betydning. Hvor man da tillige samles om Spørgsmaal af neutral Art, hvor der ikke opstaar Gnidninger af Særinteresser, vil Udbyttet blive dobbelt, og det er os derfor en Glæde endnu at kunne tilføje, at det kgl. svenske Landbrugsakademi har indbudt alle Nordens 3 Riger til en nordisk Landbrugskongres i Stockholm fra den 20.—22. Juli i den kommende Sommer.

Det danske Landbrug har i 1896 ved Døden mistet to af sine fortjenstfuldeste Mænd, — den ene nærmest tilhørende den forrige Generation, om end til det sidste omsluttende Landbruget med varm Interesse, — den anden endnu staaende paa sin indflydelsesrige Plads midt i den Arbejdskreds, der i Nutiden staar til Ansvar for Ledelsen og Udviklingen af det danske Landbrug. Tidsskriftet skal i ærbødig Taknemlighed derfor sluttelig i korte Træk fremdrage Hovedpunkterne af disse to Mænds Virksomhed for vort Landbrug.

Christian Emil Greve Kragh-Juel-Vind-Frijs til Grevskabet Frijsenborg var født d. 8. December 1817, overtog 1849, altsaa i en Alder af 32 Aar, ifølge Faderens Ønske Styrelsen af den nordlige Del af dette Danmarks største Gods, der dengang omfattede 8 Kvadratmile, 5000 Tdr. Hartkorn, med 12 større Gaarde og henimod 1000 Bøndergaarde, 29 Kirker og omtr. 10,000 Tdr. Ld. Skov, samlende sig dels om Grevskabets nordlige Hovedsæde, Frijsenborg, dels om det sydlige, Boller, ved Horsens. 1860, efter Faderens Død, overtog han ligeledes den sydlige Del af Godset, succederede 1867 i Stamhuset Stensballegaard, og 1882 overdrog han sin Søn, Lehnsgreve Mogens Frijs, den nordlige Del af Godset. Hans høje Stilling, store Rigdom og gode Evner drog ham selvfølgelig paa mange Maader ind i officiel Virksomhed, og skjøndt hans Tilbøjelighed ingenlunde laa i denne Retning, varetog han dog med aldrig svigtende Samvittighedsfuldhed og Opofrelse de Hverv, han i saa Henseende paatog sig. Efter i 1858 at være indvalgt i Landsthinget, faldt Kongens Kald naturlig paa ham, da det efter den ulykkelige Krig 1864 gjaldt om at bringe den derefter følgende Forfatningskamp til Afslutning, og den 6. November 1865 overtog han Dannelsen af den Regering, der under hans formaaende Ledelse ikke blot gjennemførte den gjennemsete Grundlov af 28. Juli 1866, men under hvis 5aarige Ledelse der ogsaa gjennemførtes mange og meget betydningsfulde Love baade paa

det økonomiske Omraade (Kommunallovene af 1867 og 68, betydelige Jernbanelove [under daværende Indenrigsminister Estrup], almindelig borgerlig Straffelov af 1866, Hærloven af 1867, Søværnets Ordning 1868), og frisindede Love paa det aandelige Omraade (Valgmenighedsloven af 1868, Godkjendelse af Methodisterne (1865), om Eftertryk (1868), Skolevæsenet (1867) osv.). Endnu efter at han var fratraadt som Minister, paakaldtes i skæbnesvangre Øjeblikke hans Evne til at underhandle om de allervigtigste Spørgsmaal, saaledes som da den fransk-tyske Krig udbrød, og Frankrig vilde søge at drage os ind i denne.

Men hvor fortjenstfuld al denne hans Virksomhed end var, skal dog her nærmest dvæles ved og med Tak mindes, hvad han som stor og indflydelsesrig Godsbesidder har været for det danske Landbrug ved de lysende Exempler, han paa sit vidtstrakte Gods stillede dette for Øje. Men denne Virksomhed er saa rig og mangfoldig, at vi blot antydningsvis kunne betegne den; — thi hvilken Række af Arbejder kan ikke udføres i 50 Aar, naar store Midler, rige Evner og en utrættelig Virksomhedstrang ere forenede, og naar en levende Interesse for dansk Landbrugs Fremgang er den røde Traad, som gaar igjennem Alt.

Samtidig med Tesdorpf og Valentiner begyndte Grev Frijs Dræningen af sine store Ejendomme og gjennemførte Arbejdet med stor Energi; — da Spørgsmaalet om Besætningernes Forbedring og Mejeridriftens Udvikling stod paa Dagsordenen, skaffede han sig fortrinlige Besætninger paa de fleste af Gaardene, der dengang paa Frijsenborg, ligesom paa Ourupgaard og Gjeddesdal, styredes af Husbonden selv; — da man i Sverrig havde begyndt Mosekultur efter nyere Methoder, var han den første, der herhjemme optog dem og med en mærkelig Sikkerhed forstod at vælge just de Former, der have vist sig livskraftige, saa at man nu, femti Aar efter at han begyndte, ikke har kunnet finde væsentlig bedre Methoder, end han allerede dengang anvendte; — og da

Forholdene havde ført med sig, at han maatte overtage den tildels mishandlede Udtørring af Søborg Sø i det nordlige Sælland, gjennemførte han her med Inspektør Feilberg til sin Assistance paa en saa dygtig og kraftig Maade en ordentlig Tørlægning af denne Sø, at den staar som et smukt Blad i vort Lands ellers som oftest sørgelige Historie paa dette Omraade. Det var det sunde, klare Blik for det væsentlige i enhver Sag, der her, som i hans politiske Virksomhed, hjalp ham ud over de utallige Skjær og Afveje, en Fremskridsbevægelse er udsat for at forstyrres af.

Ogsaa hans vidtstrakte Skove bære paa mange Maader Vidnesbyrd om hans dygtige Ledelse, og saavel Oprettelsen af Cellulosefabrikken ved Hinnerup som af Trævarefabrikken »Bastian« i Horsens vare Frugten af hans Omsorg for en fyldig Udnyttelse af Skovens Produkter. — Intet Under derfor, at Tanken naturlig faldt paa ham, Landbrugeren og Industrimanden, da det gjaldt om at faa en fuldt ud repræsentativ Personlighed i Spidsen for den store nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunstudstilling i Kjøbenhavn 1888, og at han, forud dækket med Hæder og Anseelse, trods sin høje Alder paatog sig dette Hverv, er maaske det klareste Vidnesbyrd om den varme Interesse, hvormed han altid omsluttede alt, hvad der kunde være Danmark til Ære og Gavn og støtte Udviklingen af dets borgerlige Erhverv.

»Noblesse oblige« var ikke for Grev Frijs en tom Talemaade, han følte sine Forpligtelser baade som Adelsmand og stor Godsejer, og de Tusinder, der paa en eller anden Maade ere komne i Berøring med ham, ville have bevaret en levende Følelse af, at alt smaaligt og egenkjærligt laa ham fjærnt; han gik lige løs paa enhver Opgave, han paatog sig, undertiden maaske noget hurtigere end forsigtige Hensyn gjorde ønskeligt, men altid med en sikker, instinktmæssig Følelse af, hvor Tyngdepunktet laa, og hvad der var Hovedsagen — en fortræffelig Egenskab for en stor Godsejer, saameget mere som hans

skarpe Blik for Mennesker, deres Evner og Ejendommeligheder, gav ham selv en udviklet Evne til at finde og benytte den Assistance, som enhver Sags Gjennemførelse krævede; uden at fortabe sig i Detail kunde han være den Ledende og Styrende, saaledes som det naturligst passer for den, der har meget at forvalte og let kunde udsættes for at tabe Oversigten ved at overvældes af Enkelthederne.

Men hørte Lehnsgreve Frijs end til de Store i Samfundet, glemte han dog aldrig de Smaa i Samfundet; — ligesom Arbejdet var ham kjært, vare Arbejderne ham kjære, og det, hvoraf dog til Slutning al menneskelig Værdi er afhængig: et trofast, kjærligt, medfølende Hjærte ligeoverfor al Sorg og Nød, var ham en medfødt Gave fra hans Barndomshjem, og lod ham jævnlig lukke Øjet for Bedriftens økonomiske Ballance. —

Da fra Landmandsmødet i Viborg 1875 flere Hundrede af Deltagerne foretog en Udflugt til Frijsenborg, kjørte man fra Hinnerup Station i en uoverskuelig Vognrække gjennem Skovene til Frijsenborg, hvor Slottet just var restaureret, og et Telt var opført i Haven; under Maaltidet bragte Professor Prosch Excellencen Forsamlingens Tak for Skove, Marker og storartet Gjæstfrihed med de Ord: »Vi have endnu mægtige Ege i Danmarks Skove, som Excellencen har viist os, og under hvis Grene der er Læ og Hvile, og vi have endnu fremragende Personligheder, hvis Virksomhed skaber Lykke og Fred for Tusinder.«

Hvor Vejen fra Hammel støder til Frijsenborg Park har en taknemlig Befolkning paa Godserne rejst den Broncestatue, der kan minde Efterslægten om den Mand, der opbyggede Kirkerne, ordnede Landbruget for Store og Smaa, udgravede og kultiverede Moserne. Jævn og tarvelig staar han der i daglig Arbejdsdragt og lange Støvler, som han færdedes i Mark og Enge, og Kunstneren har derigjennem vist det Centrale i hans Virksomhed: »Arbejdet«, der begyndte, da han i Slutningen

af Fyrrerne overtog Søbygaards Drift, og først endte den 12te i Oktober 1896, da han lukkede sine Øjne. —

Hans Peter Ingerslev til Marselisborg har ogsaa baade i det praktiske Landbrug og i sin offentlige Virksomhed indlagt sig Fortjenester, der sent ville glemmes, men med al Anerkjendelse af hans umiddelbare Virksomhed som Landmand er det dog her paa det sidstnævnte Omraade, at Tyngdepunktet ligger. Han er født paa Rugaard ved Æbeltoft den 3. Maj 1831, men da Faderen allerede 1835 flyttede til Marselisborg, blev dette hans egentlige Hjem, hvortil hans Ungdomsminder knyttedes, og hvor hans Manddomsgjerning for en væsentlig Del faldt. Thi efter 1849 at være bleven Student, opgav han snart det juridiske Studium for at vie sine Kræfter til det praktiske Landbrug, først som Forpagter og fra 1864 som Ejer af Fædrenegaarden. Snart udviklede sig her under hans dygtige og intelligente Ledelse et Agerbrug, et Kvæghold og en Mejeridrift, der i hine Aar med Rette nævnedes blandt de fremmeligste i Landet, samtidig følgende rationelle Principer og planlagte med stor praktisk Sans. Det var særlig denne i Forbindelse med hans levende Interesse for offentlige Anliggender, der tillige hurtig førte ham ind i de kommunale Raad, baade for Sogn og Amt, og ogsaa kaldte ham til levende Deltagelse i Foranstaltninger af økonomisk Art, saaledes som Formand for det jydsk-engelske Dampskibsselskab, Formand i Repræsentantskabet for den almindelige Brandforsikring for Landbygninger, Medlem af Bestyrelsen for de danske Sukkerfabrikker, hvis Virksomhed for Sukkerroedyrkningen han hilste med Glæde og Forventning, — men særlig maatte han føres i virksomt Samarbejde med de landøkonomiske Foreninger, blev Formand i Amtets Landboforening og i Foreningen af jydske Landboforeninger, Medlem af Landhusholdningsselskabets Bestyrelsesraad, var den væsentligste Bærer af Landmandsmødet i Aarhus 1866 osv. osv., og

paa alle Steder viste han sig baade initiativtagende og i fremtrædende Grad handledygtig.

1873, altsaa 42 Aar gammel, førtes han ind paa den politiske Bane ved Folkethingsvalget i Aarhus, og fra nu af ejede denne Side af hans Virksomhed hans overvejende Interesse, thi han saa snart, at der her var Opgaver at løse af en endnu mere omfattende Betydning og af en endnu mere indgribende Virkning for det borgerlige Erhvervslivs Trivsel og Udvikling. Han medbragte hertil ikke blot den rige Erfaring fra sin hidtidige økonomiske Virksomhed, men ogsaa, hvad der har saa afgjørende Betydning for Mænd i offentlige Stillinger, en betydelig Evne til at forhandle med Modstandere og hos disse vinde Øre for sine Anskuelser. Dette i Forbindelse med en betydelig Dygtighed som taktisk Politiker bragte ham snart i en fremskudt ledende Stilling paa Rigsdagen (fra 1884 som Landsthingsmand), og allerede Aaret efter overtog han i Ministeriet Estrup den overordentlig omfattende og vigtige Stilling som Indenrigsminister, som han under hele Konflikttiden varetog, indtil han — vel nærmest af Helbredshensyn — i Begyndelsen af 1894 blev Minister for de offentlige Arbejder, der efterhaanden vare komne til at interessere ham i særlig Grad. Det skyldes da ogsaa særlig hans praktiske Indsigt, djærve Energi og politiske Takt, at han i disse for den borgerlige Lovgivning lidet gunstige Aar formaaede at faa gjennemført en Række af betydningsfulde Love til Støtte for Landbruget, Industrien, Handelen og Kommunikationsmidlerne, blandt hvilke vi særlig skulle nævne Husdyrbrugsloven af 1887 (udvidet 1893), der har havt en saa stor Betydning for hele vort Husdyrhold, Bekæmpelse af Svinedifteritis (1887), Lovene om Oldenborreskade (1887), Margarine (1888), Tuberkulose (1893) og den gjennemgribende Udvidelse af Landbohøjskolen (1892). Ved Siden heraf tilvejebragte han nye eller forøgede Midler paa Finantslovene for Forsøgsvirksomheden, Konsulentvirksomheden, Hedeselskabet, Husmandspræmierin-

gen osv. osv., ligesom ogsaa den betydelige Statsunderstøttelse, der muliggjorde den nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunstudstilling 1888, for en Del skyldes ham. Vore Transport- og Udførselsvilkaar havde altid hans levende Interesse; Masser af Jernbanelove ere gjennemførte under ham, ligesaa Kjøbenhavns Frihavn, Udviklingen af vore Dampfærger og den udvidede Dampskibsfart paa England over Esbjerg. Den Forhandlingsevne, han lagde for Dagen ved Behandlingen af alle disse Love, satte sig ikke mindre Vidnesbyrd ved Foranstaltninger paa det humane Omraade, saaledes som ved Lovene om Fattigvæsenet og Alderdomsunderstøttelsen (1891) og Sygekasserne (1892). Ere end enkelte af disse Love i deres Virkninger blevne omdisputerede, erkjendes det dog fra alle Sider, at hans Begrundelse af dem altid var baaren af en personlig Overbevisning, der dog fremtraadte i en behersket Form og ikke tillod ham i nogen Maade at lade sig henrive af idealistiske Fantasier. — Stor og indgribende har derfor hans Lovgivervirksomhed været, og undre kan det ikke, at det betydelige Arbejde, denne medførte, i Forbindelse med hans omfattende Administration stærkt tærede paa hans Kræfter. Det var derfor vel ikke uventet, da Budskabet den 20. April 1896 meldte om hans dødelige Bortgang, men fra alle Sider, paa Land og i By, i alle Samfundslag og fra de ulige politiske Partier bragte Budskabet ikke blot Mælding om vemodsfuld Deltagelse, men ogsaa mangfoldige Vidnesbyrd om den store Agtelse og Anerkjendelse for fortjenstfuldt Dagværk, han havde vundet i alle Kredse.

22. Januar 1897.

J. C. la Cour.

Planteavlen 1896.

Af Forsøgsbestyrer, Statskonsulent K. Hansen.

Det er vistnok sjældent, at Dommene over Aarets Høst lyde saa forskjelligt fra forskjellige Egne af Landet som for det nu afsluttede Aars Vedkommende, idet man i afvigte Sommer kunde finde alle Overgange lige fra næsten fuldstændig Misvæxt og til en Høst saa rig, som man kun sjælden ser — i alt Fald for de vigtigste Afgrøders Vedkommende. Aarsagen hertil er selvfølgelig at søge i de usædvanlig store Forskjelligheder, som Vejrforholdene frembød i Landets forskjellige Egne. Det gjennemsnitlige Præg for Aarets Vejrforhold kan udtrykkes saaledes: et meget tørt Efteraar, der paa stive Jorder vanskeliggjorde en tilfredsstillende Behandling af Jorden til Vintersæden, og som ligeledes besværliggjorde en rettidig Efteraarspløjning. Et langt og mildt Efteraar, der begunstigede en kraftig Udvikling af den unge Kløver og ligeledes af Vintersæden, der dog paa Grund af Tørken i September mange Steder var kommen temmelig tyndt og uensartet op. Fra Efteraaret en umærkelig Overgang til en usædvanlig mild og næsten sneløs Vinter. Varmt Foraarsvejr allerede i Februar Maaned, der dannede Indgangen til et tidligt Foraar med omtrent normal Varme, meget lidt Nattefrost og ualmindelig rigelig Nedbør i April Maaned. En meget tør og meget varm Sommer, der dog for August og September Maa-

neders Vedkommende blev temmelig kølig og meget regnfuld. Men fra denne summariske Karakteristik forekom der imidlertid talrige og meget store Afvigelser, idet nogle Egne vare næsten regnløse, andre næsten for regnfulde. En jævn, blødende »Landregn« indtraf nemlig saa godt som aldrig i de tre egentlige Vegetationsmaaneder Maj—Juli, men den aldeles overvejende Mængde af dette Fjerdingaars Regnmængde faldt i Form af mer eller mindre stærkt lokaliserede Byger, ofte med ganske ringe og paafaldende skarpt afgrænset Udbredning. Ikke sjælden kunde man blive Vidne til, at en Mark fik en gjennemblødende Byge, medens Nabomarken knap fik en Regndraabe. Under disse Forhold vilde det være meget vanskeligt, selv ved Hjælp af et saa rigeligt Materiale som det, der er til Raadighed ved Affattelsen af denne Oversigt, at give et tro Billede af Høstens Udfald i Landets forskjellige Egne og for de forskjellige Afgrøder. Heldigvis har Statens statistiske Bureau iaar udsendt en foreløbig Redegjørelse for Høstens Udfald allerede i November Maaned, bygget paa de sædvanlige Indberetninger fra Kommunerne, altsaa hvilende paa et saa bredt Grundlag, som det ikke er muligt at tilvejebringe ad privat Vej. Af denne Redegjørelse i Forbindelse med Agerdyrkningsberetningen i Slutningen af Tidsskriftets sidste Bind ville Høstresultaterne fremgaa i store Træk, hvorfor der her skal henvises dertil. Hovedsummen deraf i Forbindelse med, hvad der fra anden Side foreligger, lader sig omtrent udtrykke saaledes for Landet som Helhed: Vintersæden gav meget rige Afgrøder, der indhøstedes i udmærket Stand, saa at ogsaa Kvaliteten, baade af Kjærne og Halm, blev særdeles god. Rugen stod dog med Hensyn til Udbyttet lidt tilbage for Hveden. Vaarsæden var derimod meget knap, i Særdeleshed for Havrens Vedkommende, af hvilken der maaske ikke er høstet ret meget over Halvdelen af, hvad der høstedes i 1895. Bælgsæden og Boghveden vare endnu tarveligere og kunne næsten siges at være mis-

lykkede. Kartoflerne gav vel jævnt gode Afgrøder, men blev paa sine Steder temmelig syge, ligesom Kvaliteten led noget ved, at de atter begyndte at voxe, efter at Tørken havde standset dem i Vækten. Af Rodfrugterne bleve Sukker- og Runkelroerne samt Gulerødderne gjennemgaaende bedre end forventet, medens Turnips og Kaalrabi blev sat meget tilbage, mere maaske paa Grund af Angreb af Bladlus end af Tørken. Høet af Ager og Eng fyldte omtrent som et Middelaars Afgrøde og var af fortrinlig Beskaffenhed. Det tidlig saaede Staldfoder blev jævnt godt, det senere saaede derimod tarveligt. Græsningen var — som altid i tørre Somre — det svageste Punkt, og for at faa Føden til Besætningerne maatte man ofte angribe Kornmarkerne ganske føleligt, ligesom man ogsaa maatte ty til Roerne tidligere end ønskeligt. Paa Udlægsmarkerne var, som man kunde vente, Plantebestanden svag og tynd efter Høst. Den tidlige Høst gjorde det imidlertid muligt i Aar at faa eftersaaet i rette Tid, og hvor dette var sket, var der ved Vinterens sene Indtræden et ganske tilfredsstillende Plantedække.

Hvorvel altsaa flere af Markernes Afgrøder vare mer eller mindre knappe, formenes dog Høstudbyttet at svare til en god Middelhøst, gjennemgaaende noget bedre paa Øerne end i Jylland. Naar Værdien bliver opgjort, vil denne utvivlsomt udvise en ikke ringe Fremgang i Forhold til de seneste Aar paa Grund af Kornprisernes ganske betydelige Stigning. For de kornsælgende Egne betegner dette vel et afgjort Fremskridt. Men om det samme er Tilfældet for Landet som Helhed og i Særdeleshed for de Egne, for hvilke Kornsalget er ganske uden Betydning, beror paa, om de af Kornet fremstillede Produkter fremvise en tilsvarende Prisstigning. Og dette kan desværre ikke siges at være Tilfældet. Have end Smørpriserne været en Kjende højere end Aaret i Forvejen, har det modsatte været Tilfældet med Kjød- og Flæskepriserne. Og hertil kom-

mer, at de stigende Kornpriser selvfølgelig have medført en Prisstigning paa Handelsfoderstofferne.

For Landet som Helhed forslaar en forbigaaende, ja selv en permanent Bedring af Kornpriserne ingenlunde. En saadan er endog, naar der ses bort fra Hveden, af temmelig tvivlsom Værdi, naar Priserne paa de sluttelige Produkter ikke stige i det mindste i tilsvarende Grad. Og dertil synes Udsigterne jo desværre at være meget trange. Det bliver for hvert Aar, der gaar, klarere, at en af Hovedkilderne til en Bedring af Forholdene er at søge i en biligere Fremstilling af Grundmaterialet for Landbrugets Produktion, med andre Ord, i en billigere Foderproduktion. Det er utvivlsomt et af vort Landbrugs svage Punkter for Tiden, at det producerer for dyrt for Foderets Vedkommende. Skulde den økonomiske Situation holde sig uforandret under saa stærkt synkende Konjunkturer, som vi i de senere Aar have været Vidner til, maatte — saaledes som Forholdene have udviklet sig heri Landet — Foderets Produktionspris, den Pris, for hvilken Landmanden kjøber sine Foderafgrøder af sin Bedrift, nødvendigvis gaa ned i samme Grad som Priserne for de endelige Salgsprodukter ere gaaede ned. Dette er imidlertid saa langt fra at være Tilfældet, at det er et Spørgsmaal, om der overhovedet produceres billigere Foder nu end for 10—15 Aar siden. Uheldigvis ere de færreste Landmænd klare over, hvad f. Ex. en Foderenhed, et Pund Hø, Grønfoder, Korn, Roer osv. koster at producere, og hermed bliver hele Produktionens Rentabilitet vanskelig eller umulig at beregne. Den livlige Bevægelse, der i Aarets Løb har været oppe med Hensyn til Regnskabsføring i Landbruget, har utvivlsomt bragt dette overordentlig vigtige Spørgsmaal et godt Skridt fremad, og efterhaanden som Regnskabsføringen kommer til at indtage sin berettigede Plads i Bedriften, vil den ogsaa komme til at omfatte og belyse Planteproduktionens økonomiske Side.

Skal Planteavlen imidlertid bringes op til et Udviklingstrin, der staar i passende Forhold til vort Husdyr- og Mejeribrugs Udvikling, kræves en betydelig Medvirkning fra Landboforeningernes Side. At disse begynde at komme til Erkjendelse heraf, har det forløbne Aar bragt adskillige Vidnesbyrd om. Foruden at flere og flere Landboforeninger foranstalte Fællesindkjøb af Markfrø og Kunstgjødning, have enkelte begyndt at arbejde for Indførelse af bedre Korn-, Kartoffel- og Rodfrugtsorter (Kjøbenhavns og Viborg Amt). Andre have foranstaltet lokale Redskabsprøver (Horsens, Skjern, S. Omme, Samsø). De iſjor paa Foranledning af Kjøbenhavns Amts Landboforening iværksatte lokale Forsøg med Kunstgjødning have iaar fundet forøget Tilslutning saavel paa Sjælland som i Jylland, og i flere Egne ere lignende Forsøg paabegyndte (Viborg, Skjern, Silkeborg, Samsø, Lolland, Falster, Salling o. fl. St.), Denne vigtige Sag var endvidere optaget til Behandling ved de sjællandske Landboforeningers Delegeretmøde, hvilket forhaabentlig maa føre til, at de samvirkende Landhoforeninger tage sig af denne Sags fremtidige Ordning og Udvikling. Herigjennem vil da muligvis være gjort en Begyndelse til, at Landboforeningernes Virksomhed fordeles noget mere ligelig end hidtil mellem Staldene og Mejerierne paa den ene Side og Markerne paa den anden. Ved de jydske Landboforeningers Delegeretmøde var Spørgsmaalet om Foranstaltninger til Bekæmpelse af Ukrudsplanter taget op til Drøftelse. Enkelte Steder har der været afholdt Produktudstillinger i Efteraaret, bl. a. en meget righoldig Produkt- og Husflidsudstilling paa Samsø. Saadanne lokale Udstillinger burde vistnok være langt almindeligere, end de nu ere, idet de utvivlsomt vilde kunne stifte betydelig Nytte i den paagjældende Kreds. Nogen nævneværdig Udgift behøvede de ikke at volde — den ovennævnte Udstilling paa Samsø gav endog et meget anseeligt Overskud. — At man ogsaa fra Lovgivningsmagtens Side

begynder at tage forøget Hensyn til denne Side af Landbruget, vidne saavel Bevillinger som Lovforslag om. Af disse sidste skal Regeringens Forslag angaaende Handel med Markfrø, Kunstgødning m. m. særlig nævnes. Den voldsomme Modstand, hvormed dette Forslag er blevet mødt fra Handelsstandens Side, er et talende Vidnesbyrd om den Betydning, Forslaget fra denne Side tillægges. — Ved flere Skoler er der med offentlig Understøttelse bleven indrettet mindre Forevisnings- eller Demonstrationsmarker, og i adskillige Landboforeninger har Tanken om Anlæg af saadanne Marker været drøftet.

Paa Grund af den rigelige Foraarsnedbør og den paafølgende stærke Varme og Tørke indtraf Kornhøsten usædvanlig tidlig. I Henhold til talrige Opgivelser fra alle Egne af Landet indtraf Høsten af de enkelte Kornafgrøder gjennemsnitlig for de anførte Landsdele til nedennævnte Tider.

Høsttidens Begyndelse og Varighed 1896.

Landsdel.	Rughøsten		Hvedehøsten		Byghøsten		Havrehøsten		Høstens Varighed.
	beg.	sl.	beg.	sl.	beg.	sl.	beg.	sl.	Dage.
Nordjylland	21/7	6/8	7/8	16/8	4/8	18/8	8/8	30/8	41
Vestjylland	21/7	5/8	—	—	7/8	19/8	13/8	6/9	48
Midtjylland	24/7	8/8	—	—	6/8	21/8	10/8	1/9	40
Østjylland	20/7	2/8	1/8	17/8	2/8	18/8	4/8	25/8	37
Fyen, Langeland, Ærø	22/7	31/7	29/7	11/8	5/8	18/8	6/8	24/8	34
Sjælland, Samsø	23/7	3/8	28/7	11/8	3/8	22/8	3/8	26/8	35
Lolland, Falster, Bornholm	21/7	2/8	27/7	11/8	2/8	23/8	4/8	26/8	36
Hele Landet	22/7	5/8	31/7	13/8	4/8	20/8	7/8	28/8	39

Tidligst er Høsttidens Begyndelse angivet fra Hads Herred og fra Rødby-Egnen, nemlig henholdsvis den 13. og 14. Juli. Den tidlige Afslutning af Høsten gav rigelig Tid til Efteraarsarbejderne, og ikke faa Steder naaede man at faa en Del af Stubjorden skrællepløjet to Gange, hvorved det lykkedes at faa en Mængde Ukrudsfrø til Spiring i den fugtige Eftersommer. Som Exempel paa, hvad der kan naaes ved en saadan gjentaget Skrællepløjning, hver Gang efterfulgt af Ringtromling, skal anføres følgende Tal fra en Rugmark i jævn god Drift og som ikke er særlig uren. Rugen kjørtes ind den 1. August. Dagen efter skrællepløjedes Stubben første Gang. Anden Skrællepløjning fandt Sted den 27. August. Ved den umiddelbart før foretagne Optælling fandtes ca. $6^1/_2$ Mill. Ukrudsplanter pr. Td. Ld. Den 25. September fandtes atter spiret ca. 5 Mill. Ukrudsplanter pr. Td. Ld., hvorefter Marken vinterpløjedes. Ved Optælling den 1. November var der endnu spiret ca. $1^1/_2$ Mill. Planter — tilsammen altsaa ødelagt ca. 13 Mill. Ukrudsplanter pr. Td. Ld. efter Rug.

Den Forskydning med Hensyn til Arealets Benyttelse, som har fundet Sted i de senere Aar, har, saavidt det kan skjønnes, været fortsat iaar. Dog har Indskrænkningen af Hvedearealet næppe været stærk. Snarere har der, i alt Fald i visse Egne, været forøget Tilbøjelighed til at indskrænke Bygarealet, medens Arealerne med Foderafgrøder sikkert atter iaar ere blevne noget udvidede. Roearealet har man i de fleste Egne af Landet ønsket at udvide yderligere, men Vanskeligheden ved at erholde den fornødne Arbejdskraft i rette Tid hæmmer desværre fremdeles Roedyrkningen i høj Grad. Trods Vanskelighederne har man dog ogsaa iaar langt hyppigere hørt om Udvidelser end om Indskrænkninger af Rodfrugtarealet, og det baade med Hensyn til Foderroer, Sukkerroer og Kartofler.

Den Opfattelse, der i afvigte Aar har været tilstede i Landets forskjellige Egne med Hensyn til Værdien af

de nyere Kornsorter, og de Erfaringer, man mener at have indvundet om disse, ere vel i de fleste Henseender ikke væsentlig forskjellige fra de senere Aars, men afviger dog paa enkelte Punkter derfra, medens tidligere Erfaringer paa andre Punkter ere blevne bekræftede. Der har som bekjendt i en Række af Aar været en ikke ringe Usikkerhed tilstede med Hensyn til, hvilken Rugsort man skulde vælge. Bestehorns Kæmperug vakte i sin Tid megen Opmærksomhed, hvilket havde til Følge, at denne Sort i Løbet af kort Tid vandt betydelig Udbredelse. Resultatet svarede imidlertid ikke til Forventningerne, og den nævnte Rugsort er nu atter meget stærkt paa Retur. Saa fik man Rimpaus Schlanstedter Rug indført. Denne var vel egnet til at vække Opsigt; det kraftige, stive Straa, der aldrig lagde sig, i Forbindelse med det 6—8 Tommer lange Ax var godt egnet til at imponere; og man blev imponeret. Støttet af en intensiv Reklame vandt den meget hurtig Indpas i en Mængde Jordbrug, hvor man glædede sig over den — indtil Høstresultaterne forelaa; da blev Glæden lidt blandet: Straaet var altfor grovt, Kreaturerne vragede det, og heller ikke til Tækning var det godt; Kjærnen var uensartet og gav meget Smaakorn, og — hvad der var det værste —, Foldene stode i Antal som oftest tilbage for, hvad man før havde havt. Da man nogle Gange havde høstet de samme Erfaringer, begyndte man at blive betænkelig. Det næste Skridt var, at man indskrænkede Arealet, og dette har man fortsat med i de sidste 3—4 Aar. Resultatet er blevet, at den allerede nu er saa godt som uden Betydning; fra talrige Egne paa Sjælland, Fyen og Lolland, hvor den havde faaet Fodfæste, meddeler man, at den nu er »ganske opgivet« eller »næsten forsvundet igjen«. Kun ganske enkelte Steder, hvor man er særlig plaget af Lejesæd, holder man endnu paa den. Hvad der har bidraget meget til, at Schlanstedter Rugen nu snart er forsvundet, endnu hurtigere, end den vandt Indgang, er

den heldige Omstændighed, at man i de seneste Aar for saa vidt har faaet fast Grund under Fødderne med Hensyn til Rugsorternes relative Værdi, som det er bleven konstateret gjennem Forsøgene, at der gives en enkelt bestemt Rugsort, der kan hævde Pladsen som Nr. 1, i alt Fald under de Forhold, hvor den hidtil er bleven prøvet, nemlig Bretagne-Rugen. Den store Udbredelse, som denne har faaet i Løbet af det sidste Par Aar, tør opfattes som et Vidnesbyrd om den Beredvillighed, hvormed man retter sig efter de Resultater, der indvindes gjennem den landøkonomiske Forsøgsvirksomhed. Stadfæstende og tilfredsstillende er det at se, at Erfaringerne om Bretagnerugen saa godt som enstemmigt gaa ud paa, at den er betydelig bedre end den tidligere dyrkede Rug. Der anføres Exempler fra Praxis paa, at den har givet indtil 5 Fold mere end Schlanstedter-Rug paa samme Mark. Som værdifulde Egenskaber ved Bretagnerugen nævnes fra mange Sider først og fremmest en høj Ydeevne, endvidere en vægtig Kjærne, der giver fortrinligt Brød, fremdeles at den holder sig bedre oppe end Provsti- og »Dansk« Rug, at den synes bedre end andre at taale, at Faar og Vildt gaar paa den om Efteraaret og Vinteren, at den giver smuk og god Halm, og at den bedre end maaske nogen anden Sort taaler Blæst henimod Modningstiden. Naar man i Vest- og Midtjylland er noget betænkelig ved at indføre den af Hensyn til den sene Saatid, man der endnu ofte anvender, idet man endnu mange Steder der saar Rug baade i November og December, da vilde det vistnok være paa Tide, at man nu søgte at komme bort fra denne urimelig sildige Saatid, der næppe længere kan siges at nødvendiggjøres af Forholdene, men dernæst er det et stort Spørgsmaal, om ikke Bretagnerugen taaler ligesaa sen Saaning som den gamle danske Rug. Forsøg herover ere netop for Tiden i Gang ved alle Forsøgsstationerne. — At der iaar fra driftige Forretninger har været udbudt Sorter, forsynede med smukke Navne og glimrende An-

befalinger, er jo kun, hvad der finder Sted hvert Aar. — Det er værd at mærke sig, at hvert Folds Forøgelse af Rugavlen over hele Landet svarer til en Værdi af ca. 5 Mill. Kr. uden nogen Forøgelse af Produktionsomkostningerne.

Har Rugspørgsmaalet for Tiden en vis Aktualitet, da er dette i ikke ringere Grad Tilfældet med Spørgsmaalet om Bygsorterne. Her er man, ligeledes paa Grundlag af Forsøgene, forlængst paa det rene med, hvilken Sort der — i alt Fald i de fleste Egne af Landet — giver størst Afgrøde, nemlig Prenticebygget. I Henhold hertil vinder denne Sort ogsaa stadig større Udbredelse og fortrænger saavel Chevalierbygget som det gamle Landbyg. Vidnesbyrdene om Prenticebygget lyde da ogsaa næsten enstemmig paa, at det er den mest produktive af alle prøvede Bygsorter. En bekjendt Landmand har exempelvis i de to sidste Aar havt over 3 Fold mere af Prentice- end af Chevalierbyg, dyrket under samme Forhold. Trods Prenticebyggets bekjendte mangelfulde Gjennemskridning, der især gjør sig gjældende i tørre Somre, synes den dog i sidste Sommer saavel som i den tørre Sommer 1893 at have hævdet sin afgjorte Overlegenhed. Som en anden Fordel fremhæves det endvidere stadig, at den er kjendelig stivere i Straaet end Chevalierbygget. Om denne sidste Sort overhovedet vedblivende vil kunne hævde en fremtrædende Plads i vort Jordbrug, er næppe at betragte som givet og er nærmest afhængigt af, dels om det vil lykkes at fremstille en typisk Form af Prenticebyg med væsentlig smukkere Kvalitet, end denne Bygsort hidtil har havt, og med Bibeholdelse af dennes store Ydeevne, hvortil der synes at være gode Udsigter, dels hvorledes Goldthorpe-Bygget vil arte sig. Erfaringerne om denne nye Sort fra 1895 var, som det vil erindres, ikke meget opmuntrende, og med skuffede Forventninger opgav mange den endog strax. Den har vel heller ikke iaar været efter Ønske, idet den gjennemgaaende har givet

2—3 Fold mindre end Prentice, for hvilken den ogsaa stadig staar betydelig tilbage i Tøndevægt; men Dommen over den lyder dog gjennemgaaende adskillig gunstigere end i 1895, idet den mange Steder synes at have foldet forholdsvis bedre, ligesom den ogsaa synes at have givet en fyldigere og vægtigere Kjærne. Samtidig har man flere Steder gjort den Erfaring, at naar den høstes et Par Dage før den er fuldmoden, formindskes Axspildet, ligesom den da ogsaa i højere Grad antager den meget lyse Farve, som Bryggerne i Øjeblikket have fundet for godt at sætte Pris paa, en Farve, der vistnok vanskelig naaes hos Chevalier- og maaske slet ikke hos Prenticebygget, medens Kjærnen med Hensyn til Form og Krusning til Gjengjæld ikke taaler Sammenligning med typisk Prenticebyg. At vi iøvrigt endnu formaa at avle fint Maltbyg her i Landet, afgav Bygudstillingen i Industriforeningen et smukt Vidnesbyrd om, ligesom den smukke Sejr, dansk Maltbyg vandt paa den internationale Maltbygudstilling i London i Efteraaret, hvorved som bekjendt 3 danske Landmænd: Kammerjunker v. *Beck*, Stensø, Forpagter *de Neergaard*, Skjælstofte og Forpagter *Sonne*, Knuthenborg, hjemførte samtlige for udenlandske Bygprøver bestemte Præmier, vidner om, at det danske Landbrug ogsaa paa dette Omraade kan hævde en ærefuld Stilling paa Verdensmarkedet. Det er iøvrigt ikke uden Interesse, at ikke en eneste engelsk Udstiller fik Præmie for Goldthorpe-Byg ved denne Udstilling, hvilket kunde tyde paa, at det ikke er denne Type, de engelske Bryggere ønske draget frem; dog har den tørre Sommer muligvis havt sin Andel i dette Udfald.

Af nye Rodfrugtsorter har atter iaar Runkelroen »Adam« været prøvet. Det er imidlertid gaaet med denne som med Goldthorpe-Bygget, at mange paa Grund af det utilfredsstillende Resultat i 1895 fuldstændig opgav den med det samme. Til Gjengjæld har den iaar været prøvet paa en Del Steder for første Gang.

Resultatet har langtfra svaret til de Forventninger, hvormed man oprindelig modtog denne Sort, og det er vel meget tvivlsomt, om den nogensinde vil naa at honorere disse. Men man har dog iaar gjennemgaaende været bedre tilfreds med den end ifjor. Adskillige have Indtryk af, at den omtrent kan staa Maal med en jævn god Stamme af Barres eller Elvetham. For at give fuldt Udbytte, stiller den dog antagelig store Krav til Voxevilkaarene; sandsynligvis har den høje Sommervarme været meget gunstig for dens Udvikling. — Enkelte have med stor Tilfredshed dyrket »Gul Flaske«, en Barreslignende Sort, der ligeledes er bragt i Handelen af Markfrøkontoret. — Af Kartoffelsorter har navnlig »Athene« og »Blaa Kæmpe« vundet forøget Udbredelse.

Plantesygdomme, foraarsagede af Snyltesvampe, have næppe optraadt synderlig ondartede i det afvigte Aar, idet nogle af de skadeligste og almindeligste Svampe, særlig Rustsvampene, kræve fugtigt Sommervejr for at udvikle sig stærkt. Den af Dr. *E. Rostrup* ifjor paaviste »Sortprik«, der da optraadte saa ødelæggende paa Bygget i visse Egne, synes iaar kun at have optraadt i meget ringe Grad, hvilket utvivlsomt staar i nøje Forbindelse med Tørken i Vegetationstiden. Et temmelig omfattende Forsøg, der i afvigte Sommer udførtes med Understøttelse fra Landbrugsministeriet for at faa nævnte Sygdoms Udviklingsvilkaar nærmere undersøgt og belyst, gav af samme Grund nærmest et negativt Resultat med Hensyn til Forsøgets centrale Formaal. Derimod have Insekter, Larver og lignende Fjender af Dyreriget optraadt temmelig ondartet. Saaledes har der lydt stærke Klager over Angreb af Oldenborrelarver, Bladlus og Jordlopper. Et her i Landet hidtil ukjendt, i Udlandet meget frygtet Insekt, den hessiske Flue, er iaar for første Gang fundet her i Landet af Fru Cand. mag. *S. Rostrup*, ligesom Dr. *J E. V. Boas* for første Gang har henledt Opmærksomheden paa et andet Skadedyr, nem-

lig Larven af *Dascillus cervinus*, der navnlig synes at kunne blive skadelig for Mosekulturer. Endelig kan det nævnes, at der iaar er fundet en Række ondartede Angreb paa Havre af Nematoder. — Iøvrigt henvises til Dr. E. Rostrups antagelig snart foreliggende aarlige Beretning om Plantesygdomme (i Tidsskrift for Planteavl).

Forsøgsvirksomheden paa Planteavlens Omraade har været fortsat efter de samme Principer som tidligere. Hvede- og Bygudvalgets Forsøg have fortrinsvis koncentreret sig om Sammenligning af Prentice-, Goldthorpe- og Chevalierbyg, foruden at der ved de faste Forsøgsgaarde som sædvanlig har været inddraget en Del andre Sorter i Forsøgene, deriblandt nogle nye engelske Sorter fra Wrinch. Om Udvalgets Forøg med Hvede i de 12 Aar, disse have været fortsatte, har Forsøgslederen, Forpagter *Sonne*, afgivet en særdeles udførlig Beretning*), der giver et overordentlig værdifuldt Bidrag til Belysning ikke alene af Hvededyrkningsspørgsmaalet, men af Hvedespørgsmaalet i dets Helhed. Ved Statens Forsøgsstationer har man arbejdet videre med de allerede i Gang værende Forsøg. Om en længere Aarrækkes Forsøg med Havre og ligeledes om Gødningsforsøg vil der antagelig i den allernærmeste Fremtid blive afgivet Beretning. Ifjor paabegyndtes Saatids- og Saamængdeforsøg med Rug, og iaar er der paabegyndt tilsvarende Forsøg med Havre. Af andre nye Opgaver kan nævnes, at der er paabegyndt Forarbejder til Forsøg over Staldgødningens hensigtsmæssigste Opbevaring, et Omraade, hvor der selv indenfor de specielle Fagmænds snevre Kreds hersker stor Uklarhed, og hvor den seneste Tids Undersøgelser, der have ført Staldgødningsspørgsmaalet ind under det bakteriologiske Forskningsomraade, giver

*) Tidsskrift for Planteavl 3. Bd.

Grund til at vente, at der foreligger et stort og vanskeligt, men for det praktiske Landbrug tillige højst vigtigt Arbejdsfelt. Bevillingen til Forsøgsstationerne er fra 1. April 1896 forøget med 10,800 Kr., saa den samlede Bevilling paa Finansloven til Forsøg i Plantekultur og den dertil knyttede Konsulentvirksomhed nu er 43,000 Kr. — Forsøgene over Ajlens Opbevaring og Anvendelse ved Dalum ere fortsatte af Landbrugskand. *N. A. Hansen*, der nylig har afgivet Beretning her i Tidsskriftet om Forsøgene. Disse Forsøg, der udføres med en beskeden Understøttelse af Landhusholdningsselskabet, have i Forbindelse med de af Statskonsulent *P. Nielsen* i sin Tid offentliggjorte Forsøg i samme Retning, lagt en solid Grund for Ajlens rette Vurdering og belært os om, hvilke enorme Værdier der gaa tabt ved den endnu desværre altfor almindelige skødesløse Behandling af Staldgødningens flydende Bestanddele. — Afvigte Foraar blev der for første Gang udbudt et Produkt i Handelen ved Navn Nitragin ɔ: »Renkulturer« af de for de forskjellige Bælgplanter ejendommelige Bakterieformer, bestemte til at inficere Marken med den bestemte Bakterie, der tilhører den Bælgplante, man agter at dyrke. Produktet fremtræder under et saa anseet Navn som Geheimehofraad Dr. *Nobbes*, og tyske Forsøg have godtgjort dets Virkeevne under visse Forhold. Om det vil faa nogen Betydning for Praxis, faar Tiden vise. Et foreløbigt Forsøg er udført dermed ved Forsøgsstationen ved Lyngby.

Følgende Skrifter, vedrørende Planteavlen, ere udkomne i de to sidste Aar: C. Christensen: Jordens Behandling og Besaaning (Man.). F. Oehlerich: Om Høravl og dens Betydning for Danmark. C. Sonne: Danske Hvedeproducenter og Hvedetolden. Høstudbyttet i Danmark i Aaret 1895. Høstens Udfald i Danmark 1895. Høstens Udfald i Danmark 1896 (alle udgivne af Statens statistiske Bureau). W. Blechingberg: Mose-

kulturen. Joh. Borch: Begrundelse af en dansk Frø-Exportforretning (Man.). C. Christensen: Gødningslæren og Sædskiftet. 4. Udgave. Danish Malting Barley, exhibited at London 1896 (udg. af det kgl. Landhusholdningsselskab). O. Rostrup: Dansk Frøkontrol 1871—96. Tidsskrift for Landbrugets Planteavl 2—3. Aargang. Red. af E. Rostrup. Markfrøkontorets Aarsberetninger for 1895 og 96.

Husdyrbruget 1896.

Af Statskonsulent Axel Appel.

Det forløbne Aar bragte ikke det danske Landbrug Opgang i Priserne paa dets Hovedexportartikler: Smør, Flæsk og Kreaturer, tværtimod! Pris-Barometret staar vedvarende lavt, vi ere stadig i Bølgedalen, og vi gjøre aabenbart bedst i at slaa os til Ro med — og indrette os paa — at dér blive vi foreløbig. Afsætningsforholdene for levende Kreaturer ere vedvarende vanskeliggjorte og indskrænkede og tilmed højst usikre, og de have, paa Grund af spredte Tilfælde af Mund- og Klovsyge blandt Kvæget, i det sidste Aar snarest forværret sig. Det har derfor ogsaa i 1896, som i de sidst foregaaende Aar, været meget vanskeligt at drive et lønnende Husdyrbrug. Synderlig lyse ere Fremtidsudsigterne ikke for Øjeblikket, men vi ere jo ikke forvænnede i de senere Aar.

Selve Vilkaarene for Produktionen i 1896 have imidlertid, med Henblik paa Ernæringsforholdene for vore Husdyr, som Helhed ingenlunde været slette. Til Vinterunderholdet i 1895—96 var der rigelige Foderbeholdninger af Halm og Hø og tildels af Roer. For Roernes Vedkommende var der, endog efter en meget rigelig Fodring, adskillige Steder til Overflod, da man stod ved Udbindingstid, men selvfølgelig vare de Tilfælde langt talrigere, hvor Roerne slap for tidlig op, hvilket jo desværre ingenlunde var noget særegent for forrige

Vinter. Kraftfoderforbruget har omtrent været som de foregaaende Aar, dog som Helhed næppe saa stort, men forskjelligt efter de forskjellige Egne og Forhold. —

Der er opfodret meget Korn og Majs og mange Oliekager. Af disse tiltager Brugen af Solsikke- og Bomuldsfrøkager stærkt. Dog er der muligt i Aarets sidste Maaneder opfodret en ikke ringe Mængde Rapskager, da Solsikkekagerne baade vare knappe og dyre. Melasse er anvendt i ret betydelig Udstrækning — ogsaa til Svin og synes til disse at være et meget godt og billigt Fedningsemne sammen med den billige Majs. —

Mælkeudbyttet i Vinteren 1895—96 var gjennemgaaende særdeles tilfredsstillende. Vinteren var meget mild, og Foraaret kom tidligt. Allerede i April saa man Kvæg ude, og omkring ved 1ste Maj var Udbinding almindelig, og der var Overflødighed af Græs. Dog blev Sommeren for mange Egne i Landet mindre gunstig baade overfor Græsmarkerne og Grønfoderafgrøderne. Den blev mangfoldige Steder saa tør, at al Græsvæxt visnede i Juli, og de afsvedne Græsmarker ydede i Juli og tildels August kun en tarvelig Underholdning for Kvæget. Hertil kom, at paa de samme Egne mislykkedes Grønfoderafgrøderne mere eller mindre, hvilket alt i alt bevirkede en mangelfuld Sommerernæring med deraf følgende Mindreudbytte i Mælk. — Men, som nævnt tidligere, vare Forholdene her meget forskjellige. Paa andre Egne faldt Tordenbygerne saa rigelig og saa jævnlig, at der var rigeligt Græs og stærkt fyldende Grønfoderafgrøder. — I August Maaned kom der Landeregn, og det hjalp selvfølgelig, men mindre gunstigt Vejr i Efteraaret medførte, at Kvæget led en Del, selv om Græsset nu var rigeligt. Hvor man i de af Tørke hjemsøgte Egne ikke støttede Kvægets Ernæring ved Kraftfoder og Grønfoder, der blev Sommerudbyttet kummerligt og dermed Aarsudbyttet tarveligt.

Ligesom den helt gjennemførte Sommerstald-

fodring faar færre og færre Udøvere, saaledes vinder den delvise Sommerstaldfodning mere og mere Terrain. Den er ogsaa — hvor ikke særlige Forhold modsætte sig dens Anvendelse eller overflødiggjøre den — uundværlig, hvor man sætter sig som Opgave: En stor og en lønnende Mælkeproduktion. Det gaar ikke an at lade »fem være lige« med Hensyn til vort Kvægs Sommerernæring. Produktionen bliver for dyr, og vi faa ikke Malkeevnen udviklet hos vort Kvæg, selv med et nok saa dygtigt Arbejde paa Avlens Omraade, naar ikke vi tage den i fuld Brug hele Aaret rundt, altsaa ogsaa Sommeren igjennem.

Roedyrkningen tiltager! Dette er ensbetydende med Fremskridt! Vi bør lægge al mulig Vægt paa store, billige Afgrøder af Græs, Grønfoder og Roer, thi saadanne ere Hovedbetingelser for stor og billig Fremstilling af dyriske Produkter, Hovedprodukterne i Nutids-Landbruget. Men derfor er det af saa stor Vigtighed som nogen Sinde, at vi blive dygtige Plante-Avlere, thi fra Jorden skulle vi dog hente Raastofferne, den er den egentlige Frembringer. Der er slet ingen Tvivl om, at den danske Mælk kan produceres betydelig billigere, end nu er Tilfældet, naar vi bl. a. sørge for at skaffe rigelige og billige Raastoffer, og dette er muligt for de Flestes Vedkommende. Roedyrkningen tiltager, men endnu ikke i Forhold til dens Betydning.

Høhøsten var »over Middel«, og Afgrøden blev godt bjærget. En Del Hø medgik til Fodring af Køerne i Sommerhalvaaret. Roerne savnede Væde, men der er dog mange Steder avlet gode Afgrøder, saa Udsigterne for indeværende Vinters Fodring vare vel som Helhed jævnt gode i Efteraaret. Kvæget kom paa Stald i meget forskjelligt Huld, alt efter som Græsningen havde været; dette giver sig atter Udslag i Mælkeudbyttet i indeværende Vinter. Paa de lidet fyldende Vaarsædsafgrøder bøder jo den gode Avl af Vintersæd, men det vil dog

komme til at knibe paa ikke faa Egne med Halmen. Paa Vintersædens Fylde vise de tørre Somre sig ikke at kunne indvirke nær saa meget, som paa Vaarsædens, et Forhold af ikke uvæsentlig Betydning for vort Kvæghold.

Af Handelsfoderstofferne: Klid og Oliekager har der været en lidt større Overskudsindførsel end i forrige Landbrugsaar, saaledes som følgende Talstørrelser udvise:

	Klid.	Oliekager.	Ialt.
	Pd.	Pd.	Pd.
I 1891–92....	172.680187	121.616256	294.297443
- 1892–93....	176.737702	136.761813	313 499515
- 1393–54....	222.032873	154 839000	376.871873
- 1894–95....	182.688732	189.155400	361.844132
- 1895–96....	158.542524	209.186365	367.728889

Dette er en Opgang i Overskudsindførslen af godt 6 Mill. Pd., fremkommen ved en Nedgang for Klidenes Vedkommende af 24 Mill. Pd. og en Opgang for Oliekagernes af 30 Mill. Pd., og det er en Forandring, der aabenbart peger hen paa en billigere Produktion baade af Mælk og Kjød, og som man derfor kun kan iagttage med Tilfredshed. Den betegner utvivlsomt under de nuværende Forhold et økonomisk Fremskridt paa Fodringens Omraade.

Overskudsindførslen af Korn var mindre end ifjor, men ikke saa meget mindre, som man kunde have ventet efter de lave Priser paa Flæsk og Kjød. I 1895—96 var den 793.98 Mill. Pd. mod 831.50 Mill. Pd. i 1894—95.

Priserne paa Kraftfoder, der jo spille en meget stor Rolle overfor en rentabel dyrisk Produktion, have været noget højere end i 1895, særlig i de sidste Maaneder af Aaret, og Mange have iaar udsat deres Kraftfoderindkjøb alt for længe i Haab om lavere Priser. Med de højere Priser paa Korn fulgte en Prisforhøjelse af

Handelsfoderstofferne. Solsikkekager have iøvrigt været vanskelige at erholde sidst paa Aaret, og som Følge deraf ikke billige.

Hvor man har et godt Kvæghold og fodrer fornuftig, altsaa hvor man »følger med« og passer paa, have Betingelserne for en lønnende Smørproduktion været nogenlunde, og det har absolut været den bedste Produktionsgren og den eneste, der har givet et ret tilfredsstillende Udbytte. Den økonomiske Fodring af vort Malkekvæg bliver et stedse større Spørgsmaal i Landhusholdningen. 1896 har i Literaturen bragt megen Kritik, men forholdsvis liden Klarhed vedrørende Fodringsspørgsmaalet. Det er at haabe, at saavist som der er grumme meget at indhente endnu med Hensyn til økonomisk Fodring — baade Vinter og Sommer — at Kritiken da udøves saaledes, at den ikke blot river ned, men ogsaa bygger op, at den ogsaa peger paa, hvad der skal sættes i Steden for det, som der, med en vis — ej fuldt begrundet — Flothed, forkastes. I god og glædelig Overensstemmelse med det stigende Forbrug af Oliekager staar en betydelig Stigning i Smørproduktionen. Overskudsudførslen har været 90.267108 Pd., altsaa større end nogensinde tidligere, og Smørpriserne have, i Forhold til Priserne paa Flæsk og Kjød, været særdeles gode. Med de nuværende Priser vil og maa Mælkeridriften brede sig endnu mere.

Hvad Svineholdet angaar, der er saa nær knyttet til Mælkeribruget, da har 1896 været ringere end sin Forgænger. Lavere Priser paa Flæsk og højere Priser paa Korn har været Forholdet. Særlig vare Flæskepriserne lave i Aarets første 4 Maaneder. De gik godt op i Maj, men faldt hurtig igjen. De jydske Andelsslagteriers Fællesnotering for 1ste Klasses Flæsk har i Gjennemsnit i 1895—96 været 29_{75} Øre pr. Pd. mod 32 Øre. i 1894—95. Extragjennemsnitsprisen var $31._{85}$; for Slagelse Andelsslagteries Vedkommende $33._{00}$ Øre. — Trods denne følelige Nedgang i Priserne er Produktionen dog

tiltaget i ikke ringe Grad. Men vi ere nu komne paa det Punkt, at Udførsel af levende Svin tilhører Fortiden. I sidste Landbrugsaar har den kvartalsvise Ind- og Udførsel stillet sig saaledes:

	Indførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.
Oktober Kvartal 1895.....	714	9182
Januar » 1896.....	849	»
April » »	3110	»
Juli » »	1248	1

Med Forbudet af 16. Dcbr. 1895 mod Udførsel af evende Svin til Tyskland er vor Export ophørt. Vor Overskudsudførsel af Svin i 1895—96 er derfor ogsaa kun 3262 Stkr., et hidtil ukjendt Forhold.

Hvad Overskudsudførsel af Svineavlsprodukter i sin Helhed angaar, da har Aaret været udmærket, hvilket følgende Tal vise, ligesom disse ogsaa tydelig angive de store Svingninger, der have været i Maaden, hvorpaa vor Export af Svineavlsprodukter gjennem de sidste 10 Aar er foregaaet:

	Levende Svin. Stkr.	Flæsk og Skinker. Mill. Pd.
I 1886—87.....	249132	28.00
- 1887—88.....	60377	59.80
- 1888—89.....	21536	65.40
- 1889—90.....	64737	58.60
- 1890—91.....	197087	56.40
- 1891—92.....	199731	71.40
- 1892—93.....	53992	76.50
- 1893—94.....	82632	85.10
- 1894—95.....	173216	99.43
- 1895—96.....	3262	139.76

Det er en Nedgang fra forrige Aar i Overskudsudførslen af levende Svin af 170000 Stkr. og en Opgang for Flæskets Vedkommende af ca. 40 Mill. Pd.

Beregnes Overskudsudførslen af Svineavlsprodukter i salgbart Flæsk faaes følgende:

	Af levende Svin. (1 Svin = 120 Pd.) Mill. Pd.	Af slagtede Svin. (Flæsk og Skinker.) Mill. Pd.	Tilsammen. Mill. Pd.
I 1886—87.....	29 90	28.00	57.90
- 1887—88.....	7.20	59 80	67.00
- 1888—89.....	2.50	65.40	67.90
- 1889—90.....	7.80	58 60	66.40
- 1890—91.....	23.50	56 40	79.90
- 1891—92.....	24.00	71.40	95.40
- 1892—93.....	6.50	76.50	83.00
- 1893—94.....	9.90	85.10	95.00
- 1894—95.....	20.80	99.43	120.23
- 1895—96.....	0.39	139.76	140.15

Opgangen er ca. 20 Mill. Pd., og det synes saaledes, at trods de yderst lave Priser kan Svinefedningen endnu lønne sig. Antallet af Slagterier er i 1896 yderligere forøget, særlig paa Fyen og Sjælland.

Pattegrise have været billige til Priser fra 3—10 Kr., hyppigst omkring ved 4—5 Kr. Stk.

Handelen med levende Kvæg er stadig stærkt trykket af hæmmende Udførselsforbud. Desværre er der ingen Udsigt til Bedring paa dette Omraade; vi maa snarere forberede os paa, at det snart umuliggjøres os at udføre Kvæg i levende Tilstand. Udbrud af Mund- og Klovsyge i Sorø Amt i April Maaned medførte, at vi, for dog at bevare den med 10 Dages Karantæne belastede Udførsel fra det øvrige Land maatte, efter Tysklands Anmodning, forbyde al Udførsel af klovbærende Dyr fra Sjælland samt afspærre Øerne fra Jylland. At dette har generet, særlig Sjællænderne, er indlysende. Den 17 Juli ophævedes Forbudet af 21 April mod at overføre klovbærende Dyr fra Fyen, Lolland-Falster osv. til Jylland, mens Forbudet mod al Udførsel fra Sjælland vedblivende staar ved Magt. I Aarets sidste Maaneder er desuden al Udførsel forbudt fra Lolland og Langeland, grundet i Udbrud af Mund- og Klovsyge i de paagjældende Landsdele. Fra Autoriteternes Side er der taget meget energiske Forholdsregler mod Sygdommens Spred-

ning og med Held. — At Sverrig, saa saare vi fik et Tilfælde af Mund- og Klovsyge, lukkede for Danmark, det var ikke mere, end vi kunde vente.

Af Levekvæg er det kun Kælvekøer og Kælvekvier, der have kostet nogenlunde ordentlige Priser. Priserne paa 1ste Kl. fyenske Kælvekøer have dog efter Markedsberetningerne, i »U. f. L.«, fra Odense, været 20 Kr. lavere sidste Efteraar end i 1895, nemlig 230—240 Kr. imod 250—260 Kr. forrige Efteraar. Gode 1ste Kl. jydske Kælvekvier have kostet op til 200 Kr. Stk. Magert Kvæg har i Forhold til det fedede kostet nok, men iøvrigt have Priserne paa dette været meget lave. Græskvæget i Foraaret blev ret godt solgt.

Fedningen har, som Regel, givet et meget tarveligt Resultat. En stor Feder paa Sjælland skriver, at Fedningen paa Sjælland bragte meget store Tab; man ventede paa Udførselstilladelse, men denne udeblev. Samme mener, at det maa snart være forbi med Fedning af Malkekvægsbesætninger, da Lødekøerne stige i Pris.

Fedning af unge Kreaturer for Kjøbenhavns Markedet har ogsaa givet daarligt Resultat, da Markedet har været overfyldt. Ogsaa fra Jylland er sendt en Del Kvæg til Kjøbenhavn. I Randers Egnen er fedet ikke saa faa Kvier og unge Stude for Kjøbenhavn, men, med Undtagelse af de i November og først i December afgaaede, ogsaa med daarligt Resultat.

Efter de ugentlige Noteringer i »U. f. L.« har Gjennemsnitsprisen paa Kjøbenhavns Kvægtorv for 1896 været 46.1 Øre pr. Pd. slagtet Vægt for bedste Kvalitet, en kummerlig Pris, samt 19,6 Øre for daarligste Vare noteret. De højeste Noteringer falde paa Aarets første 4 Maaneder og naaer dér 48 Øre. Laveste maanedlige Gjennemsnitspris for 1ste Kl. er $44^1/_2$ Øre i Oktober. Paa Hamburgs Kvægmarked har 1ste Kl.

Kjød været noteret til en Gjennemsnitspris af 55.$_{10}$ Øre. Den højeste maanedlige Gjennemsnitspris falder paa Januar med 57.$_{40}$ Øre, den laveste paa Oktober med 51.$_{95}$ Øre, hvilket er en Svingning af 5$^1/_2$ Øre.

Udførslen af levende Kvæg er taget stærkt af, hvilket jo ganske simpelt er en naturlig Følge af de lave Priser i Forbindelse med Sjællands Udelukkelse fra det tyske Marked. Derimod er Indførslen taget stærkt til. Denne beløb sig til 11016 Stkr. imod 222 Stkr. forrige Aar. Overskudsudførslen af Hornkvæg (»Oxer og Køer«) var i 1895—96 77579 Stkr. imod 119254 Stkr. i 1894—95; den virkelige Udførsel var 31000 Stkr. færre end det foregaaende Aar.

For Kalvenes Vedkommende have vi nu en Overskudsindførsel af 320 Stkr. Der er udført 914 Stkr. og indført 1234.

Kjødexporten er tiltaget med 3 Mill. Pd. (8,238829 mod 5,215751 Pd.), men den er dog mindre end i 1893—94. Englands-Markedet har ikke været godt, og Exporten til Tyskland generes i høj Grad af Tolden. Vor Kjødexport er som Helhed endnu kun lidet omfattende.

Man ser nu den Mærkelighed, at vi ogsaa have Overskudsindførsel af Faar. Denne var 2219 Stkr. Vi have indført 9269 og kun udført 7050 Stkr. I 1894—95 udførte vi 8159 Stkr., altsaa dog kun godt 1000 Stkr. flere, men Indførslen beløb sig da kun til 16 Stkr.

Ægproduktionen er i Stigning. Overskudsudførslen af Æg var 8,467,510 Snese imod 6,685,904 Snese i 1894—95.

Kvægavlen. Det er højst glædeligt at se, hvorledes mange Landmænd — om end langt fra alle — kraftig reagere mod de lave Priser paa dyriske Produkter ved

energisk at søge Produktionen gjort mere rentabel, dels gjennem Arbejde paa Avlens Omraade, dels, og ikke mindst, ved at skaffe sig et grundigt Indblik i og Kjendskab til hele Kvægholdets økonomiske Fysiognomie. Mere end nogensinde tidligere er det Produktets Godhed og dets Tilvirkningspris, som Opmærksomheden henledes paa; det er en Opgang i Kvaliteten og en Nedgang i Tilvirkningsprisen, der er afgjørende for det økonomiske Udbytte. Men en saadan naaes kun gjennem energisk Anspændelse af alle gode Kræfter.

At trænge ind i Kvægholdets Mysterier er Tidens Løsen. At faa rigtig Rede paa Mælke- og Smørmængde, fortæret Foder, Indtægt og Udgift for ikke blot hele Besætningen, men saavidt gjørligt for den enkelte Ko, er for Tiden Gjenstand for Manges Bestræbelser. Og det er aabenbart en god Opgave, man der har sat sig, en Opgave, der lønner sin Arbejder. Det er ikke alene dette at vide, om man har en Ko, der giver fed eller mager Mælk, men om vedkommende Ko er et rentabelt Dyr eller ikke. Det er Rentabilitetsspørgsmaalet, Trangen til og Nødvendigheden af at vide Besked i Landbruget, kort sagt Regnskabssagen, der nu gjennem Sammenslutning, ved Samarbejde, synes at skulle skaffe sig, om ikke den Plads den fortjener, saa dog anderledes Albuerum end tidligere.

Det er gjennem Dannelsen eller Oprettelsen af de saakaldte »Kontrolforeninger«, at dette Samarbejde om ovennævnte Opgave særlig udfolder sig, hvert Tilfælde i Jylland. I disse Foreningers Virksomhed se vi en væsentlig Faktor til Fremme af et lønnende og rationelt Kvægbrug. Jeg omtalte i min Aarsberetning for 1895 Kontrolforeningen for Vejen og Omegn, dens Virkemaade og dens Formaal, og udtalte, at den sikkert vilde faa Efterlignere. Saaledes er det ogsaa gaaet. Der er for Øjeblikket mindst 10 Kontrolforeninger i Jylland, i det væsentligste med samme Formaal og Arbejdsmaade som Foreningen i Vejen,

foruden at der i adskillige Mejerier ved Mejeristens Hjælp og i enkelte Landboforeninger ved en antagen Assistents Hjælp foretages dels Flødebestemmelse dels Fedtbestemmelse af Mælken af de enkelte Køer, men uden at dette er forbundet med Regnskabsføring og Kontrol over Produktionen i sin Helhed. Paa Lolland-Falster foretages Fedtundersøgelser af enkelte Køer paa ca. 12—14 Besætninger efter Landboforeningens Foranstaltning, og dér vejledes tillige i Regnskabsføring.

Fra Kontrolforeningen for Vejen og Omegn foreligger der et Aars interessant Regnskabsopgjør. Udviklingen dér er iøvrigt denne, at man ikke alene efter 2 Aars Virksomhed fortsætter denne, men Kontrollen udvides til fra Foraaret 1897 ogsaa at omfatte Ungkvæg og Kalve samt Svineholdet, jævnsides med at Regnskabet tænkes ført lidt mere udførligt. Foreningen har i den Anledning optaget 6 nye Medlemmer (ialt 19) og antaget 2 Assistenter. Disse skulle ogsaa hjælpe til ved Stambogsføringen over Avlsdyrene. Blandt Landmændene er Jordbunden godt beredt for Dannelsen af slige Sammenslutninger, en Sag der dog ikke bør forceres. Bevægelsen er betegnende for 1896 og for Situationen.

Af andre landøkonomiske Samfundsopgaver sigtende til Fremme af et virkeligt økonomisk ledet Kvæghold og en rationel Avl skal atter mindes om Konkurrence mellem hele velledede Kvæghold.« Slige Konkurrencer, grundet over omfattende og dygtige Undersøgelser af de konkurrerende Besætningers Værdi baade til Avl og Brug høre til de Foranstaltninger, der skabe Initiativer og blive banebrydende for Fremskridt i videre Kredse paa de forskjellige Omraader, der vedrøre Kvægholdet.

Den første 2-aarige Konkurrence paa Fyen under Fyens Stifts patriotiske Selskab afsluttedes i Efteraaret, og der fortsættes paa en ny. Konkurrencen i Randers Amt under Amtshusholdnings-Selskabet begyndte 1. April 1896, den er ogsaa 2-aarig, og i Horsens ny Landbrugsselskab har man arbejdet i et Aar —

nærmest et Prøveaar — men har nu begyndt en 2-aarig Periode. Lolland-Falster (Maribo Amts økonomiske Selskab) afsluttede sin etaarige Konkurrence i Vinteren 1895—96, og Sjællænderne have nu paa deres Delegeretmøde vedtaget at lade afholde en 2-aarig Konkurrence. Disse Konkurrencer skulle bl. andet hjælpe os til bedre Besætninger og en bedre Udnyttelse af de foreliggende, thi det tiltrænges overmaade meget. Vi bør ikke glemme, at om end vor Smørproduktion er stor, saa er den dog ikke nær stor nok efter vort Koantal. Der er endnu en Mængde Kvæghold med et jammerligt Mælkeudbytte. Og Grunden dertil skal ikke mindst søges i en slet og uøkonomisk Behandling og Fodring af Køerne, om end selvfølgelig der ogsaa findes mange Individer, der ikke fortjene at have Tag over Hovedet og ikke kunne give Vederlag for Føde og Pasning. Trods de mange Fremskridt, der virkelig ere gjorte, er Gjennemsnitsaarsudbyttet af de danske Køer ikke naaet 4000 Pd. Mælk, — der mangler endnu et Par Hundrede Pund.

Kvægavlsforeningerne have i deres Helhed gaaet deres jævne, rolige Gang. Naar ikke Formaalet er alt for mangeartet, vise de sig, som formodet, at være istand til at udføre et særdeles godt Arbejde paa Avlens Omraade og at kunne bevare deres Levedygtighed. En Del Foreninger ere opløste i de senere Aar — ogsaa i 1896 — hvoraf dog ikke faa ere opstaaede igjen i fornyet og forbedret Skikkelse, men der er ogsaa oprettet mange nye Foreninger, hvis Medlemmer forhaabentlig have større Forstaaelse af Sagen og større Udholdenhed til at føre den igjennem, end der har vist sig at være hos Mange, særlig i de Egne hvor for nogle Aar siden Kvægavlsforeningerne næsten skød op af Jorden som Paddehatte. — Iøvrigt arter Arbejdet sig jo meget forskjellig indenfor de enkelte Foreninger, og Resultaterne blive derefter. Som statsunderstøttet Institution, og hvor vi skulle have de Mange med, bør de krævede

Former for Virksomheden i Foreningerne være saa enkle som vel muligt, noget man har havt rig Lejlighed til at erfare. Interessen for Arbejdet i Kvægavlsforeningerne søger man øge paa forskjellig Maade. Adskillige Landboforeninger aabne ved deres Dyrskue Adgang for Kvægavlsforeningerne, noget der finder Sted baade i Jylland, paa Sjælland og Fyen. Paa Fyen er der udsat Præmie for det bedst gjennemførte Regnskab med de enkelte Køer i Kvægavlsforeningen, en priselig Foranstaltning. Thi paa Regnskabsvæsenets Omraade udrette Kvægavlsforeningerne, Landet taget som Helhed, kun lidt. I hvert Tilfælde er det meget smaat i saa Henseende i Jylland, og jeg tror ikke, vi maa vente os, at dette vil blive synderlig anderledes hos det store Flertal i en overskuelig Fremtid. At ikke faa Foreninger kunde gjennemføre noget paa dette Omraade og med stor Fordel er imidlertid lige saa sikkert. Men Hold af gode Avlsdyr, Anskaffelse af de bedst mulige Tyre og et godt Opdræt af Afkommet er og skal være Kjærnepunktet i Kvægavlsforeningernes Virksomhed, og ville vi kun holde dette fast, og gjøre hvad vi formaa paa dette Omraade — og her formaa vi særdeles meget — da skal det nok kjendes ogsaa fremtidig, at Kvægavlsforeningerne ikke forgjæves have søgt at højne den danske Kvægbestand. Der er endnu ret store, døde Pletter, hvor Kvægavlsforeningerne ikke kunne trives. I det nordvestlige Jylland (Thy-Mors), hvor Mælkeribruget, trods de daarlige Kvægpriser, ikke alligevel synes at kunne faa Hovedpladsen i Kvægholdet, hvor man mere og mere kjører paa Korthornsblandinger, gradvis fortærende det gamle vestjydske Kvægslag, uden Plan i Avlen og kun med Dagen i Morgen for Øje, dér kunne Kvægavlsforeningerne ikke trives.

Gode Avlsdyr have været i rigtig god Pris. Der er solgt røde Tyre til 2000 Kr., og der er budt 1500 Kr. for jydske. Der er intet til Hinder for, at Opdrætterne

kunne faa høje Priser for virkelig gode Dyr af fortrinlig Familie og Afstamning. Det bedste er her i Reglen det billigste, men det er ikke Alle, der have Forstaaelsen heraf. Efter »Jydsk Husdyravl« er der i 1896 for 27 Stk. røde (hvoraf de fleste fyenske) Tyre betalt en Gjennemsnitspris af 730 Kroner (750 Kroner i 1895), hvoraf èn til 2000 Kr. (Hellerup), èn til 1500 Kr., 2 til 1000 Kr. Stk. og 2 til 900 Kr. Stk. For 29 Tyre af jydsk Race er betalt en Gjennemsnitspris af 470 Kr. (400 Kroner i 1895), hvoraf èn til 1000 Kr. (S. Elkjær.) én til 800 Kr. og 3 til 700 Kr. Stk. Fra S. Elkjær er endvidere solgt en 2 Aars Tyr for 1200 Kr.

Dyrskuerne have ogsaa i 1896 taget Opdrætternes Interesse stærkt fangen. For mange af Landboforeningerne er der al Grund til at tage under nøje Overvejelse, om der ikke bør reformeres, navnlig ved Præmiesummens Fordeling. Det kan næppe være i Husdyrlovens Aand, om end fuldt tilladelig efter dens Ordlyd, at anvende, hvad der faktisk gjøres i adskillige Foreninger, betydelig større Beløb til Præmiering af »enkelte Køer og Kvier« (heri dog medregnet Præmier til Husmandskøer) end til »Tyre« og »Samlinger« tilsammen. At Avlens Tarv og Fremgang ved en slig Fremgangsmaade ikke kan være Hovedsagen er ganske sikkert. Ogsaa i Retning af Dyrenes Inddeling og Dyrskuets ydre Ordning, hvad vi ikke her kunne komme nærmere ind paa, er der meget endnu at lære. At udsætte Extrapræmier for de »enkelte Køer«, der møde med »Bevis« for at have leveret saa og saa stort et aarligt Smørudbytte, vilde derimod være i høj Grad at anbefale, væsentlig for derigjennem at vække Opmærksomheden for Betydningen af, om Koen giver fed eller mager Mælk og saaledes bidrage til at bane Vej for Kontrol og Regnskabsføring. I den Retning have enkelte Landboforeninger ogsaa virket allerede.

Af større Dyrskuer mindes vi Foreningen af

jydske Landboforeningers 3die Fællesdyrskue for unge Dyr i Holstebro i Dagene 10—11 og 12 Juli, der ubetinget var det bedste og mest vellykkede af de endnu afholdte. Holstebro viste sig som et særdeles godt Mødested. Tilslutningen var meget stor og Modtagelsen fortrinlig. Smukt og fyldigt var det jydske Malkekvæg repræsenteret ved Samlinger fra Herskind, Skibby og Trustrup o. fl. og ved den store Samling Tyre fra S. Elkjær, der tilkjendtes en Ærespræmie.

Fyens Stifts patriotiske Selskab afholdt i Forbindelse med Statsdyrskuet for 2det Distrikt et meget stort og imponerende Dyrskue i Odense d. 19 og 20 Juni. Som sædvanlig var her meget smukke Repræsentanter baade af Tyre og Kvægsamlinger for det fyenske Kvæg, der vidnede om det fremskredne Stade, Kvægavlen paa Fyen indtager. Her var aabnet Adgang for Kollektivsamlinger fra Kvægavlsforeninger; hvilken Afdeling frembød adskilligt af Interesse. Ogsaa Kvægavlsforeningen »Fyen« havde en meget stor og god Fremstilling, men maatte selvfølgelig undvære sine Matadorer, der vare udstillede af de enkelte Opdrættere. Men disse Skuer ere ved at blive overvældende; 2 Dage er utilstrækkeligt til en Udstilling af det Omfang.

Fra Dyrskuesaisonen skal endelig ikke mindst nævnes Danmarks hæderfulde Deltagelse i Malmøudstillingen, hvor de danske Heste- og Kvægracer saa smukt repræsenteredes ved jydske Heste og fyensk Kvæg, udstillede med Statens Støtte. Privat havde D. Lassen, Enggaarden, udstillet særdeles gode Repræsentanter for sin Stamme af Oxfordshiredowns, særlig en smuk Samling Faar.

Til Gaardbogaard i Vendsyssel er der, af Godsejer Jørgen Larsen, indført direkte fra Øen Jersey 87 Stkr. Kvæg, Tyre, Kvier og Køer af Jersey-Racen. Det vil blive af megen Interesse at iagttage, hvorledes denne Kvægrace med sine karakteristiske og ejendomme-

lige Egenskaber, særlig i Retning af Mælkens Fedme og Farve, under saa forandrede Forhold vil udvikle sig i de kommende Generationer.

Til Racecentret paa Henneberg Ladegaard blev der i Maj af Kammeraad Hansen anskaffet en 14 Mdr. gml., meget lovende Korthornstyr af fortrinlig Afstamning. —

Paa Svineavlens Omraade har der været stærkt Røre i det sidste Aar. Udelukkelsen fra det tyske Marked har utvivlsomt dog medført det Gode, at man mere energisk har kastet sig over at producere Kjødsvin for det engelske Marked. Erkjendelsen af den Betydning, det vilde have, at faa Svineavlen, ligesom Kvæg- og Hesteavlen — ind under en mere rationel Førelse, har affødt adskillige Foranstaltninger sigtende dertil. Paa den ene Side Oprettelsen af Centre for Renavl af Forædlingsmaterialet: large white improved english breed of pigs (Yorkshire), paa den anden Side Oprettelsen af Centre for Renavl af Landsvin for derigjennem at hindre Kilden til store, sunde, hurtigvoxende, stærkt mælkegivende og frugtbare Grisemødre i at udtørres.

De provinsielle Fællesforeninger af Landboforeninger tage Yorkshirecentrene under deres Ledelse. Saadant er jo — som omtalt ifjor allerede — sket for Sjællands Vedkommende, hvor man har 5 Centre. I Jylland arbejdes for af faa mindst 5 Centre oprettet i indeværende Aar eller snarest muligt, og et lignende Foretagende forberedes paa Fyen og Lolland-Falster. Medens Oprettelsen og Ledelsen af Yorkshirecentrene ikke er en saa vanskelig Opgave at løse, vil for Landsvinenes Vedkommende Realisationen af Tanken om Dannelsen af Centre og disses Ledelse, hvilken Opgave maa varetages af Landboforeningerne, være ulige vanskeligere af flere Grunde, dog ingenlunde uoverkommelig. Rom blev ikke bygget paa en Dag! Først og fremmest skal Arbejdet for denne store og vanskelige Side af Sagen i god Forstand tages med Ro. Der skal

vindes Erfaring, men derfor skal der ogsaa arbejdes, og der vil blive arbejdet.

Fra vore gode Svinebesætninger rundt om i Landet er der som sædvanlig spredt en Del gode Tillægsdyr. Paa Fællesskuet i Holstebro var der en stor og smuk Udstilling af unge Svin fra N. H. Sørensen, Dortheasminde, en god Repræsentation for det velkjendte Brændpunkt for Avl af Yorkshireracen i Jylland.

Faareholdet bliver mindre og mindre; vi have jo end ikke sidste Aar forsynet os selv med Faarekjød; Indførslen oversteg Udførslen. Dette Forhold er næppe det heldigste. — Det er i hvert Fald sikkert, at hvad enten Faareholdet indtager en større eller mindre Plads i vort Husdyrhold, saa betaler det sig godt at gjøre noget for at forbedre Avlen, ved Anskaffelsen af gode Avlsdyr, ligesom Faaret er meget taknemligt for god Røgt og Pleje. Et godt Faarehold, selv om det er lille, hjælper sit til at klare Stillingen i vore vanskelige Tider. Der er Adskillige, som véd dette og gjør efter det, men der er Flere, for hvem det endnu ikke er gaaet op, at det gjælder ikke om, hvormeget vi arbejde med, men om hvad vi arbejde med og hvorledes vi arbejde. D. Lassen Enggaarden, har, efter Malmøudstillingen, indført 3 meget lovende Avlsdyr — 2 Væddere og 1 Faar — Oxforddowns fra Tjoløholm i Sverrig; begge Vædderne ere importerede fra England og ere smukke, velvoxne Dyr af fortrinlig Type og Finhed, der sikkert ville kunne gjøre god Gavn i Enggaardens Faareflok.

Sundhedstilstanden blandt vore Husdyr har som Helhed været god. — Kalvedødelighed optræder jo nu og da ret ondartet, særlig paa større Gaarde, og den bekæmpes med større eller mindre Held ved forskjellige Midler. Om dens Aarsager og mest virknings-

fulde Bekæmpelse faa vi forhaabentlig lige saa god Rede, som vi nu ved Prof. Bang's og Assistent Stribolts Arbejder vedrørende Kalvekastning har faaet Klarhed over Aarsagen til den smitsomme Kastning hos Kvæget. Man bør nu ikke forsømme i Praxis at udnytte den Viden, som den videnskabelige Forskning her har skaffet os, thi skjøndt intet specifikt Middel mod Kalvekastning er anvist, ingen egentlig Modgift er funden, saa er der gjennem de Oplysninger angaaende Sygdommens Aarsag, Sæde og Udbredelsesmaade peget paa forskjellige gode Vaaben til Sygdommens Bekæmpelse. Disse gjælder det da om at gjøre praktisk Brug af.

Hvad angaar Tuberkolusens Bekæmpelse, da er der stor Fremgang med Hensyn til Anvendelse af Tuberkulinprøver og hvad dermed hænger sammen. Aaret har ogsaa bragt store Fremskridt i Retning af Tilvejebringelse af selvvirkende Pasteuriseringsapparater.

Af Landbrugs Literatur fremkommen i 1896 vedrørende Husdyrbruget skal her nævnes en Række Stambøger for Kvæg og Heste, saaledes: Stambog over Tyre af jydsk Race, Hæfte IV, Stambog over Tyre af rød dansk Malkerace, Hæfte I, Stambog over Heste af jydsk Race, Hopper III, udgivet af de samvirkende danske Landboforeninger, samt Stambog over Tyre af rødt dansk Malkekvæg i Lolland-Falsters Stift udgivet af Maribo Amts økonomiske Selskab. Endvidere »Beskrivelse af Landbrugets Udvikling i Danmark« af I. B. Krarup, der indeholder Beskrivelser af enkelte Landbrug og er at betragte som Tillæg til første Bind, og en »Beretning om Kvægbruget i Kjøbenhavns Amt, særlig gamle Roskilde Amt«, ved I. Brink-Lassen, udgivet af de samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift.

Hesteavlen i 1896.

Af Statskonsulent Jensen.

Hvad jeg begyndte med i min sidste Aarsberetning, passer heldigvis ogsaa for det forløbne Aar, nemlig at det har været et godt Aar. Endnu har Hesteforretningen ikke følelig mærket de Ulemper, der efterhaanden have ramt de andre Landbrugsprodukter, saasom lave, stærkt svingende Priser og i det Hele taget Usikkerhed m. H. t. Afsætning.

Aaret har jo ogsaa været nogenlunde, hvad Afgrøde angaar; rigtignok var Sommertørken slem især for de lettere Græsmarker, men i de rigtige Opdrætteregne er der ofte nogen lav Jord, der netop er bedst i Tørke, og desuden forskrækker Græsmangel ikke Landmændene dèr, naar den øvrige Afgrøde ikke tillige er saa slet, at der bliver Fare for Fodermangel. Virkningen af Græsmangelen var, at Hestene bleve magre, men den Ulempe oprettes let igjen; vore Landracer faa ikke noget varigt Knæk ved smal Kost en Tid.

Af ydre Aarsager, der influere paa Hesteforretningen, maa nævnes Toldsatser og skærpet Veterinærtilsyn eller Karantæne; men heldigvis er der ikke i den Henseende sket nogen Forandring i Aarets Løb. Vore Kunder udtale sig stærkt for en udvidet Avl af Arbejdsheste og fremhæve stadig den Masse Millioner, de udgive for udenlandske Heste, ligesom de arbejde energisk paa flere Steder paa at skabe svær Hesteavl; men det er ingen

hurtig Forretning at oparbejde, og man har vel Følelsen af, at man endnu ikke kan staa paa egne Ben i den Retning, saa forhøjet Told, Karantæne eller Indførselsforbud vilde virke som et tveægget Sværd.

De andre for vor Afsætning faretruende Omstændigheder: som elektrisk (o. a. mekanisk), Trækkekraft for Kjøretøjer og Redskaber samt den amerikanske Konkurrence have endnu ikke udøvet kjendelig Virkning. Uagtet Indførelsen af elektrisk eller Kabeldrift paa de amerikanske Sporveje jo har været medvirkende Aarsag til et fuldstændigt »Krach« i Hesteforretningen i Amerika, og uagtet Elektriciteten i tiltagende Maalestok erobrer den europæiske Sporvejsdrift, have vi mærkværdignok endnu ikke sporet Virkning deraf. Selve Sporvejskjørslen sluger egentlig heller ikke mange Heste, den slider dem og afgiver dem saa til Landbruget. Men ét synes rimeligt, at den gode og ikke billige Sporvognshest maa søge et andet lønnende Marked, hvis den ikke skal gaa forholdsvis stærkt ned i Pris.

Det forløbne Aar er paa en noget anden Vis bleven mærkeligt, ved at Motor-Kjøretøjerne ere traadte ud i det praktiske Liv. I England tiltrække de sig stærkt Opmærksomhed, og der er Tale om — eller allerede startet — Motor-Drosker og -Omnibusser i London. Hvilken Revolution, de mulig ville fremkalde i Hesteverdenen, er ikke let at forudse, men der er Grund til at frygte det værste. Fra Udlandet tales der ogsaa stadig om, at Cyklen gjør mange lette Heste overflødige, og det er sikkert ikke at være overdrevent pessimistisk, naar man frygter for, at de mange Hunde tilsidst kunne blive Harens Død.

Men fra anden Side truer der ogsaa Europas og altsaa ogsaa vor Hesteavl en Fare, nemlig fra Amerika, hvis stigende Hesteudførsel snart er ved at oversvømme Europa. Efter officielle Opgivelser udførtes der fra Fristaterne i 1893 10117 Stkr., i 1894 15614 Stkr., i 1895 27555 Stkr. og i de første 7 Mdr. af 1896 16145 Stkr.

mod 10786 Stkr., i samme Tidsrum 1895 til en Gjennemsnitsværdi i 1896 af Doll. 133 (500 Kr.) mod Doll. 156 (580 Kr.) 1895.

Til England alene er der i 1896 indført 17930 Heste fra Fristaterne mod 10351 i 1895 foruden 11852 Stkr. fra Canada mod 12903 Stkr. i 1895.

Antallet af amerikanske Heste, der direkte indføres til Tyskland, Holland-Belgien, Frankrig osv., har jeg ikke Rede paa, men at den amerikanske Indførsel allerede spiller en stor Rolle i Tyskland skjønner man deraf, at der i Landbrugspressen hæver sig stærke Røster for at lægge den Hindringer i Vejen. Et Spørgsmaal, der har en væsentlig Betydning, naar man skal udtale sig om, hvilken Betydning den amerikanske Konkurrence vil faa paa dette Omraade, er dette: Hvorledes er Kvaliteten, navnlig i Forhold til Prisen? Og da maa der svares, at den tilsyneladende er god, idet det ligesom for Kvæget gjælder, at det er det bedste, der exporteres. Hestene ere som Regel heldige Produkter af Krydsningsavl og for de Sværeres Vedkommende mest mellem svære, engelske Hingste og forædlede Hopper. Det er altsaa ikke Karreheste, men Heste til Trækbrug i Trav eller Kjørebrug. I England have de ogsaa i stor Maalestok funden Anvendelse til Omnibus-, Sporvogns- samt anden ikke for svær Kjørsel i Byerne, og Prisen ved Auktionerne synes som Regel at have været 25—30 Lstr. (450—540 Kr.). Om deres Brugsdygtighed ere Meningerne noget forskjellige efter de mange Udtalelser, der offentlig fremkomme. Englænderne synes gjennemgaaende bedre om dem end Tyskerne, der klage over, at de ikke ere arbejdsvante eller acclimatiserede og derfor ikke fuldt tjenstdygtige i alt Fald i Aar og Dag, hvorfor den billigere Pris, end den f. Ex. vore Heste koste, bliver illusorisk. Det synes atter her at være en billig men sekunda Vare, som Amerika udfører. Forresten forlyder det, at Tillæget i Amerika er i stærkt Aftagende

paa Grund af de daarlige Konjunkturer for Heste i de senere Aar.

Tildels som Følge af den amerikanske Oversvømmelse gaa Udtalelserne fra England ud paa, at simple Heste næsten ere usælgelige selv til lave Priser, medens de gode og især de bedste holde Pris.

Hvad specielt vor Afsætning til og Omsætning med Udlandet angaar, da har det forløbne Aar ogsaa været en ligefrem Fortsættelse af det foregaaende. Der har været meget stærk Efterspørgsel til lønnende Priser, saaledes har Udførselen i Landbrugsaaret ($^1/_{10}$ 95—$^{30}/_9$ 96) udgjort 16712 foruden 1017 Føl, ialt 17729, hvilket er henimod 300 Stkr. mere end Aaret forud. Det forløbne Aar overgik endog med godt 100 Stkr. 1886/87 og staar næst efter 1870—71, da vi paa Grund af Krigen mellem Tyskland og Frankrig kom op paa det før og siden uopnaaede Tal: 19124. Udførselen falder som sædvanlig især i det første Halvaar. Føl-Udførselen var ogsaa lidt større end tidligere. Ved den rivende Afsætning er det naturligt, at det bedste altid er mest efterspurgt, at det bliver vanskeligt at faa gode Heste, ligesom deres Tal bliver forholdsvis lille sml. med det store Flertal af Middelmaadigheder. Da tilmed Markederne mere og mere blive Samlingssteder for »Skrabet,« medens det bedste bliver opkjøbt hjemme og samles paa Hestehandleres Hænder, er det ingenlunde urimeligt, at der ogsaa fra tilrejsende Hestehandlere fremkomme Klager over Tilbagegang. Men disse Klager have heldigvis endnu langt mindre paa sig end de bekjendte om Menneskeslægtens Forringelse. Vi kunne jo ikke baade sælge og beholde det bedste.

Indførselen er stegen med næsten 1200 fra ifjor til 6402 og Overskudsudførselen bliver saaledes kun 11327 mod 12134 Aaret forud.

Udførselen sker i Hovedsagen fra Jylland, tildels Fyen og præsteres næsten udelukkende af den svære Avlsretning, medens Indførselen finder Sted fra Sverrig

og Rusland, delvis Finland og Norge, samt for Luxus- og Militærhestenes Vedkommende: Tyskland.

Som sædvanlig gaa vore Heste til Tyskland med Undtagelse af 1—2000 Stkr., som Franskmændene pleje at opkjøbe til Droskekjørsel i Paris. Disse Opkjøb begynde som Regel i Oktober og fortsættes til henimod Foraaret, og iaar begyndte de som sædvanlig; men allerede den 19de s. M. meddelte Opkjøberne Offentligheden gjennem »Ritzaus Bureau,« at Opkjøbene vare ophørte og vilde fremtidig ske i Irland, hvor Hestene vare billigere og mere egnede til Droskebrug. Denne Melding kom de fleste noget overraskende og virkede ubehageligt, da vi sidde inde med en Mængde Smaaheste, som ikke ere afsættelige til andre. Vi ere jo nu igjennem 25 Aar blevne vante til denne Afløbsrende for vort talrige Affald, og en pludselig Tilstopning deraf virker derfor i det mindste øjeblikkelig generende. I Tider, som dem vi have kjendt i flere Aar, da den ene Hjobspost har fulgt efter den anden, virker det ikke opmuntrende at erfare, at Kalamiteterne brede sig til Omraader, der tidligere ere gaaede fri. Adskillige saa lidt tvivlende paa den udspredte Nyhed — det er jo ikke første Gang, der fra Paris er meddelt os gjennem Bladene, at de franske Opkjøb standsede, — og heldigvis var ogsaa denne en »And,« thi Opkjøbene ere senere tagne op igjen. Da Firmaet intet har meddelt om Grunden til dets mildest talt løjerlige Fremgangsmaade, maa man nærmest tro, det var et Handelsfif for at trykke Prisen; men den Slags kan ikke gjentages for tidt, næste Gang maa der findes paa noget nyt. Det er en kjedelig Kjendsgjerning, at Pressen synes at staa aaben for enhver, der tror at have Interesse af at bruge den, til at udsprede Efterretninger, der ikke altid kunne kaldes heldige for Landet.

Det Tankeexperiment ligger nær for dem, der frygte en Standsning af Droskehestehandelen: Hvorledes skulde vi bedst modvirke Følgerne deraf? I Overens-

stemmelse med den Fremgangsmaade, der følges i den øvrige landøkonomiske Produktion, maatte Svaret blive: Slaa over i en anden Retning. Men hvor godt og følgeværdigt Raadet end er, vil det dog ikke her kunne følges saa hurtig og sikkert som i anden Fabrikation. De usolgte Heste have vi jo, og Avlen ændres heller ikke i en Fart. Avlsmaterialet er for en stor Del saaledes, at det kun giver eller i alt Fald kan give Droskeheste i en uoverskuelig Fremtid. Til Brug i Landet have vi foruden Affaldet fra Avlen — ogsaa Droskehesteavlen — en Masse billige og næsten udelukkende lette og smaa indførte Heste, som utvivlsomt trykke Afsætningen paa vore egne lignende.

Under Forhold, hvor Afsætningen til Udlandet standser, stiger Hjemmemarkedet ubetinget i Værdi!

Hvad Hesteavlen, Fabrikationen og hvad dertil hører, angaar, er der her intet sket af særlig Betydning i det sidste Aar. Vi have kjørt videre i det gamle Spor, og Udviklingen synes at gaa sin rolige Gang. Det er mere i Theori end i Praksis, at Meningsforskellen er saa stor, som den kunde synes efter de haarde Kampe, Hippologerne føre. For Jyllands Vedkommende vedbliver man at arbejde paa at udvikle Hesteracen i Retning af, hvad Markedet kræver: en forholdsvis stor, stærk og kjøn Arbejdshest med god Bevægelse, og paa Øerne følger man samme Forbillede, hvor man driver jydsk Avl. Det er et forbausende Omslag i heldig Retning, der er foregaaet i Øboernes Opfattelse af en jydsk Hest i de senere Aar. Man søger i det mindste at være saa »jydsk« som mulig i sin Dom, det er derfor ikke underligt, om adskillige gaa lidt over Stregen og blive mere »jydske« i deres Krav til en jydsk Hest end selv de mest jydske Jyder. Der skal jo en vis Tid og en vis Uddannelse til for at blive Mester i et Fag!

Hvad den svære Blandingsavl, der blev startet under ret heldige Betingelser i Holbæk og en Del af Sorø Amter, angaar, da har den ikke i det forløbne Aar

været begunstiget af Lykken, idet den indkjøbte fortrinlige, belgiske Hingst, »Brillant«, blev forfangen og synes uhelbredelig samt fremtidig utjenstdygtig. Den anden indførte Hingst, der virker i samme Egn, Clydesdaleren, »Royal Gordon,« er jo ingen Matador, og den vil heller næppe gjøre Epoke i Avlen. Om de andre belgiske og Clydesdaler-Hingste, hvoraf vi fik adskillige for et Par Aar siden, forlyder der intet. Det er næppe risikabelt at spaa, at hele denne Foranstaltning vil gaa temmelig sporløst ud af Verden og ikke svare til adskillige Sangvinikeres Forventninger, og det vilde ogsaa være dristigt at tro, at vi lige med ét skulde fange Lykken, naar vi se hen til, hvorlidt Svenskerne have naaet paa dette Omraade efter mange Aars Forløb og efter langt større Ofre, end vi have villet bringe. Det er en Kjendsgjerning, at det ikke er Mængden men Beskaffenheden af de benyttede Dyr, det kommer an paa.

Den lette Hesteavl lever ikke under saa sikre og rolige Vilkaar som den svære, da den lette, hjemlige Race ikke nyder den Anerkjendelse eller er forholdsvis saa god som vor egen svære, og de indførte tyske Heste endnu ikke have staaet deres Prøve. Men ogsaa her vil Tiden nok bringe mere Klarhed. Aaret har ikke bragt os flere nye tyske Blodshingste, men derimod en temmelig stor Del (40) forædlede Hoppeføl fra den holstenske Marsk. De indkjøbtes af 3 Udvalg for henholdsvis »Holbæks Amts økonomiske Selskab«, »Sorø Amts Hesteavlsforening« og »Sjællands Hesteavlsforening for rationel Halvblodsavl« og solgtes ved Auktion henholdsvis i Jyderup, Slagelse og Roskilde. Da de vare indkjøbte til meget høje Priser (ca. 400 Mark), var det at vente, at de vilde volde de respektive Foreninger Tab i disse daarlige Tider og efter den ikke særlig store Interesse, der findes hos Bondestanden for Blodsheste; navnlig gik det ud over »Sjællands Hesteavlsforening for rationel Halvblodsavl, der kun opnaaede Priser fra 125 til 275 Kr. for Stk. af 15 Føl. Der kunde sikkert ogsaa indvendes

en Del mod Kvaliteten og Afstamningen hos adskillige, saa det ikke alene var Kjøbernes Skyld, at Resultatet blev daarligt. En senere Auktion i Hillerød over hannoveranske Plage, tilhørende en Privatmand, gav endnu tarveligere Resultat. Sammenholder man disse Kjendsgjerninger med, at det stadig er et forholdsvis beskedent Antal Hopper, de fremmede Hingste bedække, tør man vistnok udtale, at den tyske Halvblodsavl her i Landet endnu ikke staar paa fast Grund.

I Samklang hermed kan anføres, at »Foreningen til Kjøre- og Ridehesteavlens Fremme i Fyens Stift« har været sin Opløsning nær, og at dens Hingst, »Ethelbert,« som blev kjøbt i Holsten for faa Aar siden for ca. 14000 Kr., paatænktes bortsolgt. Fremtidig vil Luksushesteavlen paa Fyen vist blive mere overladt til det private Initiativ, og der hører ikke særligt Kjendskab til Forholdene i Hesteavlen for at forudse, at det i det store Hele næppe bliver, hvad man benævner »rationel Halvblodsavl«, der saa bliver dreven. Selv paa Fyen, hvor der i en vis Forstand med Held har været dreven Kjørehesteavl, og mange endnu holde paa den store Halvblodshest, er der dog inden for den lette Avlsretning ogsaa Opposition mod de højbenede »Holstenere«, der ere komne hertil i de senere Aar.

Remontehesteavlen, der fornemlig skulde baseres paa Fuldblod og østpreussisk Halvblod er endnu i sin Vorden, men Krigsministeren har paa given Foranledning i Rigsdagen udtalt sig for at støtte den indenlandske Produktion samt Afsætning til Remontekommissionen saa meget som muligt. Krigsministeriets 5 Hingste have været udstationerede paa Sjælland (3), Bornholm (1) og Fyen (Stutteriet Biskopstorp) (1). De tre paa Sjælland have bedækket nogle flere Hopper end ifjor, men om Afkommet efter Statens Hingste hører man endnu kun Tale fra Bornholm, hvor »Petrus« efter offentlige Udtalelser har givet lovende Plage med gode Frederiksborg-Hopper.

De tre østpreussiske Hingste og Fuldblodshingsten »Marchal Soult«, tilhørende »Sjællands Forening for rationel Halvblodsavl« have ogsaa kun bedækket faa Hopper, de have mærkværdigt nok Sfemningen imod sig, uagtet det er dygtige Heste.

Baron Reedtz-Thotts Remontestutteri paa Biskopstorp, hvilket jo staar i Forhold til Krigsministeriet, er bleven rost en Del i Fagpressen. Det er ogsaa troligt, at der ad den Vej vil naas et Resultat, da Hopperne skulle være nogenlunde gode og ere af samme Slags, som man ønsker Afkommet; medens i Landavlen Hopperne ere, som man har dem, og kun Hingsten er, som Afkommet skulde være. Under saadanne Forhold bliver det foreløbig nødvendigt, hvis der skal komme nogetsomhelst Resultat ud af den Foranstaltning, som er iværksat for hjemlig Produktion af Remonter, at Remontekommissionen ikke er for kræsen ved Indkjøbet i Landet.

»Foreningen til den ædle Hesteavls Fremme«, der foruden at afholde Væddeløbene ved Eremitagen pekuniært støtter de forskjellige Foranstaltninger til Fremme af forædlet Hesteavl, er bleven nødt til at indskrænke Løbene paa flad Bane for Fuldblod, da Fuldblodsavlen næsten er ophørt her i Landet, hvorimod Forhindringsløb, navnlig for Officerer komme mere i Forgrunden. Væddeløb efter engelsk Mønster med tilhørende Spil og stærk Udfolden af Elegance ere jo overalt blevne ligesom en Slags Nødvendighed, og Kjøbenhavnerne ere ogsaa blevne vante til dette aarlige Skuespil, som næppe kunde nedlægges, og derfor maa man vistnok hilse med Glæde en Forandring, der forhaabentlig vil gavne os selv i Stedet for at »fede« de tyske Hesteejere.

Ligesaalidt her som andet Steds i Europa kan Travsporten hamle op med Væddeløbssporten i Anseelse. Den ene er borgerlig, men den anden er aristokratisk. Vor Travsport, der endnu er begrænset til

Kjøbenhavn, trives forholdsvis godt, takket være Totalisatoren, som giver Midler til at støtte Hesteavlen. Og Ledelsen lægger god Villie for Dagen ved at udsætte Præmier for Løb for indenlandske Heste, ved at udstationere sin Hingst, en amerikansk Traver, til Bedækning og sidst ved at afholde et Skue for forædlede Heste, tjenlige til Avl af Heste med god Trav. Alligevel gaaer det Smaat med at faa Hold i Opdrætterne, hvilket er saa meget mærkeligere, som netop Sjællænderne synes at have Sportsmandstilbøjeligheder i Retning af Hurtigkjørsel. For at opnaa en Forbindelse, som var i høj Grad ønskelig fra Alvens Standpunkt, mellem Sportsmændene og Opdrætterne, maatte de første vistnok bringe det Offer at komme mere ud til Folk end hidtil, da man mest har inviteret ind til Kjøbenhavn.

I nær Forbindelse med Sporten staa de Bestræbelser, der navnlig i Jylland gjøres for at vække de unge Karles Interesse for at tumle med og bruge Heste. Vi ere paa dette Felt ikke nær paa Højde med de store Kulturlande, men vi ere dog i Fremgang, hvilket de jydske Hestepassere viste ved Malmø-Udstillingen. Der har vel i en Aarrække ved adskillige Hingsteskuer været udsat smaa Præmier for god Mønstring af Hingste, men det er dog først, efter at »Samvirkende jydske Hesteavlsforeninger« har taget sig af Sagen ved at engagere en Vandrelærer i dette Fag og foranstalte Præmieæskninger ved de store Dyrskuer, at der er kommen lidt Fart i Sagen. Nu sidst ved »Fællesskuet« i Holstebro er man gaaet et Skridt videre ved at udsætte Præmier for Brugs-Kjøretøjer, vel forspændte med gode Heste, der blive godt kjørte. Forsøget slog tilsyneladende an og skal gjentages ved »Jubilæumskuet« i Aarhus 1897.

Det næste Skridt bliver ventelig Prøver, virkelige Kraftprøver, dels i Skridt og dels i Trav. »Kraftprøverne« ved Hingsteskuerne, saaledes som de hidtil have været praktiserede, have tilsyneladende intet nævneværdigt udrettet for Hesteavlen i Løbet af 30 Aar. Men det er

utvivlsomt, at Prøver blive ligesaa nødvendige for Hestene, som de ere for Malkekøerne, og vi maa med paa dette Omraade, dersom vi ikke ville udsætte os for at blive sejlede agter ud i Konkurrencen. — — —

(Hvad Dyrskuer angaa, frembyder Aaret en Begivenhed, nemlig vor heldige Deltagelse i det svenske Landbrugsmødes Udstilling i Malmø med jydske Heste. Ligesom vi de to Gange, vi have holdt vort Landmandsmøde i Kjøbenhavn, have indbudt Svenske og Normænd til Deltagelse, saaledes have Svenskerne gjort Gjengjæld, hver Gang de have holdt deres Landbrugsmøde i Malmø. Dels paa Grund af den høje Told, der forhindrer Indførsel af Heste i Sverrig, og dels fordi der heller ikke for danske Udstillere var nogen Gevinst at vente i Form af Pengepræmier, var der oprindelig kun lidt Stemning i ledende Kredse for at udstille — tilmed under de besværlige Forhold, som Forsigtighedshensyn til smitsomme Sygdomme have foranlediget. Imidlertid blev Sagen optaget af andre, og det blev vedtaget paa Finantsloven at yde 15000 Kr. til Danmarks Deltagelse med jydske Heste og fynsk Kvæg. Svenskerne viste sig nu saa forekommende at udsondre de danske Racedyr fra deres Blandingsklasser, og udstyre dem rigelig med Præmier, saa der blev Udsigt fra Udstillerne til at kunne deltage uden Tab, og da Assurancespørgsmaalet endelig blev ordnet tilfredsstillende tillige uden Risiko med de kostbare Dyr. Det blev fastslaaet, at vi skulde fremstille 6 Hingste og 12 Goldhopper, og det var en Selvfølge, at det skulde være af det bedste, Landet ejede. Det er en gammel og hos mange indgroet Fordom, at vore Heste og vort Kvæg kunne være meget gode herhjemme, hvor vi ikke kjende noget bedre, men at vi ikke kunne komme paa en fremmed Plads uden at gjøre Fiasko, og enkelte vare heller ikke fri for at være noget imponerede af Svenskerne, der paa dette Felt mulig have overset os en Smule, og som i mange Aar havde indført en Masse udenlandske Avlsdyr af alle mulige Racer. Var det saaledes ikke uden en Del Be-

svær og nogen Betænkelighed af forskjellig Slags, at vi bleve Udstillere, saa blev Resultatet dog heldigvis saaledes, at alle vare tilfredse dermed. Vore Heste gjorde Lykke og fortjent Lykke, det var øjensynligt, at vore »Jyder« slog de andre svære Heste, saa Svenskerne og ikke mindst mange Danske bleve højlig forbausede. Det største og bedste Resultat af vor Deltagelse bliver utvivlsomt det, at vore egne Tvivlere eller endog Uvenner af den jydske Hest enten ere blevne omvendte eller i det mindste blive tvungne til herefter at omtale den mindre hensynsløst end tidligere. Det er jo vanskeligt at bibringe andre (fremmede) en gunstig Forestilling om noget, som man selv er imod eller savner Tro paa. Som Kuriosum kan anføres, at de udenlandske Beretninger omtale vore Hestes Ensartethed og gode Mønstring. Det viste sig tydeligt her, at naar den jydske Hest blot er dresseret og bliver godt fremført, staaer den saa langt fra tilbage for de andre svære Racer m. H. t. Trav, at vore bedste Eksemplarer i det Stykke endog kunne hamle op med gode Blodsheste; saaledes travede 1ste Præmiehingsten »Valdemar Engbjerg IV« og et Par af Hopperne saa mesterligt, at de maaske kun fortjente at stilles bagved nogle enkelte af de flotteste Travere blandt Luksushestene paa Pladsen.

Af hjemlige store Skuer skal kun anføres »Foreningen af jydske Landboforeningers« Vandreskue for 2- og 3-aarige Heste og Ungkvæg i Holstebro samt Fyens Stifts patriotiske Selskabs store Skue i Odense, begge i Forbindelse med de resp. Statshingsteskuer. Intet af disse Fællesskuer frembød særlig Interesse, navnlig var det jydske forholdsvis tarveligt. Kun de 3-aarige Hingste kunde kaldes en god Klasse, idet den havde tre fremragende Individer i Spidsen, hvorimod den 2-aarige var tarvelig. Det kunde se ud, som om 1894 ikke havde været noget godt »Hingsteaar«. Ved det fyenske var der mange Heste, mest svære og da igjen hovedsagelig jydske, tildels indførte, navnlig gjælder dette de ældre Hingste

og Hopperne, af hvilke sidste Fyenboerne have udpillet mange gode — rigtignok heller ikke billige — i Jylland. Hingstene staa langtfra saa højt, det er kun en god Mellemsort. I Løbet af 10—15 Aar er der dog foregaaet en stor Forandring til det bedre med det fyenske Hingsteskue. Forhen var det en Samlingsplads for alle mulige tarvelige Blandinger og Mellemformer samt tvivlsomme »Jyder«, nu er man naaet til at sondre de lette fra de svære, hvilke sidste i Hovedsagen ere indkjøbte, virkelig jydske (af Type) Heste, medens de lette nu ere delte i Frederiksborg-Heste og tyske Halvblodsheste, af hvilke sidste der var fremstillet adskillige anselige Individer.

Om Avlsforeningerne er der i det forløbne Aar intet nyt at melde; der oprettes nogle ny, og der gaaer enkelte ind, men det store Flertal er levedygtigt og fortsætter Virksomheden ved at anskaffe en ny Hingst, naar den første er udbetalt.

Med Stambogsførelsen er der heller ikke foregaaet nogen Forandring; der er i Aarets Løb udkommen et 3die Hefte — indeholdende 439 jydske Hopper over hele Landet — udgivet af De samvirkende danske Landboforeninger; under Arbejde er Stambogen over de lette Heste og 6te Hefte af Stambogen over jydske Hingste.

Paa Avlens Omraade er der dog at notere een Begivenhed, nemlig Forslag til Oprettelse af et Avlscentrum. Tanken om saadannes Realisation har slaaet meget stærkt an i de seneste Aar, idet Erfaringerne saavel her hjemme fra som især fra Udlandet afgjort vise, at der, naar Forudsætningerne ere til Stede, ad den Vej hurtigere og sikrere kan naaes et Maal end ad de andre hidtil fulgte Veje, og den er greben af Jyderne, der have gjort de forberedende Skridt til Oprettelsen af et Stutteri eller Avlscentrum for jydske Heste. Det er »Samvirkende jydske Hesteavlsforeninger«, som have taget Sagen op og nedsat et Udvalg, der har udarbejdet et Forslag i Lighed med det Udkast, som var fremsat i min Aarsberetning

ifjor her i Tidsskriftet. Forslaget gaaer ud paa, at der for Statens Regning anskaffes foreløbig 20 Hopper, der udstationeres hos paalidelige Foderværter og blive at bedække af de mest passende og bedste af Jyllands Hingste, medens de lovende af Føllene samles paa en Opdrætningsanstalt, hvor de blive til 3-Aars Alderen. Hingstføllene bortsælges med Undtagelse af enkelte særlig lovende, som der kan være Anledning til at give en hensigtsmæssig Opdrætning. Foreløbig tænkes Bestræbelserne særlig knyttede til Hopperne, som danne Grundlaget, og som det gjælder om at udvikle i Godhed, Avlssoliditet og Brugsdygtighed. Der er jo desværre endnu saa ringe Konstanthed i vor Hestebestand, begrundet dels paa Krydsningerne og dels paa Ligegyldighed m. H. t. Udvalget. Avlsformaalet er en svær, dyb, førbenet Hest med kraftig Bevægelse, altsaa en 1ste Kl. Handelshest.

Forslaget, der blev indsendt til »Foreningen af jydske Landboforeningers« Bestyrelse, blev af denne forelagt Delegeretmødet i Aarhus, hvor det vedtoges uden Bemærkninger, og med dens varme Anbefaling indsendt til Ministeriet. Det, der kræves af Statskassen er 25000 Kr. til Anskaffelse af Hopper og 10000 aarlig til Driften, en meget begrænset Sum og i Forhold til, hvad der ofres andet Steds paa Stutterier, meget beskeden Sum. Det er vistnok hævet over al Tvivl, at der er al Anledning til at gjøre, hvad der kan gjøres, for at forbedre den jydske Hest. Spørgsmaalet bliver blot om, der ad den foreslaaede Vej hurtig vil komme iøjnefaldende Frugter.

Hvad Fodringsspørgsmaalet, navnlig rationel (og billig) Fodring, angaar, har det forløbne Aar ikke bragt noget væsentligt Nyt; dog er at notere en forbausende billig Pris for Majs i Sammenligning med Havreprisen. Denne Difference tvinger naturligvis Hesteejerne til at prøve eller gaa over til Majsfodring, hvorved de fleste utvivlsomt føle sig tilfredsstillede, idet Havre næppe taaler Sammenligning med Majs Pund mod Pund som Kraft-

fodermiddel. Forholdet er vistnok paa det nærmeste dette for Øjeblikket, at man kan fodre en Arbejdshest ligesaa godt med Majs som med Havre til halv Pris.

Der var af Krigsministeren begjæret en Sum til Forøgelse af Foderrationerne for Militærets Heste, men den blev nægtet af Finantsudvalget. Da der altsaa ikke er Haab om at faa det fornødne Foder til Hestene gjennem Bevilling til mere Havre, var der vist al mulig Anledning til at faa den nu anvendte Sum til at strække bedre til ved at kjøbe Majs for f. Eks. Halvdelen af Pengene, der nu anvendes til Havre alene.

Handelen med Heste har, som anført, været livlig til gode Priser, der paa det nærmeste svare til det foregaaende Aars, saaledes: Bryggerheste eller lignende store, svære Heste til Sukkerroeegnene i Tyskland: 900—1000 Kr., Omnibus- eller lignende gode, store Heste: 7—800 Kr. og derover, 2den Sort eller mindre men gode Heste (Sporvognsheste): 5—600 Kr. og derover, Droskeheste eller lignende Smaaheste samt Udskudsvarer: 3—400 Kr. og derover. Handelsføl efter Kvalitet: 150—250 Kr. For de lette Hestes Vedkommende er det vist umuligt at opføre nogen Notering, da den Slags stadig gaaer gjennem Mellemhandlere, og det er vanskeligt at erfare noget paalideligt om Prisen, men det kan dog vist fastslaaes, at Opdrætterne faa knapt saa meget, hvorimod Hestehandlerne, der sælge til Udlandet, faa lige saa meget eller mere for lette Heste efter Kvalitet, som er angivet for de svære. Landmændene føle Beskatningen og søge at frigjøre sig noget derfor, hvilket bl. a. har givet sig Udslag i Frederiksborg Amt derved, at man nu søger at faa et virkeligt Hestemarked lavet i Frederiksborg ved Siden af de eksisterende Krikke-Markeder.

Auktionerne over Udsætterhestene fra Militæret foregaaer i Oktober efter endte Manøvrer. De opnaaede Priser ere forholdsvis gode, saaledes 150—250 Kr. for gamle Husarheste (tyske) og henved 100 Kr. mere for Artillerihestene (danske).

Handelen med Avlsdyr har næsten indskrænket sig til Hingstene, idet de daarlige Tider hæmme Salg af Hopper og Hoppeføl til Priser, de ere værd som Avlsdyr. Men Handelen med Hingste har for Jyllands Vedkommende været ret livlig, idet der foruden en Snes Stykker til Foreninger og enkelte til Private er solgt henved 30 Hingste til Udlandet, hvoraf 24 til Rusland. De indkjøbes for Statens Regning ved Oppenheimer i Hannover og afgaa fra Kjøbenhavn med Skib. Efter indhentede Oplysninger opstaldes de til Bedækning i Distriktet Bobrow i Guvernementet Voronesch (Syd for Moskow), der hører til det frugtbare »Sortjorddistrikt«. Her findes en stor, men noget degenereret Hesterace (den bitjugiske) af hollandsk Oprindelse og ikke ulig den jydske, som man nu vil forsøge, og som man venter vil bidrage til Racens Forbedring, mere end de andre forud benyttede svære Racer.

I det Hele taget henledes Opmærksomheden mere og mere paa vor Hest som mere passende til Krydsningsmateriale til forfinede Hopper end de svære Karrehesteracer. Vi kunde utvivlsomt ved at reklamere let afsætte en Mængde Hingste, naar vi blot havde dem, og vore Priser vare mere i Forhold til Dyrenes Værdi, end Tilfældet er. For ret velbyggede 2—3 eller 4de Kl. Hingste betalte Oppenheimers Opkjøber fra 1500 til 4000 Kr.

De Hingste, der kjøbes af Foreninger, ere betalte med 6—8000 Kr. foruden et Par 1000 Kr. »paa Vilkaar« for de bedste. Kun en enkelt er efter Bladene solgt for 18000 Kr., hvoraf dog kun 4000 Kr. kontant. I det Hele taget er der ved at skabes sundere Forhold i Hingstehandelen, idet der som Regel kun betales høje Priser for 1ste Kl. Varer. De faa Hingste, der ere gaaede til Tyskland, vare billige Sager, opkjøbte af en Handelsmand. Til en Godsejer i Østpreussen er der af Hestehandler Grabow i Randers leveret en ret god Hingst og en Del Hopper. Man er i dette Remontehestens Eldorado ikke overalt saa tilfreds med dem, som det forlyder her

efter Udtalelser fra dens Venner. Dér er i Landbrugskredse stærk Stemning for at faa en stærk Trækhest, der kan afløse Studen for Ploven, og heldigvis synes man at have kastet sine Øjne paa den jydske Hest. Med Hopper har Handelen, som anført, været ringe til Priser ud. over Markedsprisen, og der gaaer utvivlsomt ad Markedsvejen flere brugbare Hopper til Tyskland end ønskeligt, og end Tilfældet har været tidligere. »Maribo Amts økon. Selskab« kjøber aarlig paa Randers Januarmarked 10—15 ret gode Hopper til Bortsalg ved Auktion blandt Medlemmerne. »Holbæk Amts økon. Selskab« kjøbte nogle Føl til Forauktionering, men ligeledes til beskedne Priser, og Fyenboerne, der i nogle Aar kjøbte kostbare Hopper og Føl, have standset Virksomheden. Tiden synes saaledes gunstig for Indkjøb af Materiale til Stutterier.

Mælkeribruget i Danmark 1896.

Af Konsulent B. Bøggild.

I det sidst forløbne Aar har som mange Gange tidligere Tidsskriftets Mælkeriberetning været omtalt i den landøkonomiske Presse. Det er særlig Fodringsregnskaberne og Tallene angaaende Aarsudbyttet pr. Ko, der benyttes af forskjellige Forfattere til at belyse snart det ene og snart det andet Forhold, som diskuteres. Men ikke nok dermed. Korrespondenternes Regnskaber kritiseres undertiden ret meget og ret uforstaaende, og der fremsættes Forslag til gjennemgribende Forandringer saavel i Regnskabernes Affattelse som i Fodringens og hele Koholdets Ordning. — Derfor maa jeg her først og fremmest bringe i Erindring, at Regnskaberne ingenlunde fremdrages som hidrørende fra »Mønsterbedrifter«, men de skulle tjene til at belyse, hvorledes Forholdene have været i Landets forskjellige Egne i det forløbne Aar, og derved at Flertallet af Korrespondenterne velvillig indsende Regnskab Aar efter Aar, bliver det muligt at sammenligne hvert Aar med de nærmest foregaaende. Og dernæst maa jeg bemærke, at naar der i Aar f. Ex. har været anket over, at Halmen ikke indrages i Fodringsregnskaberne, og det Forslag har været bragt frem, at dette fremtidig burde ske, saa vidner saavel Anken som Forslaget om, at der maa være ret stor Ukjendskab til Stede til de bestaaende Forhold.

Vilde Tidsskriftet stille den Fordring til Korrespon-

denterne, at Halmen skulde inddrages i Fodringsregnskaberne, vilde det blive end mere vanskeligt, end det nu er, at finde Korrespondenter i passende Antal, eller Opgivelserne af Mængderne af Halm, medgaaede henholdsvis til Foder og til Strøelse, vilde komme til at hvile paa et saa løst Skjøn, at Regnskabernes Nøjagtighed og Paalidelighed vilde i væsentlig Grad formindskes. Men ikke alene vilde det saa omtrent være en Umulighed foreløbig at faa Halmen medregnet, det vilde tilmed være en Urimelighed, kun tjenende til at vildlede istedetfor at vejlede Producenterne; thi til hvilken Værdi skulde man vel beregne Halmen, som anvendes henholdsvis til Foder eller til Strøelse? — At Halmen er uundværlig, og at den er værdifuld, er ganske rigtig; men den er ingen Handelsvare i almindelig Forstand. Det gaar med Halmen ligesom med Vandet; — har man meget af det, er Værdien kun lille, saasnart der bliver Mangel paa det, vil man betale ret anselig for det, og den, der vansmægter, kan maaske blive glad ved at kunne faa lidt Vand, som han maa veje op med Guld. — En Kjendsgjerning er det ogsaa, at man i de fleste Forpagtningskontrakter ser anført som noget selvfølgeligt, at Halm maa ikke sælges. Og hertil kommer, at Halmen ligesom Værdien af en »Græsdag« uden Tvivl maatte ansættes forskjellig baade efter Aarstiden og efter Individet, der fortærer den. Den fuldmalkende Ko, der kan betale et stort Foder af Hø, Rodfrugter, Kager, Klid eller Sæd, kan tilnærmelsesvis undvære Halmen, medens Goldkøer eller smaa, daarlig malkende Køer kun kunne holdes med Fordel ved for en stor Del at lade dem nøjes med Halmen. — Nøjsomheden er en Egenskab, som der i mange Tilfælde maa tages Hensyn til, og at ville gaa ud fra, at alle Køer kræve samme Fodermængde til Vedligeholdelse og samme Fodermængde til Produktion af et Pund Mælk eller et Pund Smør, er det besynderligt at se fremsat som Grundlag for en Diskussion, samtidig med at der nu efter lange Tiders Arbejde paa Malke-

kvægets Forbedring omsider er naaet frem til almindelig Erkjendelse af, at de enkelte Individers Produktionsevne med Hensyn til Smør saavel som til Mælk bør være Grundlaget for Bedømmelsen af hver enkelt Ko baade som Brugsdyr og som Tillægsdyr.

De indsendte Regnskaber ere iaar blevne bearbejdede og sammenstillede paa sædvanlig Maade. Den eneste Ændring, der er foretaget, er den, at Svineregnskabet*) er holdt for sig selv, idet Tabel IV er bleven delt i to Tabeller. Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle, der er givet til Svinene, er omsat til Foderenheder, som er regnet Koholdet til Indtægt og Svineholdet til Udgift. Og denne Forandring er foretaget, fordi Svineholdenes forskjellige Størrelse, Svinenes forskjellige Trivelighed og Svinepriserne fik ret stor, men forskjellig Indflydelse paa den Værdi, hvortil Mælken udbringes, hvorfor saavel Tidsskriftets Redaktion som nogle af Korrespondenterne*) ønskede Svineregnskabet holdt ude fra det egentlige Mælkeriregnskab.

I Tabel I ses, at af de 19 Korrespondenter ere de 17 de samme som forrige Aar; Nr. 2 er ny tilkommen, og Nr. 16 var i Beretningen for 1894 Nr. 7, men kunde ikke fremsende Regnskab for 1895, fordi der kjøbtes en Del Mælk. — Korrespondenternes Koantal ses at variere fra 26 og indtil 310. Der gives saaledes endnu baade store og smaa Gaarde, der selv behandle Mælken, men deres Antal er stadig aftagende. Nogle have søgt at kjøbe mest mulig fremmed Mælk; men langt de fleste baade større og mindre Landmænd afhænde Mælken til Fælles- eller Andelsmælkerier.

Køernes almindelige Sundhedstilstand har hos alle Korrespondenterne været god. Fra de 18 Gaarde (Nr. 18 undtagen) opgives der ialt at have været 140 Kastere og 201 Overløbere. Nr. 6, 10 og 15 vare endog helt fri

*) Se Mælkeriberetningen i Tidsskriftet 1896 S. 133.

for Kastere, medens Nr. 6 meddeler at have havt 11 Overløbere, altsaa 25 pCt.

Erindres maa det, at Efteraaret 1895 var ualmindelig frodigt. Mange Steder var der meget rigelig Græsning, saa Køerne bleve indbundne i mere end almindelig god Foderstand, hvorhos der i alle Landets Egne gjennemgaaende fandtes store og gode Forsyninger saavel af Hø og Halm som af Rodfrugter i Forhold til det dyrkede Areal. Og dertil kom endelig, at Foderstoffer, særlig Oliekager, udbødes billigere end sædvanlig, saaledes at der var gunstige Forhold til Stede for en stor og billig Mælkeproduktion, og Vinteren blev ret mild, saaledes at der var godt Forslag i Foderet.

Hvad Fodersammensætningen angaar, finder man store Forskjelligheder paa de 19 Gaarde. Nogle have kun lidt Hø, saaledes Nr. 3, 13 og 18; Flertallet har havt 1—2 Læs Hø pr. Ko, og Nr. 8 og 15 have endog givet 2—3 Læs Hø til hver Ko. Rodfrugternes Mængde varierer ogsaa stærkt og er størst i Sukkeregnene og hos Nr. 6 og 18, men mindst hos nogle af de jydske Korrespondenter som Nr. 1, 8, 9, 10 og 15. Følgelig er der ganske naturlig ogsaa store Variationer i Anvendelsen af Kraftfoder, og som Yderpunkter maa der særlig henvises til paa den ene Side Nr. 9, der kun anvender hjemmeavlet Sæd, og paa den anden Side Nr. 6 og 18, der bruge alene Handelsfoderstoffer, specielt Oliekager. —

Paa særlig Forespørgsel til Nr. 6 om, hvorledes han har været tilfreds med den 1896 anvendte Sammensætning af Foderet, og hvorvidt han vil vedblive saaledes, svarer han, at han har havt saa mange Roer, at han kunde give hver Ko 55 Pd. daglig, og for at forebygge Tab af Sukkerstof maa han derfor benytte stærkt kvælstofholdigt Kraftfoder. — Kælvekøerne ere i den bedste Mælkeperiode fodrede med 8 Pd. Hø, $3^1/_2$ Pd. Kager og 55 Pd. Runkelroer, og ved dette Foder forøgedes Mælkeydelsen betydelig. Der anvendes halvt Bomuldsfrøkager og halvt Raps- og Solsikkekager; og Korrespondenten

Tab. I. Vinterfodringen

Mælkeriernes Nr.	Mælkeriernes Nr. i forrige Aars Beretning	Koholdet				Dage	Opfodret pr. Ko										
		Antal Køer	pCt. Kælvere inden 1ste Januar	pCt. nyindsatte Køer	pCt. Kastere og Overløbere	Vinterfodret Antal	Pd. Rapskager	Pd. Palmekager	Pd. Klid eller Melassefoder	Pd. andre Handelsfoderstoffer	Pd. Korn	Ialt Pd. Kraftfoder	Pd. Kraftfoder pr. Dag	Pd. Kløverhø og Vikkehavrehø*)	Pd. Enghø*)	Pd. Runkelroer og Gulerødder**)	Pd. Turnips og Rutabaga**)
1	1	120	38	21	11	190	-	-	182	276	418	876	4,6	1242	100	-	1000
2	-	54.5	55	24	18	207	68	-	214	425	165	872	4,2	1174	-	7596	2440
3	3	60	72	18	10	213	83	-	120	560	176	939	4 4	120	-	-	12370 †)
4	4	91	56	22	14	182	-	110	483	377	53	1023	5,6	1187	-	-	8791 †)
5	5	36,7	33	22	27	221	190	487	107	7	449	1240	5,9	948	301	3359	-
6	6	44	30	20	25	211	182	-	-	318	-	500	2,4	1136	227	8545	2273
7	7	102	39	13	17	194	113	-	50	220	303	686	3 5	1731	-	5405	1352
8	8	60	58	17	12	210	-	-	-	108	238	346	1,7	1340	2000	-	4800
9	9	164	32	20	15	194	-	-	-	-	580	580	3,0	530	1262	-	2927
10	10	80	55	14	5	190	-	-	156	269	638	1063	5,6	625	1250	-	4000
11	11	214	47	30	30	182	91	109	62	261	303	826	4,6	1364	-	6910	-
12	12	158	37	18	15	200	129	123	49	142	514	957	4,8	1528	-	8335	-
13	20	310	37	18	11	200	183	104	295	-	470	1052	5,3	484	97	6194	-
14	14	92	46	28	5	204	125	-	30	363	552	1070	5 2	712	712	6365	1768 †)
15	15	38	50	21	3	202	-	-	186	156	485	827	4,1	316	2274	237	1921
16	—	163	55	18	14	222	205	102	535	366	117	1325	6,0	1356	-	5660	-
17	17	185	65	5	11	219	177	194	152	308	391	1222	5,6	-	1865	6819	-
18	18	26,1	—	—	—	182	71	191	81	829	-	1172	6.4	449	219	705	17324
19	19	268	34	12	21	182	-	82	87	148	640	957	5,2	-	1859	1999	4569

*) Et Læs Hø regnet til 1200 Pd., naar intet andet opgives, og en Givt til 5 Pd.

**) En Tønde Runkelroer, Gulerødder og Rutabaga regnet til 180 Pd., en Tønde Turnips til 160 Pd.

†) Sukkerroeaffald.

1895—96 paa 19 Gaarde.

Produceret pr. Ko						Mælkeforbrug		Pr. 100 Pd. opnaaet Kr. for		Antal Kalve		Mælkerisystem
Pd. Mælk	Pd. Smør	Pd. frisk Ost	Solgt Pd. skummet Mælk	Pd. sk. Mælk til Kalve og Husholdn.	Foderenheder til Svinene	til 1 Pd. Smør	til 1 Pd. frisk Ost	Smør	Ost	Tillagt	Fedet	
2918	89	111	6	595	221	32,4	13,0	86,23	22,00	22	4	Bøtter.
3282	120	53	55	891	287	26,7	13,6	91,42	10.80	17	4	Koefoed & Haubergs Centrifuge.
3733	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	16	Mælkesalg.
2972	102	98	44	689	192	27,3	13,5	90.21	10,85	23	5	Koefoed & Haubergs Centrifuge.
2854	104	117	25	829	174	26,7	13,3	89,40	14,19	10	-	Alfa K-Separator.
3108	113	-	-	955	334	27.2	—	88 00	—	14	-	Alfa B-Haandcentrifuge.
2788	105	105	219	462	207	24.7	12.7	94 00	25,00**)	15	-	Alfa Pony-Separator.
1906	64	9	-	923	136	29,6	15,4	88.70	19,00	18	-	Koefoed & Haubergs Centrifuge.
1200	41	-	10	514	100	28,3	—	88,33	—	33	-	Bøtter.
2652	101	103	20	606	187	25,9	12,2	86,00*)	11.50	14	2	Alfa Pony-Separator.
2817	99	98	12	766	176	27.4	13,2	89.80	15.90**)	68	5	B. & W.s Centrifuge.
2788	99	54	183	860	161	25,6	13,0	93,40	14,00	52	3	Alfa-Centrifuge.
2594	94	61	48	414	218	24,7	13,0	90.64	13.00	60	-	Alfa-Centrifuge.
3013	—	—	—	—	—	27,1	—	91.20	12,70	—	—	B. & W.s Centrifuge.
2392	84	10	-	1045	188	27,9	12,8	89,90	20,00	16	1	Bøtter.
3363	105	152	-	466	175	27,3	13.8	95 00	11,50	38	-	Alfa-Centrifuge.
3576	132	136	19	697	256	26,4	13,6	93,00	14.00	35	-	B. & W.s Centrifuge.
3693	125	229	4	130	286	26.8	11,9	94,30	15,50**)	-	-	B. & W.s Centrifuge.
2602	92	43	81	533	224	27,0	14,4	89,70	13,20	120	-	Alfa-Centrifuge.

*) Gjennemsnitspris for hele Aaret.

**) En Del nymalket Mælk blev anvendt til Osteproduktionen.

Tabel II a. Vinterfodringen 1895—96.

Mælkeriernes Nr.	pCt. Kælvere inden 1. Januar	Opfodret pr. Ko af beregnede Kraftfoderenheder								Foderets Værdi i Kr.	Pd. Mælk pr. Ko	Kraftfoderenheder forbrugt til 100 Pd. Mælk	100 Pd. kostet at producere. Kr.				
		Kraftfoder	Kløver og Vikkehavrehø	Enghø	Runkelroer og Gulerødder	Turnips og Rutabaga	Ialt	I Gjennemsnit pr. Dag af					1895—96	1894—95	1893—94	1892—93	1891—92
								Kraftfoder	hele Foderet								
1	38	876	497	33	-	80	1486	4,6	7,8	60,82	2918	50,9	2,08	2,19	2,99	3,49	3,75
2	55	872	470	-	760	195	2297	4,2	11,1	94,35	3282	70,0	2,87	—	—	—	—
3	72	939	48	-	-	990	1977	4,4	9,3	82,30	3733	53,0	2,20	2,50	—	—	—
4	56	1023	475	-	-	703	2203	5,6	12,1	90,56	2972	74,1	3,05	3,19	3,61	—	—
5	33	1240	379	100	336	-	2055	5,9	9,3	85,62	2854	72,0	3,00	3,20	3,07	4,74	3,40
6	30	500	454	76	855	182	2067	2,4	9,8	85,18	3108	66,5	2,74	3,02	4,04	4,47	4,56
7	39	686	692	-	541	108	2027	3,5	10,4	82,75	2788	72,8	2,95	3,25	—	—	—
8	58	346	536	667	-	384	1933	1,7	9,2	77,86	1906	101,4	4,08	3,11	3,07	4,14	3,31
9	32	580	212	421	-	234	1447	3,0	7,0	57,88	1200	120,6	4,82	3,29	3,17	3,94	3,97
10	55	1063	250	417	230 *)	320	2280	5,6	10,7	92,55	2652	85,9	3,49	2,80	3,14	—	4,53
11	47	826	546	-	691	-	2063	4,6	11,3	84,83	2817	73,2	3,01	2,94	2,96	4,16	—
12	37	957	611	-	834	-	2402	4,8	12,0	98,05	2788	86,5	3,52	3,28	5,34	6,15	5,82
13	37	1052	194	32	619	-	1897	5,3	9,5	77,32	2594	73,1	2,98	3,91	—	—	—
14	46	1070	285	237	637	141	2370	5,2	11,6	97,24	3013	78,7	3,24	2,88	2,60	4,28	4,13
15	50	827	126	758	24	154	1889	4,1	9,4	76,34	2392	79,0	3,19	2,73	3,83	4,26	3,79
16	55	1325	542	-	566	-	2433	6,0	11,0	100,69	3363	72,3	2,98	—	3,27	4,01	4,69
17	65	1222	-	622	682	-	2526	5,6	11,5	104,44	3576	70,6	2,92	2,60	—	4,46	—
18	—	1172	180	73	71	1386	2882	6,4	15,8	120,74	3693	78,0	3,27	3,95	4,02	—	—
19	34	957	-	620	200	365	2142	5,2	11,7	86,83	2602	82,3	3,34	3,65	3,77	3,61	3,81

*) 23 Græsdage à 10 Foderenheder.

Tabel II b.

Mælkeriernes Nr.	Aargang	pCt. Kælvere inden 1. Januar	Pd. Kraftfoder daglig pr. Ko	Ialt Pd. beregnet Kraftfoder daglig pr. Ko	Mælkeudbytte i Pd. pr. Ko	Kraftfoderenheder forbrugt til 100 Pd. Mælk	Mælkeriernes Nr.	Aargang	pCt. Kælvere inden 1. Januar	Pd. Kraftfoder daglig pr. Ko	Ialt Pd. beregnet Kraftfoder daglig pr. Ko	Mælkeudbytte i Pd. pr. Ko	Kraftfoderenheder forbrugt til 100 Pd. Mælk
1	1892-93	60	5,2	9,1	2994	67,8	11	1892-93	48	5,5	13,4	3030	80,6
	93-94	21	5,0	8,5	2414	64.9		93-94	45	4,5	8,7	2811	60.9
	94-95	20	4,1	7,0	2574	53,0		94-95	47	4,6	11,3	2948	69,7
	95-96	38	4,6	7,8	2918	50,9		95-96	47	4,6	11,3	2817	73,2
3	1894-95	62	5,1	9,4	3629	58,3	12	1892-93	35	5,8	12,7	2245	117,9
	95-96	72	4,4	9,3	3733	53,0		93-94	41	7,0	12,4	2339	109,4
4	1893-94	62	5,2	11,0	3310	73,9		94-95	33	5,0	10,8	2888	78,6
	94-95	51	5,3	11,4	2708	76,4		95-96	37	4,8	12,0	2788	86,5
	95-96	56	5,6	12,1	2972	74 1	13	1894-95	40	5,3	13.0	2771	95,5
5	1892-93	14	7,0	9,5	2242	90.3		95-96	37	5,3	9,5	2594	73,1
	93-94	41	6,4	8,9	3027	63.7	14	1892-93	46	5,3	12,2	3111	81,8
	94-95	20	5,1	9,2	2525	76,1		93-94	53	4,9	9,6	3699	52,9
	95-96	33	5,9	9,3	2854	72,0		94-95	56	5,8	10,5	3099	67,4
6	1892-93	30	3,8	9,9	2358	88,3		95-96	46	5.2	11,6	3013	78,7
	93-94	30	5,2	9,2	2147	84,5	15	1892-93	50	4,3	9,6	2365	83,2
	94-95	33	3,9	10,7	3047	73,6		93-94	50	4,1	9,1	2080	82,8
	95-96	30	2,4	9.8	3108	66.5		94-95	58	4.0	8,4	2515	67,0
7	1894-95	41	6,8	10,7	2690	79,3		95-96	50	4.1	9,4	2392	79,0
	95-96	39	3,5	10,4	2788	72.8	16	1893-94	57	6.0	8,4	2617	67,8
8	1892-93	40	2,2	7.1	1842	81,6		95-96	55	6,0	11.0	3363	72,3
	93-94	47	2,5	6,1	1806	65.8	17	1892-93	20	5,2	11,2	2310	88.6
	94-95	53	1,6	7,5	1920	77,0		94-95	70	5,6	10,9	3947	66,9
	95-96	58	1,7	9 2	1906	101,4		95-96	65	5,6	11,5	3576	70,6
9	1892-93	38	3,4	5,0	1277	78,4	18	1893-94	—	11,0	15,8	3679	78,0
	93-94	36	2,7	3,9	1083	70.4		94-95	—	7,5	16,6	3303	91,2
	94-95	31	3,0	5,2	1259	82.3		95-96	—	6.4	15.8	3693	78,0
	95-96	32	3,0	7,0	1200	120 6	19	1892-93	24	6,2	9,1	2633	69,9
10	1891-92	28	5,5	9,1	2072	87,6		93-94	36	5,1	11.2	2542	79,7
	93-94	56	5,9	9,2	2599	65,6		94-95	30	5,1	12,6	2685	85,2
	94-95	45	4,7	9,2	2554	68,5		95-96	34	5,2	11,7	2602	82,3
	95-96	55	5.6	10,7	2652	85,9							

tilføjer, at iaar har han været heldig med at kjøbe sine Foderstoffer i den billige Tid; men selv om han skulde kjøbe til Priserne i December, vilde han dog ikke forandre sin Fodringsmaade, hvortil hører, at Goldkøerne faa højst 1 Pd. Oliekager og iøvrigt ernæres ved Hø og Roer.

Omsættes alt Foderet til Kraftfoder ved Reduktion efter følgende Forholdstal, bliver det muligt i Tabellerne II a og II b at sammenligne Mælkeudbyttet af Fodringen sidste Vinter med de foregaaende Vintre.

100 Pd.	Kraftfoder	=	100
100 —	Kløverhø	=	40
100 —	Enghø	=	$33^1/_3$
100 —	Gulerødder og Runkelroer	=	10
100 —	Turnips, Rutabaga og Sukkerroeaffald	=	8
100 —	Kartofler	=	25

Ved Foderets Beregning til Penge er Kraftfoderenheden sat til 4 Øre, medens dog de om Vinteren brugte Oliekager ere beregnede til $4^1/_2$ Øre pr. Pd. imod 5 Øre den foregaaende Vinter. 1893—94 var Kraftfoderenheden sat til $4^1/_2$ Øre og de om Vinteren anvendte Oliekager til 6 Øre pr. Pd., hvorimod der 1892—93 regnedes 5 Øre for hver Kraftfoderenhed med Undtagelse af Oliekagerne, der sattes til 6 Øre. — Det bedste Grundlag for Sammenligningen er imidlertid ikke Prisen, men derimod Antallet af Kraftfoderenheder forbrugt til 100 Pd. Mælk. I Tabel II b ses, hvorledes dette kan variere fra Gaard til Gaard og for samme Besætning fra Aar til Aar.

Som paapeget i tidligere Aarsberetninger skal der gode Køer med en stor Procent Tidligkælvere til for at betale et Foder af 10 Kraftfoderenheder daglig og derover. Men ikke alene bør man være forsigtig med at afpasse Fodermængden efter Køernes Mælkeydelse; iaar give de store Hømængder særlig Lejlighed til at paapege, hvor vigtigt det er for Opnaaelsen af et godt

økonomisk Resultat, at Foderets Sammensætning er heldig. — Vil man have et nogenlunde stort Roefoder betalt, gjør man klogest i at give Oliekager i passende Mængde, og dette bliver dobbelt nødvendig, hvis man samtidig vil give et Par Givter Hø daglig. Og giver man meget Hø, skal man være særlig forsigtig med, at Foderet ikke bliver for stort. Hø, Rodfrugter og dertil alene Korn giver en dyr Mælkeproduktion, hvorpaa Nr. 9 iaar er bleven et iøjnefaldende Exempel. Baade 8, 9, 10 og 15 ere formentlig komne til iaar at give for meget Hø, eller rettere sagt de have anvendt Høet og have ikke faaet Kraftfoderet afpasset derefter. Formentlig bør der gives mindst 1 Pd. kvælstofrige Oliekager, og hvis der gives Hø i synderlig Mængde mindst $1^1/_2$ Pd. Kager for hver Skjæppe Roer, idet der samtidig passes paa, at Foderet ikke bliver for stort i Forhold til Mælkeydelsen. Nr. 6 har ved denne Sammensætning af Foderet trods sine mange Overløbere faaet Hø og Roer godt betalt ligesom Nr. 1 og 3 og tildels Nr. 2, 4, 5, 7, 11, 13, 16 og 17. Interessant er det at se, at Nr. 1 med Fordel har kunnet opfodre meget Korn, men han har ogsaa samtidig givet et i Forhold til Hø og Rodfrugter anseligt Kvantum Solsikke-, Bomuldsfrø- og Sesamkager uden at komme op til et stort Foder. Nr. 7 har øjensynlig staaet sig godt ved kun at anvende halv saa meget Kraftfoder (en Trediedel saa meget Korn) som Vinteren forud; men efter de foreliggende Tal at dømme er der Grund til at antage, at Nr. 11, 12, 14, 16 og maaske 19 vilde have faaet et bedre Resultat ved at give et noget mindre Foder eller ved at fordele det bedre i Forhold til Mælkeydelsen.

Forholder det sig rigtig, at en Udvidelse af Rodfrugtdyrkningen betegner et landøkonomisk Fremskridt, fordi Rodfrugtafgrøden giver den største Fodermængde, saa maa det være en Sag af ikke mindre landøkonomisk Betydning, at Rodfrugterne opfodres paa en økonomisk Maade. Og som et umiskjendeligt Vidnesbyrd om at

Udviklingen i saa Henseende gaar i den rigtige Retning, maa man henvise til Tallene i omstaaende Tabel over Overskudsindførselen af Oliekager og Klid i de sidste 10 Aar. Særlig i de sidste to Aar er Importen af Klid aftaget, men ligesaa stærkt er Indførselen af Oliekager voxet. Den samlede Import er omtrent den samme som for 6 Aar siden; men Mængden af Oliekager var den Gang meget mindre end nu.

Danmarks Overskuds-Indførsel i Pund af

	Oliekager	Klid	Ialt
1886-87	87,781,000	182,234,000	270,015,000
87-88	128.814,290	196.025,000	324,839,290
88-89	134,540,141	212,274,969	346,815,110
89-90	124,149,370	239,140.990	363,290,360
90-91	157,571,044	161,741,991	319.313,035
91-92	121,617,256	172,680,137	294,297,393
92-93	136 861,816	176,737,702	313,599,515
93-94	154,839,000	221,932.873	376,771,873
94-95	179 155,400	182,688,732	361,844,132
95-96	209,186 365	158,545,524	367,731,889

I Tabel III ere Tallene for Sommerhalvaaret sammenstillede. — Ved Udbindingen i Foraaret saa alt meget vel ud. Der var godt med Græs til Køerne, og der bjærgedes gode Høafgrøder; men da Sommeren blev tør og varm, blev der allerede i Juli Maaned mange Steder knapt med Græsning, og flere Korrespondenter meddele at have havt vedvarende Græsmangel hele sidste Halvdel af Sommeren og Efteraaret igennem. Nr. 11 skriver: »Som en meget medvirkende Faktor til at Aarsudbyttet ikke er glædeligt, maa nævnes den meget tørre Eftersommer, som bevirkede, at de fra Foraaret saa frodige Græsmarker, der ogsaa gav en rigtig god Høhøst, kun gav en meget sparsom Eftergræsning. Som Følge deraf tabte Køerne for tidlig Mælken og fandt i løs Drift kun

sparsom Næring og tabte en Del af Huldet; vel søgte jeg at bøde derpaa ved allerede 16. Aug. at binde de bedste Malkere ind, men Udbyttet blev dog kun tarveligt. Ikke længere end 1 Mils Vej herfra kom paa det kritiske Tidspunkt rigelig Væde, saa dér havdes Overflod af Græs.«

Nr. 15 skriver: »Regnskabet kan oplyse, at Sommeren ikke har været god; men at jeg avler mindst 150 Tdr. Korn mindre end Aaret forud, staar ikke deri, ligesaalidt som der staar, at Kreaturpriserne i Efteraaret begrundet paa det mindre Avl vare betydelig lavere, saa alt i alt kostede den Tørke mig mindst 2000 Kr. Var jeg ikke kommen saa vidt nu ved Forbedring af Besætning og bedre Avl i Almindelighed, som jeg er, kunde det blevet strængt nok med slig en Sommer . . .«

Mange Landmænd maatte anvende delvis Sommerstaldfodring, men hyppigst undgaas nu Brugen af synderlig Kraftfoder, idet der hellere anvendes frisk Hø og grøn Blandsæd ved Siden af det grove og tørre Græs, fordi Erfaringen efterhaanden har givet, at det er vanskeligt at faa ret meget Kraftfoder betalt af Køer, der for største Delen ere langt henne i Malkningsperioden. Selvfølgelig maa der sørges for, at Fordøjelsen ikke kommer i Uorden. Herom skriver Nr. 16: »Hvad det angaar at holde Fordøjelsen i Orden ved Sommerstaldfodring uden Anvendelse af Kraftfoder, da kan det nok lade sig gjøre. Saalænge Køerne faa Kløver og Græs, er der ikke noget i Vejen, men naar man begynder paa Vikkehavren, maa man passe mere paa dels ved at give Køerne halvt Kløver og halvt Vikkehavre til at begynde med, og senere, naar de faa alene Vikkehavre, ved ikke at give den for frisk afslaaet, men lade den ligge en halv à en hel Dag og give Halm og Hø ved Siden af.« — Denne Korrespondent meddeler dog, at han i kommende Sommere nok vil give noget Kraftfoder særlig til de Køer, der først skulle kælve sent paa Vinteren og hen paa Foraaret.

Af Tab. III ses, at Nr. 1 i Sommer har anskaffet

Tab. III. Sommerfodring og

Mælkeriernes Nr.	Koholdets Størrelse	Antal Græsdage	Produktion pr. Ko						Mælkeforbrug til 1 Pd.		Salgspris i Kr. pr. 100 Pd.		
			Pd. Mælk	Pd. Smør	Pd. frisk Ost	Solgt Pd. Skummetmælk	Pd. sk. Mælk til Kalve og Husholdn.	Foderenheder til Svinene	Smør	frisk Ost	Smør	Ost	Skummet Mælk
1	113	150	1990	77	71	9	341	157	25,4	14,1	87,13	22,00	—
2	51	127	1871	75	38	56	386	163	24,1	14,0	83,45	10,80	1,00
3	57	115	2128	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	91	—	2542	90	43	91	450	230	27,0	15,5	86,95	5,91	—
5	35	145	2498	85	120	62	472	162	29,2	13,4	83,40	14,19	1,50
6	47	142	1900	72	-	-	340	245	26,3	—	85,40	—	—
7	112	163	2129	80	42	388	270	225	27,6	13,9	89 40	25,00 **)	0,75
8	60	148	1501	63	39	-	405	112	23,3	13,8	84,70	19 00	—
9	165	177	1742	58	80	15	166	120	29.6	16,0	83,33	14,50	1.00
10	74	156	1509	64	61	13	174	119	23,3	14,2	86,00*)	12,00	1,00
11	207	102	2408	86	89	19	470	187	26,5	13,3	85,90	— **)	1,50
12	169	129	2441	87	39	65	558	207	25,7	13,0	88,20	14,00	1,00
13	300	166	2415	90	47	24	210	237	23,6	13,2	90,34	13,00	2,00
14	92	162	2491	—	—	—	—	—	28,1	—	80,40	12,70	—
15	38	164	1831	64	34	-	391	178	28,3	13,4	81,60	19,50	—
16	158	94	1889	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	172	140	1907	70	68	15	88	190	27,1	14,0	87,00	14,00	1,00
18	26,7	-	3581	133	188	4	120	270	26,4	14.2	91,30	12,50**)	1,50
19	268	164	2916	97	58	114	798	216	29,1	14,9	87,00	11,20	1,00

*) Gjennemsnitspris for hele Aaret.

**) En Del nymalket Mælk blev anvendt til Osteproduktionen.

Mælkeriudbytte paa 19 Gaarde i 1896.

Foder pr. Ko				Mælkerisystem	Anmærkning	Sommeren 1895	
Pd. Kraftfoder	Pd. Kløverhø	Pd. Enghø	Tdr. Ld. Græsareal			Pd. Mælkeudbytte pr. Ko	Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør
213	442	106	c. 0,8	Is $^{1}/_{6}$—$^{20}/_{6}$, Centrifuge $^{21}/_{6}$—$^{31}/_{10}$.	De bedste Malkere indbandtes i Septbr.	1968	26,2
77	412	59	c. 0,7	K. & H.s Centrifuge.	Staldfodredes $^{12}/_{6}$—$^{27}/_{6}$, $^{6}/_{7}$—$^{11}/_{7}$ og $^{11}/_{8}$—$^{22}/_{8}$.	—	—
185	-	-	c. 0.7	Mælkesalg.	Staldfodring $^{1}/_{7}$—$^{21}/_{7}$ og $^{25}/_{8}$—$^{18}/_{9}$.	1875	—
610	-	-	c. 0,8	K. & H.s Centrifuge.	Staldfodring $^{1}/_{6}$—$^{14}/_{7}$.	2694	28,0
-	-	-	c. 1,0	Alfa K-Separator.	Græsning knap i Aug. og Septbr.	3091	30,1
-	-	-	c. 0 8	Alfa B-Centrifuge.	Græsningen knap.	2284	24,5
107	-	-	c. 1,0	Alfa Pony-Separator.	Græsningen knap.	2375	26,1
-	-	-	c. 2,0	K. & H.s Centrifugn.	Rigelig Græsning.	1737	23,4
-	-	-	c. 1,2	Bøtter og Is $^{1}/_{6}$—$^{31}/_{8}$.	Græsning mindre god.	2114	30,2
92	135	135	c. 1,3	Alfa Pony-Separator.	Græsningen daarlig.	1651	24,4
389	374	-	c. 1,2	B. & W.s Centrifuge.	Staldfodring $^{8}/_{6}$ - $^{14}/_{7}$ og de bedste Malkere bandtes ind $^{15}/_{8}$.	2579	25,6
136	69	-	c. 1	Alfa Centrifuge.	Staldfodring $^{23}/_{6}$—$^{10}/_{7}$.	2289	27,1
-	-	-	c. 0,9	Alfa Centrifuge.	Græsning ikke rigelig.	2048	25,1
246	31	31	c 0,8	B. & W. og Alfa Centrifuge.	Rigelig Græsning.	2244	27,2
-	-	-	c. 1,2	Bøtter og Is.	Græsningen knap.	2106	27,1
-	127	-	c. 1,6	Mælkesalg.	Staldfodring $^{12}/_{6}$—$^{22}/_{7}$.	—	—
128	-	221	c. 1,0	B. & W.s Centrifuge.	Rigelig Græsning.	1330	26.1
1112	56	336	c. 0,3	Centrifuge ved Hestekraft.	Staldfodring hele Sommeren.	2830	27,6
108	-	175	—	Alfa Centrifuge.	Rigelig Græsning.	2893	28,7

Centrifuge. Enkelte andre Korrespondenter have ombyttet ældre Centrifuger med nye, og af samtlige Korrespondenter er det nu alene Nr. 9 og 15, hvis Mælk ikke centrifugeres. Nogle Steder har Varmen i Sommer maaske nok foranlediget, at Mælken har været noget mindre fed end sædvanlig; men iøvrigt er der nu god Interesse for ved Analysering af Centrifugemælken at faa undersøgt, hvorvidt der skummes rent eller ikke.

I Forbindelse hermed maa det bringes i Erindring, at der i Aarets Løb flere Steder er stiftet Kontrolforeninger, der have taget den Opgave op at undersøge Fedmen af de enkelte Køers Mælk samtidig med at der holdes nøjagtige Prøvemalkninger og føres Regnskab over Udgiften til Foderet m. m. — Flere Meddelelser vidne om, at Korrespondenterne have Interesse for denne Sag. Nr. 12, 14 og 19 og saavidt vides endnu nogle flere have allerede i flere Aar stadig faaet Mælken undersøgt. Nr. 2 skriver: »Fedtbestemmelsen af enkelte Køers Mælk sker igjennem herværende Landboforening, som dertil holder 1 Assistent; i det forløbne Halvaar har det kostet 37 Øre pr. Ko med Undersøgelse hver 3 Ugers Dag. Apparat, Bøger og Glas er anskaffet uden Udgift for Deltagerne, dels ved Statsbidrag og dels ved Hjælp fra en Sparekasse. For de Deltagere i Undersøgelsen, der før ikke engang kjendte Prøvemalkning, og det var Tilfældet med flere af dem, er denne Virksomhed til uvurderlig Nytte. Den bedste Ko her paa Gaarden har i det forløbne Halvaar givet 1 Pd. Smør af 21,6 Pd. Mælk, hvorimod den daarligste Ko har givet 1 Pd. Smør af 37,7 Pd. Mælk.« — Nr. 3, der sælger sin Mælk, skriver: »Mælken betales efter Fedmen. Den er gennemsnitlig for hele Aaret udbragt til 3,47 Øre pr. Pd. — Til 100 Pd. Mælk er brugt 58,98 Foderenheder, og Produktionsprisen er 2,65 Øre pr. Pd. — Naar Lønningerne medregnes koster 1 Pd. Mælk 2,97 Øre at fremstille, medens Halm ikke medregnes. Saafremt min Vintermælk ikke havde været saa tynd, vilde jeg have opnaaet en

ikke saa lidt højere Gjennemsnitspris. Vintermælken var gjennemsnitlig 1 pCt. under Middelprocenten.«

Svineregnskabet er, som allerede foran nævnt, iaar samlet paa en særlig Tabel. For hvert Halvaar er Mælk og Valle til Svinene ansat til Foderenheder paa den Maade, at Summen af Smørmængden, Ostemælken og Mælken til Kalve, Husholdning og Salg er trukken fra den til Smør og Osteproduktionen anvendte Mængde Sødmælk, hvorefter Forskjellen, som udgjør Mængden af Skummetmælk og Kjærnemælk til Svinene, er divideret med 6. Mængden af Valle er beregnet ved at formindske den samlede Mængde af Ostemælken med $^1/_5$ og derefter dividere med 12. Skummetmælken og Kjærnemælken er altsaa beregnet uden Svind til 4 Øre for 6 Pd., medens Vallen er beregnet til 4 Øre pr. 12 Pd. for 80 pCt. af den til Ostning anvendte Mælkeblanding. — Mod denne Beregning vil der jo nok kunne gjøres Indvendinger, men den er dog formentlig nogenlunde forsvarlig. Mælken omgaas som Regel ret omhyggelig, og en Del af den er som Foder for Smaagrise helt uundværlig og følgelig mere end $^4/_6$ Øre værd pr. Pd. Den klare Valle derimod bliver ofte behandlet med mindre Sparsommelighed, og særlig foregaar der under Ostens Formning og Presning et Svind, der næppe sættes for højt ved sammen med den friske Ost og hele det øvrige Svind at beregnes til 20 pCt.

Paa Grund af de lave Svinepriser har Nr. 3, der jo sælger sin Mælk, helt afskaffet Svineholdet, hvorimod han har opdrættet og fedet mange Kalve. Nogen Indskrænkning af Svineholdet Landet over har derimod ingenlunde fundet Sted. De lave Priser og særlig Udførselsvanskelighederne med levende Svin og Affald foranledigede, at der utvivlsomt forbrugtes mere Flæsk og Svinemad her i Landet end nogensinde tidligere, og desuagtet var Overskudsudførselen stærkt stigende, saaledes som omstaaende to Tabeller fra den danske og engelske Statistik tydelig godtgjør. Omsættes Nedgangen i Ex-

Tab. IV. a. Svineregnskabet.

Mælkeriernes Nr.	Antal Køer	Solgt og forbrugt Pd. lev. Svin pr. Ko	Salgspris pr. Pd. lev. Vægt, Øre	Indtægt ved Salg af Grise pr. Ko, Kr.	Ialt Indtægt af Svinene pr. Ko, Kr.	Foderenheder i Mælk og Valle pr. Ko	Pd. Kraftfoder til Svinene pr. Ko	Foderets Værdi pr. Ko, Kr.	Indtægten af Svinene med Fradrag af Foderets Værdi, Kr. pr. Ko
1	116,5	311	21,57	-	67,08	378	819	47,88	19,20
2	52,8	241	20,70	4,48	54,37	450	704	46,16	8,21
3	58,5	-	-	-	-	-	-	-	-
4	91	202	19,48	-	39,35	422	595	40;68	÷ 1,33
5	36	229	20,77	-	47,56	336	787	44,92	2,64
6	45,5	290	20,70	÷ 4,22	55,81	579	565	45,76	10,05
7	107	328	22,13	2,06	74,65	432	1154	63,84	10,81
8	60	218	19,60	0,50	43,23	248	609	34.28	8,95
9	164,5	238	20,84	0,88	50,48	220	976	47,84	2,64
10	77	227	22,25	-	50,51	306	620	37,04	12,47
11	210,5	294	21,60	1,18	64,68	363	1308	66,84	÷ 2,16
12	163,5	398	22.50	2,22	91,77	368	1483	74,04	17,73
13	305	160	21,75	4,35*)	39,15	455	677	45,28	÷ 6,13
14	92	270	20.47	4,99	60,25	345	907	50.08	10,17
15	38	299	22,70	0,26	68,13	366	750	44,64	23,49
16	160,5	245	23,20	1,63	58,47	308	851	46,36	12,11
17	178,2	271	21,04	-	57,01	446	1073	60,76	÷ 3,75
18	26,4	304	23,80	÷ 4,06**)	68,68	556	764	52,80	15,88
19	268	209	21,35	0,53	45,16	440	564	40,16	5,00

*) Svinebesætningens Forøgelse er sat til en Værdi af 1200 Kr.

**) Der er kjobt Grise og Polte for 286,80 Kr. og solgt 3 Grisesøer for 179,51 Kr.

porten af levende Svin til Flæsk, viser der sig dog at have været en anselig Forøgelse i Exporten af Svineslagteriernes Varer. Hovedmængden af disse er som sædvanlig i Form af Bacon gaaet til England, hvor de

Danmarks Overskuds-Udførsel af

	levende Svin	Flæsk og Skinker
1886—87	249,132 Stk.	28,000,000 Pd.
87—88	60,377 -	59,800,000 -
88—89	21,530 -	65,400,000 -
89—90	64,737 -	58,600,000 -
90—91	196,087 -	56,393,753 -
91—92	199,731 -	71,371,744 -
92—93	53,992 -	76,488,417 -
93—94	82,632 -	85,088,864 -
94—95	173,216 =	99,427,678 -
95—96	3,262 -	139,756,480 -

Indførselen til England.

Bacon fra	1892	1893	1894	1895	1896
	Cwts. à 101½ d. Pd.	Cwts. à 101½ d. Pd.	Cwts. à 101½ d. Pd.	Cwts. à 101½ d. Pd.	Cwts. à 101⅜ d. Pd.
Danmark	671,882	711,854	766,828	1,013,930	1,222,114
Tyskland	3,089	9,744	339	282	512
Kanada	239,121	193,773	254,443	268,886	456,723
Foren. Stater	2,885,951	2,177,293	2,561,203	2,649,482	2,751,518
Andre Lande	71,335	106,223	133,790	130,838	118,659
Ialt	3,881,378	3,198,887	3,716,603	4,063,418	4,549,526

danske Svineslagterier i 1896 have budt Irlænderne en haardere Konkurrence end nogensinde tidligere.

Smaagrise vare hele Aaret sælgelige om end som Regel til lav Pris; 4—6 Kr. var vistnok almindeligst, og kun undtagelsesvis opnaaedes i Foraarsmaanederne 8—10

Kr. pr. Stk. for gode og store Grise. Sygelighed eller Utrivelighed har man kun undtagelsesvis hørt Tale om; men hele Aaret have Producenterne havt megen Grund til at beklage sig over de lave Flæskepriser. Derfor maa det i og for sig betegnes som ret mærkværdigt, at saameget Korn blev opfodret, som Tilfældet har været, idet der er indført næsten 800 Mill. Pd. Korn, hvoraf henimod Halvdelen Majs. — Priserne vare lavest i Vintermaanederne, da gode Slagterisvin solgtes under 20 Øre pr. Pd. levende Vægt, ja en Tid endog for 17 Øre eller for kun 24—25 Øre pr. Pd. slagtet Vægt; og tages Gjennemsnittet af de af Korrespondenterne i Tabel IV a opgivne Priser faas for hele Landbrugsaaret 21,47 Øre pr. Pd. levende Svin, medens det tilsvarende Tal for 1894—95 var 24,77 og for 1893—94 endog 29,31.

Der er en Del Forskjel i de Priser, Korrespondenterne have opnaaet, der uden Tvivl noget skyldes Kvaliteten og Tiden for Salget, men for en Del ogsaa skyldes Salgsmaaden eller Afsætningsstedet. Nr. 15 mener at have opnaaet den højeste Pris paa sin Egn ved ikke at være med i Andelsslagteriet; men Nr. 18 har netop faaet den højeste Pris fra et Andelsslagteri, og f. Ex. Nr. 11 har en Tid havt nogen Vanskelighed ved at faa Svinene godt solgte, fordi Andelsslagteriet paa hans Egn lukkede for Tilgang. — Særlig paa Øerne er der i det sidste Par Aar bygget mange nye Slagterier, og af disse angives Frederikssund Svineslagteri at have betalt sine Andelshavere den forholdsvis gode Gjennemsnitspris af 33 Øre pr. Pd. Flæsk.

Tabel IV a viser, at Svineproduktionen, opgjort som Tilfældet er i Tabellen, hos 4 Korrespondenter har givet et negativt Resultat. Det vil jo sige, at med de lave Svinepriser er det ikke lykkedes at faa 4 Øre pr. Foderenhed af Kraftfoder og Rodfrugter og dertil henholdsvis 16,88 Kr., 14,52 Kr., 18,20 Kr. og 17,84 Kr. pr. Ko for Mælkeriaffaldet, der er anvendt, hvorhos der intet blev til Løn til Svinemanden m. m. — Fordelagtigst har Pro-

Tab. IV. b. Udbytte af Osteprodnktion, Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle 1895—96.

Mælkeriernes Nr.	Antal Køer	Osteproduktion pr. Ko		Skummetmælk pr. Ko		Foder-enheder i Mælk og Valle pr. Ko	Værdi af Mælk og Valle til Svinene	Udbytte af Ost, Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle pr. Ko
		Pd. frisk Ost	Kr. Ø.*)	Salg	til Kalve og Husholdning			
				Kr. Ø.	Kr. Ø.**)		Kr. Ø.	Kr. Ø.
1	116.5	182	33,44	0,15	9,36	378	15,12	58,07
2	52,8	91	7,88	1,11	12,77	450	18,00	39,76
3	58,5	-	-	-	-	-	-	-
4	91	141	10,70	1,35	11,39	422	16,88	40,32
5	36	237	28,38	1,31	13,01	336	13,44	56,14
6	45,5	-	-	-	12,95	579	23,16	36,11
7	107	147***)	29,50	4,55	7,32	432	17,28	58,65
8	60	48	7,22	-	13,28	248	9,92	29,72
9	164,5	80	9.28	0,25	6,80	220	8,80	25,13
10	77	164	17.30	0.33	7,80	306	12,24	37,67
11	210,5	187***)	29,41	0,47	12,36	363	14,52	56,76
12	163,5	93	11,76	2,48	14,18	368	14,72	43,14
13	305	108	12,61	1,44	6,24	455	18,20	38,49
14	92	168	15.69	0,99	20,70	345	13.80	51,18
15	38	44	7,00	-	14,36	366	14 64	36,00
16	160,5	152	15.74	-	4,66	175	7,00	27,40
17	178,5	204	22,82	0,34	7,85	446	17,84	48,85
18	26,4	417***)	61,68	0,12	2,50	556	22.24	86,54
19	268	101	10,00	1,95	13,31	440	17,60	42,86

*) Hvor Ostens Svind ikke er opgivet, er beregnet 10 pCt. for frisk og 20 pCt. for lagret Ost.

**) Den skummede Mælk til Husholdning, Kalve m. m. beregnes til 1 Øre pr. Pd.

***) En Del Sødmælk er anvendt til Ostelavning.

duktionen derimod været hos Nr. 1 og 15; men disse have ogsaa produceret et Pund levende Svin af henholdsvis kun 3,85 og 3,73 beregnede Foderenheder, hvilket maa kaldes en ualmindelig billig Produktion.

Naar Svinepriserne ere smaa, bliver der lavet mange Oste, hvorefter følger slæbende Ostehandel og lave Ostepriser, — saaledes er det gaaet før, og saaledes er det gaaet i 1896. Den i forrige Beretning omtalte Produktion af noget federe Ost, saasom med Tilsætning af 20—25 pCt. Sødmælk, er bleven fortsat, og Varen har saa vel paa nogle Herregaarde som paa Andelsmælkerier været ret god men ogsaa om denne Vare skriver f. Ex. Nr. 11, at Salget var meget slæbende, hvorved foranledigedes et stort Svind. — Ost alene eller næsten alene af Sødmælk er bleven tilvirket saavel paa nogle store Fællesmælkerier, der særlig lave en betydelig Mængde hollandsk Ost, som ogsaa paa enkelte Herregaarde og paa flere Andelsmælkerier, hvor man prøver sig frem først med enkelte Oste og senere med Smaapartier, der kunne sælges hjemme. — Fornuftigvis gaar man forsigtig tilværks; thi Afsætningen er vanskelig og meget risikabel, saasnart Produktionen faar nogen Størrelse, idet det er meget vanskelig at fortrænge de indførte Oste fra Butikker og Restaurationer. Der laves nu her i Landet en ikke ubetydelig Mængde Sødmælksost og Kvartsødmælksost, men dog er Overskudsindførselen af fremmede Oste snarere stigende end aftagende og beløber sig i 1895—96 til $1^3/_4$ Mill. Pd., hvilket kan betragtes som et Vidnesbyrd om, dels at Forbruget af bedre Ost her i Landet meget godt kan bringes til at voxe, og dels at Udlandet ofte maa nøjes med smaa Priser og ihærdig søger at skaffe sig Afsætning i Danmark saavel som i alle andre Lande.

Her kan det nævnes, at det af Landhusholdningsselskabet nedsatte Osteudvalg i Slutningen af 1895 afgav en Betænkning, paa Foranledning af hvilken Forslag

1896 indsendtes til Regjeringen om en større Bevilling til Osteproduktionens Fremme. Og ligeledes maa det nævnes, at baade i Vejle og Svendborg Amter have Mælkeribestyrerne dannet lokale Foreninger for indbyrdes Belæring i Ostelavning og Afholdelse af talrige smaa Osteudstillinger, saaledes som der nu i nogle Aar i alle Landets Amter har været afholdt Bøtteudstillinger for Smørrets Vedkommende.

I Tabel V og VI ere Mælkeriernes Aarsregnskaber opgjorte ved Sammendragning af Tallene i de foregaaende Tabeller. — I Tab. V er til Forskjel fra tidligere Aar Svinenes Kraftfoder ikke medregnet; men under Produktionen pr. Ko er heller ikke opført Vægten af solgt og forbrugt »levende Svin«, hvorimod der er en Rubrik for »Foderenheder til Svinene«, udregnet paa den Side 110 beskrevne Maade, og Indtægten heraf indgaar i Produktionens Værdi under Rubriken »Ost, Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle. Kr. Øre«. Den endelige Opgjørelse iaar af »Produktionens Værdi med Fradrag af Foderets Værdi« og Værdien, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt, kan altsaa iaar ikke uden Forbehold sammenlignes med de tilsvarende Tal fra foregaaende Aar. Forskjellen, den relative Indtægt eller Tab af Svineholdet, ses i Tab. IV a.

For en Vurdering af Aarets Udbytte i Sammenligning med de foregaaende Aars maa det fremhæves, at 1894—95 havde et tarveligt Resultat at opvise, fordi Svinepriserne allerede da vare gaaede ned. I 1895—96 ere disse gaaede yderligere ned; men til Gjengjæld gik Smørpriserne lidt op, saaledes som det senere skal omtales. — Om Aaret i dets Helhed kan man sige ligesom om 1894—95, at det trods den tørre Eftersommer ikke var Produktionsvilkaarene, men fortrinsvis de lave Salgspriser, der foranledigede det tarvelige Udbytte.

Til Sammenligning med Tallene i Tab. VI meddeles følgende Aarsregnskab fra samme mønsterværdige jydske

Tab. V. Mælkeriernes

Mælkeriernes Nr.	Koholdets Størrelse	Antal Dage*)	Opfodret til Køerne, alt reduceret til Pd. Kraftfoder				Produceret pr. Ko					
			Pd. Kraftfoder	Pd. Hø, Roer etc.	Ialt Pd.	Værdi Kr. Ø.	Pd. Mælk	Pd. Smør	Pd. frisk Ost	Sk. Mælk anv. Pd. til		Foderenheder til Svinene
										Salg	Kalve og Husholdning	
1	116,5	364	1089	822	1911	77,82	4908	166	182	15	936	378
2	52,8	366	949	1610	2559	104,82	5153	195	91	111	1277	450
3	58,5	372	1124	1038	2162	89,70	5861	—	—	—	—	—
4	91	366	1633	1178	2811	114,96	5514	192	141	135	1139	422
5	36	366	1240	815	2055	85,62	5352	189	237	87	1301	336
6	45.5	351	500	1567	2067	85,18	5008	185	-	-	1295	579
7	107	357	793	1341	2134	87,03	4917	185	147	607	732	432
8	60	358	346	1587	1933	77,86	3407	127	48	-	1328	248
9	164,5	370	580	867	1447	57,88	2942	99	80	25	680	220
10	77	366	1155	1086	2241	90,99	4161	165	164	33	780	306
11	210,5	366	1215	1387	2602	106,39	5225	185	187	31	1236	363
12	163,5	355	1093	1265	2358	96,29	5229	186	93	248	1418	368
13	305	366	1052	845	1897	77,32	5009	184	108	72	624	455
14	92	366	1316	1322	2638	107,96	5504	—	—	—	—	345
15	38	366	827	1062	1889	76,34	4223	148	44	-	1436	366
16	160,5	366	1325	1159	2484	102,73	5252	105	152	-	466	175
17	178,5	359	1350	1378	2728	112,52	5483	202	204	34	785	446
18	26,4	366	2284	1844	4128	170,58	7274	258	417	8	250	556
19	268	366	1065	1243	2308	93,47	5518	189	101	195	1331	440

*) »Antal Dage« vedkommer særlig Fodringen, og hvor intet andet er opgivet, er der regnet fra Indbindingsdag til Indbindingsdag.

Aarsregnskab.

Produkternes Værdi				Produktionens Værdi med Fradrag af Foderets Værdi	Kvægrace	Mælkerisystem	Tillagt og fedet Antal Kalve
Smør Kr. Ø.	Sød Mælk ej anv. til Smør- og Osteproduktion à 4½ Ø. pr. Pd.	Ost, Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle Kr. Ø.	Ialt Værdi Kr. Ø.				
143,83	2,61	58.07	204,51	126,69	Jydsk.	Bøtter, Is og Centrifuge.	26
171,29	6,57	39,76	217,62	112,80	Jydsk.	K. & H.ss Centrifuge.	23
—	—	—	203,38	113,68	Rødt dsk. Malkekvæg.	Mælkesalg.	37
170,27	14,04	40,32	224.63	104,67	Rødt dsk. Malkekvæg.	K. & H.s Centrifuge.	28
163,87	4,86	56,14	224,87	139,25	Rødt dsk. Malkekvæg.	Alfa K-Separator.	10
160,93	2,48	36,11	199,52	114,34	Rødt dsk. Malkekvæg.	Alfa B-Separator.	14
170,22	4,32	58,65	233,19	146,16	Rødt dsk. Malkekvæg.	Alfa Pony-Separator.	15
110,13	2,43	29,72	142,28	64,42	Jydsk.	K. & H.s Centrifuge.	18
84,55	2,57	25,13	112,25	54,37	Jydsk.	Bøtter og Is.	33
141.90	3,02	37,67	182,59	91.60	Jydsk.	Alfa-Pony-Separator.	16
162,77	4,73	56,76	224,26	117,87	Rødt dsk. Malkekvæg.	B. & W.s Centrifuge.	117
169,20	19,67	43,14	232,31	136,02	Rødt dsk. Malkekvæg.	Alfa-Centrifuge.	55
166,51	24,21	38,49	229,21	151,89	Rødt dsk. Malkekvæg.	Alfa-Centrifuge.	60
—	—	51,18	227,87	119,91	Rødt dsk. Malkekvæg.	B. & W. og Alfa-Pony-Separator.	—
127,74	3,96	36,00	167,70	91,36	Jydsk.	Bøtter og Is.	17
99,75	93,62	27,40	220,77	118,04	Rødt dsk. Malkekvæg.	Centrifuge og Mælkesalg.	38
183.66	4,37	48,85	236,88	124.36	Rødt dsk. Malkekvæg.	B. & W.s Centrifuge.	46
239,31	5,58	86,54	331,43	160,85	Jydsk.	B. & W. og Alfa-Pony-Separator.	-
166,91	9,63	42,86	219,40	125,93	Jydsk og Rødt dansk.	Alfa-Centrifuge.	120

Tab. VI. Opgjørelse af den Værdi, hvortil 1 Pd. Mælk er udbragt.

Mælkeriernes Nr.	Produktionens Værdi pr. Ko				Pd. Mælk pr. Ko	1 Pd. Mælk udbragt i Øre				
	Smørudbytte Kr. Øre	Ost, Skummetmælk, Kjærnemælk og Valle Kr. Ø.	Værdien af sød Mælk ej anvendt til Smør- og Osteproduktion à 4½ Øre pr. Pd.	Ialt Kr. Øre		1896	1895	1894	1893	1892
1	143,83	58,07	2.61	204,51	4908	4,17	4,54	5,18	5,10	5,69
2	171.29	39,76	6,57	217,62	5153	4,22	—	—	—	—
3	—	—	—	203,38	5861	3,47*)	3,43*)	—	—	—
4	170.27	40,32	14,04	224,63	5514	4,07	4.01	4,54	—	—
5	163,87	56,14	4,86	224,87	5352	4.20	4,53	4,36	5,27	5,42
6	160,93	36,11	2,48	199,52	5008	3.98	4,43	4,44	4,60	4,73
7	170,22	58,65	4,32	233,19	4917	4,74	4,53	—	—	—
8	110,13	29,72	2,43	142,28	3407	4,17	4,30	5,08	4,69	5,60
9	84,55	25,13	2,57	112,25	2942	3.81	4,06	4,59	4.61	4,82
10	141,90	37,67	3,02	182,59	4161	4,39	4,27	4,77	—	5,22
11	162,77	56,76	4,73	224,26	5225	4,29	4,17	4,34	4,71	—
12	169,20	43.14	19,97	232.31	5229	4,44	4,37	4,72	4,94	5,63
13	166,51	38,49	24,21	229,21	5009	4,57	4,46	—	—	—
14	—	51,18	—	227,87	5504	4,14	4,09	4,55	5,10	4,82
15	127,74	36,00	3,96	167,70	4223	3,97	4,23	5,04	5,26	5,24
16	99,75	27,40	93,62	220,77	5252	4,20	—	4,64	5,17	5,55
17	183,66	48,85	4,37	236,88	5483	4,34	4,30	—	5,03	—
18	239,31	86,54	5,58	331,43	7274	4,56	4,61	4,66	—	—
19	166,91	42,86	9,63	219,40	5518	3,98	3,95	4,37	4,69	4,98

*) Nettopris ved Levering til Andelsmælkeri.

Andelsmælkeri, hvis Regnskab offentliggjordes i de to sidste Aarsberetninger. Det oprindelige Byggelaan er udbetalt, saa at der nu ikke er Udgift til Afdrag paa noget saadant, men derimod vel til Forrentning af et fast Laan og til Vedligeholdelse af Bygninger, Maskiner og Inventar, der alt holdes i god Stand. — Regnskabet omfatter Tiden fra 1. Novbr. 1895 til 29. Oktbr. 1896.

Indtægter.

Salg af 157,916 Pd. Smør	143895,72	Kr.
Salg af 65,491 Pd. Ost	10670,49	-
Salg af Mælk og Fløde	415.75	-
Indtægt af Skummetmælk og Kjærnemælk	30254,26	-
Indtægt af Valle	2975,06	-
Andre Indtægter	754,79	-
Ialt...	188066,07	Kr.

Udgifter.

	Ialt Kr.	Øre pr. 1000 Pd. Mælk	Øre pr. Pd. Smør
Kjørsel	4565,38	106,2	2,89
Lønninger	3558,02	82,7	2,25
Kul	1446,97	33,7	0,95
Is	66,50	1,5	0,04
Smørtræer	1080,68	25,1	0,67
Olie	94,15	2,2	0,06
Salt, Farve, Løbe, Soda. Kalk	687,64	16,0	0,43
Vedligeholdelse	1695,42	39,4	1,07
Nyanskaffelser og Tilbygning	2600,00	60,5	1,64
Renter	912,15	21,2	0,58
Andre Udgifter	277,23	6,5	0,17
Tilsammen...	16984,14	395,0	10,75

Der er ialt indvejet 4,300,083 Pd. Mælk, altsaa er Mælken udbragt i	4,374	Øre pr. Pd.
Der er udbetalt for Mælk 143,618 Kr. 25 Øre, altsaa	3,339	- —
Difference	1,035	Øre pr. Pd.
Driftsudgift...	0.395	- —
Overskud	0,64	Øre pr. Pd.

Eller med andre Ord: et Pd. Sødmælk er udbragt i en Nettopris af 3,34 + 0,64 = 3,98 Øre (1895 og 1894 henholdsvis 3,97 og 4,03), idet den ikke til Ostning anvendte Del af Skummetmælken er solgt eller tilbageleveret Andelshaverne til 1 Øre pr. Pd. og Vallen til $^1/_4$ Øre pr. Pd. — Gjennemsnitsforbruget til 1 Pd. Smør var 26,88 (1895 26,53), og Gjennemsnitsprisen pr. Pd. var for Smør 91,14 Øre (Aaret forud 88,75). Regnskabet ledsages af den Bemærkning, at havde ikke den store Udgift til Udvidelse af Mælkeriet været, vilde Driftsudgifterne være gaaede ned, da Dritlerne jo tildels ere sparede. Forbruget til 1 Pd. Smør er steget $^1/_3$ Pd., hvilket maaske skyldes den større Produktion af fersk Smør, maaske den tørre og varme Sommer.

For et mønsterværdig fynsk Andelsmælkeri, hvis Drift jeg ligeledes har Lejlighed til at følge, ser den endelige Opgjørelse for Aaret $^1/_{11}$ 1895—$^{31}/_{10}$ 1896 saaledes ud:

Indvejet 2,317,577 Pd. Mælk, som er udbragt i.....	4,57 Øre pr. Pd.
Udbetalt for Mælk 72,068 Kr. til Andelshavere, altsaa	3,11 - —
Difference.....	1,46 Øre pr. Pd.
Driftsudgift ialt ..	0,56 - —
Overskud	0,90 Øre pr. Pd.

Dette fynske Andelsmælkeri har altsaa skaffet sine Andelshavere en Nettopris af 3,11 + 0,90 = 4,01 Øre pr. Pd. Mælk. Det er et mindre Mælkeri, men med en forholdsvis stor Osteproduktion. Der er solgt 80,813 Pd. Smør og 70,396 Pd. Ost. Den til Ost forbrugte Sødmælk svarer til 7000 Pd. Smør. Skummetmælken er betalt med 4 Øre, Kjærnemælken med 2 Øre Kanden, og Vallen med 17,4 Øre pr. 100 Pd. — Mælkeforbruget til 1 Pd. Smør var 26,39 og Smørprisen 91,25 Øre pr. Pd., idet der solgtes 80,813 Pd. Smør for 73,744 Kr. 74 Øre.

Grosserersocietetets Topnotering for fineste Smør.

	1886—87	1887—88	1888—89	1889—90	1890—91	1891—92	1892—93	1893—94	1894—95	1895—96
November ...	107,0	105,0	99,6	102,5	107,0	108.8	107,5	105,6	109,0	98,5
December ...	108,8	100,4	109.5	105,0	104,0	113,2	102.8	94.5	99,0	96,0
Januar	102;2	98,5	105.0	96,8	102,4	112,0	96,0	95,5	100,0	97,0
Februar	93,0	95,5	107,5	97,5	97,8	107,5	90,8	91,5	92,8	97,8
Marts	97,2	96,0	103,0	96,5	104,0	103,2	90,0	89,2	86,0	92,8
April	84,0	82,0	87,0	91,5	91,4	90,0	84,0	81,8	82,3	81,0
Maj	74,0	76,2	84.4	83,0	78,3	90,0	76,5	73,0	79,2	76,4
Juni	78,6	84,5	84.5	75,0	78,0	83,2	83,6	69,8	74,0	79,5
Juli	91,0	85,5	91,0	73,6	84,4	85,5	95,0	71.0	83,5	83,6
August	99,0	84,4	91,4	83.0	87,8	85,5	95,2	75,8	87,4	98,0
September ..	101,8	88,5	92,5	94.3	95,3	96,8	104,0	83,5	95,0	96,5
Oktober	108,0	99,3	97,6	100,2	106,0	109,3	101,5	86,0	109,4	103,8
	95,5	91,2	96,1	91,3	94,8	99,0	93,9	84,9	91,7	91,6

Smørprisen bliver alt som Forholdene udvikle sig af større og større Betydning for hele Landets Økonomi. Jo mere Smørret bliver Hovedproduktet, desto vigtigere er det, at Salgsprisen er god, og at Afsætningen er stabil. — Af ovenstaaende Tabel ses, hvorledes de maanedlige Gjennemsnit for Grosserersocietetets Topnotering for fineste Smør have været i det forløbne Aar. Vil man sammenligne disse med de foregaaende Aars Priser, maa de forskjellige Forhold først bringes i Erindring, som omhandledes i sidste Mælkeriberetning S. 143—149, og dernæst maa man huske, at i 1894—95 fik mange Mælkerier først meget store og uregelmæssige Underpriser, der senere bleve mindre og mod Slutningen af Aaret indskrænkedes til 1—2 Kr. under Noteringen, hvorimod Underpriserne i 1895—96 begyndte med 1—$1^1/_2$ Kr. og efterhaanden helt forsvandt for de fleste større og veldrevne Mælkeriers Vedkommende. — Medens Gjennemsnittet af Topnoteringen 1894—95 var 91,7 og

1895—96 91,6, blev Hovedmængden af det danske Smør dog betalt gjennemsnitlig et Par Øre højere i det sidste Aar end i det foregaaende.

Aaret udmærkede sig ved nogenlunde Jævnhed i Prisen. — Som Følge af Englændernes Misfornøjelse med den høje Notering i Oktober 1895, skete der i første Uge i Novbr. en Nedsættelse fra 118 til 106 og i næste Uge til 96, hvorefter der indtraadte rolige Forhold med ret stabil Notering, indtil Prisen i Marts og April maatte sænkes til 80 og derefter i Maj til 75; men saa kom den heller ikke lavere. Allerede 11. Juni blev den igjen 80, d. 16. Juli 82 og steg derefter Uge for Uge indtil den endog 20. August naaede 100, hvorpaa den blev noget lavere i Septbr. og atter steg i Oktober. — Højeste Notering blev 106 og laveste 75. — I sin Helhed maa det siges, at Noteringsudvalget i det forløhne Aar har

Indførselen til England af Smør i Cwts.
(101,6 Pd. dansk.).

Fra	1892	1893	1894	1895	1896
Sverrig.....	228,885	267,401	266,306	310.809	323,829
Danmark.....	863,522	934,787	1,102,493	1,162,770	1,228,784
Tyskland	124,233	164,985	137,755	112 338	107,825
Holland	141,838	142,811	165,157	191.221	234,469
Frankrig.....	542,687	468,317	424,639	454,843	467,601
Australien	-	169,439	292,097	313,398	221,346
Kanada.....	59,571	43,160	20,887	38,949	88,357
Forenede Stater	48,846	22,930	129,996	66,932	141,553
Andre Lande...	175,417	113,644	35,499	174,422	224,183
Ialt ..	2,182,999	2,327,474	2,574,835	2,825,682	3,037,947

formaaet at notere de højest betalte Priser uden, som det foregaaende Aar, at foraarsage nogen Sprængning af Markedet. Kun undtagelsesvis er der bleven betalt Overpriser; men paa den anden Side fik de fleste Mælke-

rier meget nær Topnotering. — Kvaliteten af det danske Smør er bleven mere og mere jævn; men Ønsket om Kvalitetsbetaling er ingenlunde sket Fyldest.

Den forøgede Konkurrence fra Australien, der frygtedes at skulle komme, udeblev heldigvis. — I omstaaende Tabel over Indførselen af Smør til England i de sidste 5 Aar ses, at den engelske Import er i jævn og livlig Vext; men Tilførselen fra Danmark er dog endnu fulgt godt med i Stigningen og udgjør Aar efter Aar lidt over de 40 pCt. af hele Englands Indførsel. — Sverrig, Holland og Frankrig har ogsaa sendt mere Smør paa Markedet i 1896 end i 1895; men mest maa vi dog lægge Mærke til de forøgede Tilførsler fra Kanada og de forenede Stater. Disse skyldes formentlig fortrinsvis de meget lave Priser, der iaar og særlig i Sommer have været i Amerika, Priser saa lave, at det fra enkelte Steder meddeles, at man i Foraaret helt undlod at sætte Mælkeriet i Gang, fordi man frygtede snarere at faa Tab end Fordel af at begynde Kampagnen.

Idet der forøvrigt henvises til Artiklen »Danmarks Smørexport« i sidste Hæfte af Tidsskriftet (1896 S. 709), skal her kun fremhæves, at Overskudsudførselen af Smør fra Danmark i Landbrugsaaret 1895—96 steg til $90^1/_4$ Mill. Pd., medens det tilsvarende Tal for 1886—87 var 35 Mill. og 1881—82 var $19^1/_2$ Mill. og tidligere altid havde været endnu mindre. — Denne stærke og hurtige Stigning af Smørexporten skyldes uomtvistelig den Kjendsgjerning, at Smørret er det Produkt, hvis Pris er falden mindst under de nedadgaaende Konjunkturer, og at Smørproduktionen Aar efter Aar har vist sig at være det danske Landbrugs paalideligste Kilde til Indtægt, selv om denne Kilde til Tider har flydt sparsomt nok og til andre Tider saa at sige har været ved at fryse til.

At Smørret er den Landbrugsvare, der er falden forholdsvis mindst i Pris, godtgjordes blandt andet af Kaptajn Schroll ved det fynske Delegeretmøde

den 14. November. Fra et Antal fynske Herregaarde var indsamlet Oplysninger om Priserne paa de forskjellige Produkter i Aarene 1881—96, og derved viste det sig, at der for 100 Pd. Smør var opnaaet:

	1881-85	1886-90	1891-95	1894-95	1895-96
Kr.	108,38	94,66	94,05	84,35	85,38

Efter disse Tal at dømme finder man ved Sammenligning af 1881—85 med 1895—96 en Nedgang i Smørprisen af 21,2 pCt., medens det tilsvarende Tal for Hvede var 39, for Rug 37, for Byg 26 og for Havre 25. Tallene ere imidlertid indsamlede paa Herregaarde og gjælde derfor kun for Herregaardssmørret; helt anderledes stiller det sig, naar man vil se hen til det store Flertal af danske Landmænd, hvis Smørproduktion har foranlediget den ovenfor paaviste mærkværdige Stigning af Smørexporten fra 1881 til 1896. — 1881—85 opnaaede Herregaardene de højest betalte Priser, men det gjorde de ikke i 1895—96. Det fynske Andelsmælkeri, hvis Aarsresultat er anført ovenfor, fik jo f. Ex. 91,25. Og ses der hen til, hvad de nuværende Andelshavere fik 1881—85, bliver Resultatet endnu meget mere anderledes. — Ifølge »Ugeskrift for Landmænd«s aarlige Oversigter ses, som i omstaaende Tabel, at medens Gjennemsnittet af Ugeskriftets ugentlige Noteringer i nævnte Tidsrum for Exportsmør var 112, var den for ordinært Smør kun $81^3/_5$, medens Priserne paa sjællandsk Prangersmør var endnu 10—20 Kr. lavere. — Hvad Ugeskriftet kalder Exportsmør er meget nær identisk med »Herregaardssmør«, og hvad der kaldes ordinært Smør var almindeligt Bøndersmør, som var den Vare, der brugtes i de fleste Kjøbstadhusholdninger.

At Ugeskriftets Gjennemsnitspris bliver 112, medens Gjennemsnittet for de fynske Herregaarde er 108,38, kan

Ugeskriftets Gjennemsnitspriser for Smør.
(Kr. pr. 100 Pd.).

	1881	1882	1883	1884	1885	1881-85
Export Smør ...	120	118½	112	109	100½	112
Ordinært Smør .	88	88⅕	80	80	72	81⅗

hidrøre fra, at i Ugeskriftet gjælde Aarets 52 Uger lige meget, medens Herregaardene havde mindre Smør, naar det var dyrest, og mere i Foraars og Sommermaanederne. — De anførte Tal ere formentlig nok til at godtgjøre, at medens Herregaardssmør, som af Kaptajn Schroll paavist, er dalet 21,2 pCt. i Salgsprisen, saa er det lykkedes for Hovedmængden af det danske Smørs Vedkommende at indføre en saadan Kvalitetsforbedring, at der endog kan blive Tale om en Prisstigning af en halv Snes pCt. i det omhandlede Tidsrum, og det er just dette Forhold, der har foranlediget, at hele Bondestanden i Løbet af 10—15 Aar er gaaet over fra Kornsalg til Mælkeproduktion. — Nu er det gaaet i Opfyldelse, hvad Professor Segelcke skrev 1869 til Maribo Amts økonomiske Selskab i Anledning af Ansættelsen af den første Mælkeriassistent:

»Lær den mindre Jordbruger at bringe mere ud af sin Mælk, giv ham Lejlighed til i egen Bedrift selv rigtig at faa Vished om Mælkens Værd, og en forbedret Husdyravl vil komme af sig selv eller i alt Fald udvikle sig ved en lille Haandsrækning, hvor nu al Opmuntring og Tale falder magtesløs til Jorden, fordi i Øjeblikket Betingelserne for at gode Køer, stærk Fodring og omhyggelig Røgt og Pleje skulle betale sig, som oftest mangle. Disse Betingelser maa først skaffes tilveje, og først da vil man kunne vente Løn for og Frugt af at anvende Tid og Kræfter paa Kvægavlens Forbedring i sideordnet

Udstrækning med, hvad der anvendes paa Mejeriprodukternes Forædling.«

Aaret 1895—96 har ligesom dets nærmeste Forgjænger holdt os i stadig Erindring om, at vi saavel for Smør som for Flæsk have mange og haarde Konkurrenter; men der er nu mere end tidligere en almindelig Erkjendelse af, at det bliver af stadig større Betydning at arbejde ufortrødent fremad paa Forbedring af Kvaliteten som det sikreste Middel til at bevare Afsætningen. Og som et væsentligt Fremskridt, Aaret har bragt, kan det nævnes, at talrige Mælkerier have faaet indrettet særlige Kølerum for Smørret, medens andre Mælkerier og mange Slagterier ere blevne forsynede med Kølemaskiner, hvorhos der 1896 opnaaedes, hvad Docent Fjord paaviste Betydningen af for 10 Aar siden, at Smørret kunde exporteres i afkølede Lastrum. — Den 14. Maj 1896 maa nævnes som en Mærkedag i den danske Smørexports Historie, thi da begyndte Rhederiet James Currie & Ko., Leith, paa Foranledning af dets herværende Agent, C. K. Hansen, en regelmæssig ugentlig Trafik til Leith med Smørret i maskinafkølede Lastrum. Samme Fremskridt indførtes kort efter paa Wilson-Linien Kjøbenhavn-Hull, og senere paa Aaret har det forenede Dampskibsselskab sat tre nye Skibe med maskinafkølede Lastrum i Gang, et mellem Esbjerg og Parkeston og to mellem Kjøbenhavn og Newcastle, hvorhos Selskabet lige ved Aarets Slutning oplyser, »at der vil blive installeret Kølemaskineri i stor Udstrækning ogsaa i de ældre Skibe til Sommer«, — hellere maatte det dog ske til Foraaret eller i Løbet af Vinteren, saaledes at Foranstaltningen, der i saa mange Aar har ladet vente paa sig, kunde gjøre Nytte i Sommeren 1897 og ikke først i 1898.

Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1895—96.

(Fra 1. Oktober 1895 til 30. September 1896).

Af

Cand. math. **V. Willaume-Jantzen,**
Underbestyrer ved Meteorologisk Institut.

Oktober 1895 blev $^3/_4{}^0$ koldere end normalt. Temperaturen var i Løbet af Maaneden underkastet betydelige Svingninger: saaledes var den første Halvdel gjennemgaaende mild, 5 forskjellige, spredt liggende Dage endog 3—4° for varme, saa at Maximumsthermometret steg til den for Oktober høje Stand af 21° C.; Maanedens sidste Halvdel var derimod kold, mange Dage 3—5° for kolde, medens Nattefrost blev ret almindelig, saasnart som man fjernede sig fra Kysterne; Frosten var dog ringe, kun en enkelt Gang frøs det 5—7° paa de koldeste Stationer. Vinden blæste ualmindelig hyppigt fra vestlige Retninger, flere Gange i den milde Periode med stormende Kuling. Barometret holdt sig gennemgaaende meget lavt. Nedslaget var rigeligt undtagen paa Bornholm og i Nordøstsjælland; den sydlige Del af Øerne fik mest, ca. 30 Procent for meget. Det faldt paa et stort Antal Dage, navnlig den 2.—16. og i Maanedens sidste Trediedel, af og til som Sne. Torden optraadte paa 21 Dage; Uvejrene vare især den 3.—5. stærkt udbredte i Jylland.

November 1895 blev $^3/_4{}^0$ varmere end normalt, hvilket skyldes en ualmindelig mild Periode, d. 5.—18.,

da mange Døgn fik en Middeltemperatur, der laa 3—7½° over Normalen; Maximumsthermometret steg i denne Periode indtil 13—15°, en ualmindelig høj Stand for November. Maaneden indeholdt dog ogsaa kolde Dage saavel i sin Begyndelse som især i Slutningen, ofte ledsaget af Nattefrost, der dog kun en enkelt Gang naaede ÷ 7°. Barometret holdt sig gjennemgaaende meget højt, medens Vinden var variabel og ofte blev stormende. Nedbøren var meget ulige fordelt over Landet: Ringkjøbing, Viborg og Randers Amter samt Frederiksborg Amt fik 40—65 Procent for meget, medens Sydfyen og Øerne Syd herfor, Sydvestsjælland og Bornholm kun fik det normale Nedslag. Den øvrige Del af Landet fik 20—30 Procent for megen Nedbør. Den faldt næsten udelukkende d. 4.—17., flere Gange som stærke Regnskyl, især d. 9., da hele Landet fik 20—40 Millimeter Regn. I det sidste Tidøgn faldt der lidt Sne, der i det nordlige Jylland frembragte et Snedække af faa Dages Varighed. Torden optraadte paa 12 Dage; d. 7. var Uvejret stærkt udbredt.

December 1895. Til Trods for skiftende Vinde holdt Temperaturen sig i de 3 første Uger gjennemgaaende over Normalen; dog blev kun en enkelt Dag saa mild, at den var 4° for varm. Aarstiden gjorde sig gjældende ved hyppig, men svag Nattefrost. Forøvrigt var Vejret i denne Periode meget fugtigt: d. 1.—13. faldt der jevnlig Regnbyger, blandet med Sne, d. 20.—21. en Del Sne. Den 5.—7. stod Barometret ualmindelig lavt under en Storm, der drejede fra Sydvest gjennem Vest helt om til Nord og foraarsagede stærkt Højvande. I Slutningen af Maaneden gik Vinden østlig; Temperaturen sank stærkt, saa at de 6 sidste Dage i Maaneden blev 3—7° koldere end normalt med en Nattefrost paa indtil ÷ 10 til ÷ 17° paa de koldeste Stationer, medens Thermometret om Dagen kun undtagelsesvis viste Varme-

grader. Samtidigt var Vejret tørt undtagen de 2 sidste Dage, da der faldt nogle Snebyger. I denne Kuldeperiode laa der et om end ikke regelmæssigt Snedække paa Markerne; det var dannet d. 20.—21. Hele Maaneden blev $^1/_4{}^0$ koldere end normalt. Nedbøren var noget under Normalen paa Bornholm; men den øvrige Del af Landet fik rigelig Nedbør, især det nordøstlige Sjælland, hvor der faldt 50 Procent for meget. Torden optraadte paa 7 Dage; især trak flere Tordenvejr hen over store Dele af Landet under Stormen først i Maaneden.

Januar 1896 udmærkede sig ved ualmindelig vedholdende Vinde fra vestlige Retninger, saaledes at Forholdet mellem de vestlige og østlige Vinde blev 4 Gange større end normalt. Følgen heraf var, at de vestlige Dele af Danmark, der jo først træffes af de fra Atlanterhavet kommende, vestlige Vinde, der om Vinteren have en forholdsvis høj Temperatur, blev betydelig varmere end Landets østlige Dele; dette fremgaar tydeligt af Tabel 1 (se Side 134): Vestjylland fik nemlig en Middeltemperatur, der laa $1^1/_2{}^0$ over Normalen, medens Sjælland og Lolland-Falster kun blev $^3/_4{}^0$ for varme, og Bornholm fik endog kun den normale Middeltemperatur. I det Hele taget svingede Temperaturen ikke meget i Maanedens Løb: kun 2 Dage, d. 1. og d. 9., vare temmelig kolde, medens der fra d. 18. indtraf en sammenhængende, mild Periode, hvori flere Dage fik en $3—5^0$ for høj Temperatur; navnlig vare de 2 sidste Dage i Maaneden varme. Nattefrost indtraf dog hyppigt, men kun enkelte Gange viste Minimumsthermometret saa lave Stande som $\div$ 5 til $\div$ 10^0. Paa den anden Side var det Tøvejr om Dagen i omtrent alle Maanedens Døgn. Barometret holdt sig gjennemgaaende meget højt, men stod dog meget lavt d. 15.—16. under en stærk Storm fra sydlige og vestlige Retninger. Nedbøren var ringe; den naaede kun Normalen i Egnen Sydvest for Lemvig;

forøvrigt fik det nordlige, vestlige og sydlige Jylland omtrent $^3/_4$ af Normalen, Resten af Landet omtrent kun Halvdelen deraf. Den faldt som mindre Regnbyger, af og til som Sne, især d. 2., d. 12.—17. og nogle Dage i den sidste Uge. Torden blev ikke hørt.

Februar 1896 begyndte, som Januar endte, med en i Forhold til Aarstiden ualmindelig mild Periode: d. 1.—12. Februar blæste Vinden saa godt som udelukkende fra vestlige Retninger og tilmed med stærk Kulingsgrad, saa at den herved tilførte Varme fra Atlanterhavet formaaede at hæve Temperaturen over Landet til Stande, der laa 5° over Normalen. Med Vindens Drejning til Nord blev Vejret derefter koldt, især d. 15., hvis Middeltemperatur var 6° for lav og $11^1/_2$° lavere end Middeltemperaturen for d. 12. Frosten naaede samtidigt $\div$ 15° paa de koldeste Stationer. Vestlige Vinde bragte atter nogle milde Dage, medens den sidste Trediedel af Maaneden blev temmelig kold, paavirket af Vinde fra østlige og sydlige Retninger; det var dog som oftest Tøvejr om Dagen, medens Nætterne bragte let Frost. Hele Maaneden blev $1^1/_2$°, for Bornholms Vedkommende dog kun $^1/_4$° varmere end normalt. Nedslaget var meget ringe, gjennemsnitlig 9 Millimeter eller $^1/_4$ af Normalen; siden 1861 har Danmark som Helhed havt 2 Februar Maaneder med endnu mindre Nedbør, nemlig i 1875 og i 1890 med henholdsvis 6 og 5 Millimeter, medens Februar i 1887 netop fik samme Nedbørsmængde som i 1896. Nedbøren bestod dels af Regn, dels af Sne og faldt næsten udelukkende d. 12.—14. og d. 27.—28. Torden blev hørt paa 2 Dage.

Marts 1896 blev ualmindelig mild, men tillige meget regnfuld. Hele Maanedens Middeltemperatur laa $2^1/_2$° over Normalen, saa at der i de foregaaende 35 Aar (idet

vi her benytte et Middel af Observationer i Tarm i Vestjylland og Landbohøjskolen ved Kjøbenhavn — ellers benyttes Midler af Observationer paa mange Stationer rundt om i Landet —) kun findes 2 med en endnu varmere Marts, nemlig 1882 og 1894, da Marts var henholdsvis $1^1/_2{}^0$ og 1^0 varmere end i 1896. Der indtraf dog enkelte kolde Dage, især d. 13.—15., med en Varmeafvigelse paa 2—4° og en Nattefrost paa indtil ÷ 5° til ÷ 8°, samt Maanedens 2 sidste Dage med svag Nattefrost. Desto større var de varme Dages Antal: medens d. 2.—11. vel vare milde, naaede dog ingen Dag en højere Temperatur end $2^1/_2{}^0$ over Normalen; den usædvanlige Varme varede fra d. 17. til den 27., og navnlig vare d. 22.—26. ualmindelig varme med en Varmeafvigelse fra Normalen paa 6—8°; d. 25. blev endog ikke alene den varmeste Dag, vi have havt i Marts i 35 Aar saavel i Tarm som i Kjøbenhavn, men endog den varmeste Dag i Marts i de kjøbenhavnske Observationers 110-aarige Række. Frostdagenes Antal var ringe, nemlig for hele Landet 11, medens Normalen er 20, og kun i de enkelte, ovenfor nævnte Døgn var Frosten mere end enkelte Grader. Meget lavt Barometer og overvejende Vinde fra Syd og Sydvest gjorde forøvrigt Maaneden meget regnfuld. Det samlede Nedslag udgjorde i den vestlige og sydlige Halvdel af Jylland, i det nordlige Fyen og det nordøstlige Sjælland samt paa Bornholm mere end det Dobbelte af Normalen (i Viborg Amt faldt der endog $1^1/_2$ Gange Normalen), medens den øvrige Del af Landet fik 40—80 Procent for meget. Tages hele Landet under Et, beløb Nedbøren sig til 64 Millimeter eller 94 Procent for meget; siden 1861 har Marts 2 Gange faaet endnu mere Nedbør, nemlig i 1872 med 69 og i 1876 med 83 Millimeter, medens Marts i 1861, 1868 og 1888 fik 59—62 Millimeter. Nedbøren faldt paa et meget stort Antal Dage, nemlig gjennemsnitlig paa 19 Dage, medens 13 er det normale Antal; den bestod hovedsagelig af Regn, ofte blandet med lidt Sne, der dog i nogle Egne af Jyl-

land dannede et Snedække i de kolde Dage lige før Midten af Maaneden. Som særlige Nedbørsdage maa nævnes d. 1.—6., d. 10.—12., d. 15.—19., d. 22.—23. og d. 26.—29; den meste Regn faldt først i Maaneden, uden at der paa nogen Dag faldt særlig store Mængder. Taage var ret almindelig i den sidste Halvdel af Maaneden. Torden optraadte paa 9 Dage, især i den meget varme Periode; Uvejret var d. 26. udbredt over den største Del af Landet.

April 1896 udmærkede sig ved usædvanlig vedholdende Vinde fra vestlige Retninger, saa at Forholdet mellem de Vinde, der blæste fra Horizontens vestlige Halvdel, til dem, der blæste fra dens østlige Halvdel, blev 3, medens det gjennemsnitlige Forhold kun er lidt større end 1. Følgen heraf var en ualmindelig ensartet Temperatur gjennem hele Maaneden; der indtraf ikke en eneste Dag med særlig høj eller særlig lav Temperatur; forøvrigt svingede Temperaturen hyppigt, men som sagt kun lidt paa begge Sider af Normalen, og hele Maaneden fik omtrent normal Temperatur. Frosten var ringe, højest $\div 2^0$ til $\div 4^0$, og indtraf ikke hyppigt, paa udprægede Kyststationer kun 1—2 Gange, paa Hesselø endog slet ikke. Nedbøren var rigelig, især paa de større Øer, der fik $^1/_3$ mere end normalt; Bornholm fik dog for lidt Nedbør, nemlig kun $^2/_3$ af Normalen. Den faldt næsten udelukkende som Regn og paa et meget stort Antal Dage, især d. 5.—17. og d. 27.—29. Taage forekom især i første Tidøgn. Torden blev hørt paa 9 Dage; d. 29. var Uvejret stærkt udbredt paa Fyen og Sjælland.

Maj 1896 udmærkede sig ligesom April ved usædvanlige Vindforhold; men nu var det de nordlige Vinde, der optraadte ualmindelig hyppigt, og Følgen heraf blev klar Luft med høj Temperatur om Dagen og temmelig

kolde Nætter og med ringe Nedbør. Hele Maaneden blev 1° varmere end normalt, hvilket skyldes en meget varm Periode, d. 6.—11., hvis Middeltemperatur laa 5° over Normalen; forøvrigt svingede Temperaturen kun lidt paa begge Sider af Normalen. Frost indtraf kun faa Gange paa de koldeste Stationar, navnlig i Maanedens allerførste Dage, medens det dog endnn frøs saa sent som Natten til d. 17. paa enkelte Steder. Til Sammenligning med tidligere Maj Maaneder kan anføres, at siden 1861 (som Middel af Tarm og Landbohøjskolen) har Maj 6 Gange været varmere end i 1896; i 1889 var Maj endog over 3° varmere. Nedbøren faldt som oftest som mindre Byger og paa faa Dage; det regnede især d. 14.—15., d. 18.—23. og d. 26.—27. Det samlede Nedslag overgik Normalen paa enkelte Steder i Vestjylland og i Vestsjælland (med 25 Procent); forøvrigt fik Aalborg Amt, Samsø og Holbæk Amt omtrent normalt Nedslag, medens Resten af Landet gjennemsnitlig fik 40 Procent for lidt. Hele Landet under Et fik 25 Millimeter eller 64 Procent af Normalen; siden 1861 har Maj 6 Gange faaet mindre Nedbør, nemlig i 1868 med 12 Millimeter, 1871, 1876, 1880, 1883 og 1889 med 18 eller 19 Millimeter, medens Maj i 1870 og 1874 netop fik samme Nedbør som i 1896. Torden optraadte paa 14 Dage, der alle falde efter d. 14. Uvejrene vare d. 20.—21. og d. 26.—28. stærkt udbredte over Landet.

Juni 1896 indeholdt ligesom den foregaaende Maaned en meget varm Periode, men af betydelig længere Varighed end i Maj: temmelig vedholdende sydøstlige Vinde med ringe Kulingsgrad bragte nemlig i Perioden d. 2.—18. klart Vejr og en Temperatur, der paa de fleste af de nævnte Dage laa 5—8° over Normalen. Skjøndt den øvrige Del af Maaneden med vestlige Vinde overvejende var temmelig kold, fik hele Juni dog en Middeltemperatur, der var $2^1/_2{}^0$ varmere end normalt, paa

Bornholm endog $3^1/_2{}^0$ for varm. Til Sammenligning med tidligere Aar kan anføres, at Juni 1896 — som Gjennemsnit af Tarm og Landbohøjskolen — fik en Middelvarme paa $17._4{}^0$ C., saa at der siden 1861 kun er indtruffen en Juni med endnu højere Middelvarme, nemlig i 1889 med $18._1{}^0$, medens den Juni, der kommer nærmest efter, kun havde $16._6{}^0$; det var i 1866. Der indtraf dog Frost i Juni: Natten til d. 1. frøs det nemlig 1^0 ved Randers. Nedbøren var kun rigelig i Aarhus og Holbæk Amter, medens det nordøstlige Jylland, Fyen og Præstø Amt omtrent fik det normale Nedslag; Resten af Landet fik kun 40—70 Procent af Normalen. Forøvrigt var Nedslaget ofte meget forskjelligt selv paa nærliggende Stationer. Landet som Helhed fik 33 Millimeter eller 70 Procent af Normalen; siden 1861 har Juni 9 Gange faaet endnu mindre Nedbør, saaledes i de senere Aar: 1889, 1891 og 1893 med 25—30 Millimeter; mindst fik Juni i 1868 og 1887, nemlig 16 og 15 Millimeter. Som Dage, da der faldt Nedbør over store Strækninger af Landet, kan nævnes d. 5.—8., d. 17., d. 20.—22. og d. 28.—29.; flere Gange faldt der stærke Regnskyl paa over 20 Millimeter pr. Dag over mindre Dele af Landet. Torden optraadte paa 25 Dage; Uvejrene vare ofte, især i den varme Periode, stærkt udbredte over Landet.

Juli 1896 begyndte med nogle temmelig kolde og regnfulde Dage, d. 1.—6, paavirket af vestlige Vinde; men med variable og svage Vinde blev næsten hele den øvrige Del af Maaneden varm, mange Dage meget varme; saaledes blev d. 8.—9., d. 14.—18. og d. 21.—22. gjennemsnitlig 5^0 varmere end normalt; samtidigt var Vejret overvejende tørt, og kun d. 9.—10., d. 22. og nogle Dage sidst i Maaneden gav mindre Regnbyger over større Strækninger af Landet. (Paa Maanedens sidste Dag faldt der paa sine Steder en stærk Nedbør; men da denne, som bekjendt, først maales og noteres under d. 1. Au-

gust, vil den blive omtalt ved næste Maaned). Hele Maaneden fik en Middeltemperatur, der laa $1^1/_4{}^0$ over Normalen, og maa saaledes kaldes meget varm; siden 1861 har Landet (som Gjennemsnit af Tarm og Landbohøjskolen) kun 2 Gange havt en varmere Juli, nemlig i 1868 og 1872, der henholdsvis blev $^1/_2{}^0$ og $^1/_4{}^0$ varmere end i 1896. Nedbøren naaede Normalen paa enkelte Stationer, der ligge spredt saavel i Jylland som paa Øerne; gjennemsnitlig fik Hjørring, Thisted og Randers Amter, det nordøstlige og sydøstlige Sjælland, Lolland-Falster og Bornholm $^3/_4$ af Normalen, Resten af Landet omtrent Halvdelen deraf. Der var forøvrigt ofte stor Forskjel paa Nedbøren selv i nærliggende Egne; medens saaledes Vestlolland kun fik 20—50 Millimeter Regn, faldt der paa Bogø, paa Vestmøen og det sydligste Falster 80—100 Millimeter. Hele Landet som Helhed fik 42 Millimeter eller 64 Procent af Normalen; siden 1861 har Juli 7 Gange faaet endnu mindre Nedbør, saaledes i 1885 og 1892 henholdsvis 26 og 27 Millimeter. Torden optraadte paa 24 Dage; især i den første og sidste Trediedel af Maaneden vare Uvejrene ofte stærkt udbredte over Landet.

August 1896 blev med overvejende vestlige og nordvestlige Vinde temmelig kold, $^1/_2{}^0$ for kold, med Undtagelse af Bornholm, der fik den normale Middeltemperatur. Kun paa 4 Dage (de 2 første og de 2 sidste i Maaneden) steg Varmen saa meget som 2—4° over Normalen; men forøvrigt var Vejret temmelig køligt, især d. 16.—28. Nætterne vare ofte forholdsvis kolde, idet Thermometret sank til 3—7°, endog først i Maaneden. Nedbøren overgik Normalen betydeligt paa Øerne: Bornholm fik 84 Procent for meget, Samsø 68, de andre Øer gjennemsnitlig 25 Procent for meget. I Jylland fik de nordlige og nordvestlige Dele samt Viborg og Randers Amter 15—25 Procent for meget, medens Aarhus

Amt fik normalt Nedslag, Resten derimod 20—30 Procent for lidt. Nedbøren var mange Steder meget forskjellig paa nærliggende Stationer; saaledes fik det vestlige Lolland omkring 70 Millimeter, medens saavel det østlige Lolland som en stor Del af Langeland fik 100—130 Millimeter; Stationer ved Lillebelt som Sandal ved Fredericia og Øen Brandsø mellem Middelfart og Assens fik hver 55 Millimeter, medens det nordlige Fyen lige fra Nordkysten mellem Einsidelsborg—Hofmansgave til Søllinge—Egeskov fik 100—160 Millimeter; ligeledes fik en flere Mil bred Strækning mellem Thisted og Aarhus samt Mols en Nedbør paa 90—130 Millimeter, medens nærliggende Stationer paa begge Sider af nævnte Strækning kun fik 50—70 Millimeter. Nedbørsdagenes Antal var gjennemsnitlig 16; som Dage, da der faldt Nedbør over større Strækninger af Landet, kan nævnes d. 31. Juli (hvis Nedbør jo regnes med til August), d. 7., d. 11.—16., d. 19.—22. og d. 24.—27. Paa flere af disse Dage blev der maalt ualmindelig store Regnmængder; d. 1. blev der saaledes over en kun faa Mil bred Strækning af Jylland, omtrent mellem Thisted og Horsens, paa enkelte Stationer i det nordligste Fyen, paa Sprogø og de nærmeste Kyster af Fyen og Sjælland samt enkelte Steder paa Lolland-Falster — eller omtrent i en lige Linie fra Thisted til Gjedser — maalt mellem 20 og 60 Millimeter, medens de nærmest liggende Steder paa begge Sider af denne Strækning fik omkring 10 Millimeter, adskillige Steder endog endnu mindre eller slet ingen Nedbør. Den 15. blev der ved Skagens Fyr maalt $74^1/_2$ Millimeter; d. 23 maalte Stationer paa Bornholm mellem 25 og 60 Millimeter (Pedersker dog kun 7); og endelig d. 27. blev der paa de fleste Stationer paa den østjydske Halvø, paa Anholt og Samsø, paa den allerstørste Del af Fyen og de Syd herfor liggende Øer samt paa en Strækning mellem Rønnede i Sydsjælland og Saxkjøbing maalt 40—85 Millimeter; samtidigt hermed fik den største Del af Jylland og Bornholm kun faa Milli-

meter eller endog slet ingen Nedbør. For hele Landet gjælder det, at der i Løbet af 24 Timer faldt 20 Millimeter eller mere paa 119 Stationer (blandt 204), og af disse fik 55 et Nedslag paa 40 Millimeter eller mere i 1 Døgn, 11 endog 60 Millimeter eller mere. Den absolut største Regnmængde i 24 Timer faldt i Odense, der d. 27. maalte $85^1/_4$ Millimeter. Denne ualmindelig store Nedbør i 1 Døgn er dog overgaaet flere Gange i Løbet af de sidste 20 Aar, det vil sige i den Aarrække, da der har været maalt Nedbør her i Landet paa et stort Antal Stationer; der er maalt i et Døgn: $100^3/_4$ Millimeter ved Flintholm i det sydlige Fyen i August 1879, 153 Millimeter ved Boderupgaard paa Falster i Juni 1880 (det største Nedslag, vi kjende i Danmark i 1 Døgn), 149 Millimeter ved Hasselø tæt ved Nykjøbing paa Falster (samme Dag som den foran nævnte, voldsomme Nedbør ved Boderupgaard), $108^1/_2$ Millimeter ved Sallerup i Sydsjælland i Juli 1888, 102 Millimeter ved Bodholt mellem Herning og Silkeborg i Juni 1889 og $92^1/_4$ Millimeter ved Vester-Brønderslev i Vendsyssel i August 1891. Tordenvejr optraadte paa 20 Dage og vare især stærkt udbredte d. 20. i Jylland og d. 26.—27. paa Øerne.

September 1896 fik med variable Vinde omtrent normal Middeltemperatur og indeholdt kun en særlig varm Dag, d. 1., der blev 4^0 for varm: forøvrigt svingede Temperaturen hyppigt paa begge Sider af Normalen uden paa nogen Dag at naa mere end $1—2^0$ derfra. Nætterne vare af og til kolde efter Midten af Maaneden; der indtraf dog ingen Frost, men Minimumsthermometret viste flere Gange mellem 0^0 og 3^0 paa de koldeste Stationer. Nedbøren var i det Hele taget stor, men meget ulige fordelt over Landet: Ribe Amt fik mest, nemlig 94 Procent for meget; de øvrige Amter i Sydjylland, Fyen og Langeland, Vestsjælland og Lolland-Falster fik gjennemsnitlig ca. 50 Procent for meget, medens Viborg

Amt, Østjylland og Bornholm gjennemsnitlig fik 30 Procent for meget. Det nordlige og nordøstlige Jylland og Samsø fik kun lidt mere end den normale Nedbør, Aalborg Amt dog 9 Procent for lidt. Nedbøren var efter det Anførte navnlig meget forskjellig i Jylland, idet Egnen omkring Varde fik over 200 Millimeter; herfra aftog Regnmængden nogenlunde jevnt mod Nordøst indtil den mindste Mængde, 50 Millimeter, der faldt i Midten af Aalborg Amt; herfra voxede Nedslaget atter mod Nord, saa at Vendsyssel fik omkring 80 Millimeter. Da Nedslaget var saa forskjelligt i de forskjellige Egne af Landet, vil en Sammenligning for hele Landets Nedbør med tidligere September Maaneder ikke kunne foretages; men vi kunne sammenligne de enkelte Amters og Stationers Nedbør med, hvad vi kjende herom. Ribe Amt fik som sagt mest Nedbør, nemlig 180 Millimeter; en saa stor Nedbør for et helt Amt er der kun faa Exempler paa i de sidste 35 Aar, nemlig følgende: i September 1872 fik Ringkjøbing Amt 180 Millimeter, i Oktober 1873 fik det samme Amt ligeledes 180 Millimeter, samme Maaned fik Aarhus Amt 185 Millimeter, i August 1879 fik Svendborg Amt 188 Millimeter, og endelig fik 4 Amter i Jylland 181—193 Millimeter i August 1891, medens Frederiksborg Amt i samme Maaned fik 202 Millimeter, den største Nedbørsmængde, vi kjende for noget Amt. Hvad de enkelte Stationer angaa, fik 3 Stationer i Ribe Amt i September 1896 over 200 Millimeter, nemlig Letbæk $219^1/_2$, Varde $209^1/_2$ og Aal $208^1/_2$ Millimeter; siden 1861 er der maalt 200 Millimeter eller mere paa en Station i følgende Maaneder: i Juni 1882 (217 Millimeter ved Birkebæk i Midtjylland), i Juli 1888 ($203^1/_2$—262 Millimeter paa 3 Stationer i Sydsjælland og paa Lolland), i August i 4 forskjellige Aar, nemlig i 1877, 1879, 1881 og 1891 (200—281 Millimeter; i 1891 paa 18 Stationer saavel i Jylland som paa Øerne), i Oktober 1880 (211—$213^1/_2$ Millimeter paa 2 Stationer i Midtfyen). Den absolut største Nedbør for en Maaned bliver saaledes 281 Millimeter, der

faldt ved Nørlund i Aalborg Amt i August 1891. Som Regndage i September 1896 maa nævnes d. 1.—4. og efter d. 13; dog indeholdt den sidste Uge i Maaneden enkelte tørre Dage. I den sidstnævnte Regnperiode (efter d. 13.) faldt der vel af og til større Byger, men den stærkeste Nedbør fik dog d. 2. og 3.; i disse 2 Dage tilsammen blev der nemlig maalt 100—105 Millimeter i en Strækning tæt Øst for Varde og mellem 70 og 100 Millimeter i et Bælte udenom denne Egn samt over en Del af Sydfyen, Langeland og Lolland, medens en stor Del af Midtjylland og Øerne fik 40—70 Millimeter; samtidigt fik enkelte Egne af Landet kun lidt Nedbør; især fik en Del af det nordlige Jylland ikke engang 10 Millimeter Regn. Den største Nedbør i Løbet af 24 Timer fik Letbæk d. 3. med 84 Millimeter, en Nedbør, der flere Gange tidligere er overgaaet, endog meget betydeligt (se under August 1896). I hele Landet fik 134 Stationer (blandt 197) i et Døgn 20 Millimeter eller mere, og heraf fik 33 Stationer 40 Millimeter eller mere i Løbet af 1 Døgn. Tordenvejr optraadte paa 19 Dage, især efter d. 13., og var d. 3. stærkt udbredt over Sjælland, d. 16.—17. over Vestjylland og d. 20. over den største Del af Landet.

Af efterstaaende Tabeller giver Tabel 1 hver Maaneds Varmeafvigelse fra en 30-aarig Normal i Landbrugsaaret 1895—96, dels for de 5 Grupper, hvori Danmark sædvanligvis deles i klimatisk Henseende, dels for hele Landet (som Middel af de 5 Grupper) og dels for Bornholm, som ofte har Varmeforhold, der i væsentlig Grad afvige fra dem, der gjælde for de andre Dele af Danmark. Som den sidste Colonne i Tabellen viser, blev hele Landbrugsaaret 0.8^0 C. varmere end normalt; at dette er en meget betydelig Afvigelse fra Normalen, vil ses af en Sammenligning for de oftnævnte Stationer: Tarm og Landbohøjskolen; for disse 2 Steder have vi nu Observationer i 35 Land-

Tabel 1. Varmens Afvigelse fra Normalen. (Celsius).

	1895 Oktbr.	Novbr.	Decbr.	1896 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Septbr.	Alle 12 Maaneder
	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°
Vestjylland	— 0.8	+ 0.9	— 0.1	+ 1.6	+ 1.7	+ 2.3	+ 0 3	+ 1.1	+ 2.3	+ 1.3	— 0.5	— 0.1	+ 0.8
Østjylland	— 1.2	+ 0.9	— 0.1	+ 0.9	+ 1.7	+ 2.2	+ 0.5	+ 1.4	+ 2.5	+ 1 5	— 0.5	— 0.1	+ 0.8
Fyen	— 0.9	+ 0.8	— 0.4	+ 0.9	+ 1.4	+ 2.5	+ 0.2	+ 0.9	+ 2.4	+ 1.3	— 0.6	— 0.3	+ 0.7
Sjælland	— 0.4	+ 1.0	— 0.3	+ 0.8	+ 1.6	+ 2.4	+ 0.1	+ 0.8	+ 3 0	+ 1.6	— 0.3	— 0.1	+ 0.9
Lolland-Falster	— 0.7	+ 0.6	— 0.5	+ 0.6	+ 1.0	+ 2.5	+ 0.2	+ 0.8	+ 2.8	+ 1.0	— 0.6	— 0.5	+ 0.6
Danmark	— 0.8	+ 0.8	— 0.3	+ 1.0	+ 1.5	+ 2.4	+ 0.3	+ 1.0	+ 2.6	+ 1.3	— 0.5	— 0.2	+ 0.8
Bornholm	— 0.7	+ 0.1	— 0.7	+ 0.1	+ 0.3	+ 2.0	+ 0.1	+ 1.1	+ 3.4	+ 1.1	+ 0.1	— 0.6	+ 0.5

brugsaar, begyndende med 1861—62. I denne Periode har Landbrugsaaret en Middeltemperatur paa $7._3{}^0$ C., saa at det her behandlede Landbrugsaar med $8._2{}^0$ bliver $0._9{}^0$ for varmt; i hele Perioden have Svingningerne i Middeltemperaturen ligget mellem $8._5{}^0$ i 1881—82 og $5._9{}^0$ i 1887—88, saa at 1895—96 kun bliver $0._3{}^0$ lavere end det varmeste Landbrugsaar, medens det i Løbet af 35 Aar kun er overgaaet 3 Gange, nemlig i 1873—74 ($8._3{}^0$), i det ovennævnte varmeste Landbrugsaar 1881—82 ($8._5{}^0$) og i 1883—84 ($8._3{}^0$), medens dog 1877—78 optræder

Afvigelse fra Normalen. C°.

Landbrugsaar	Vinter	Foraar	Sommer	Hele Aaret
	°	°	°	°
1862—63	+ 2.4	+ 0.7	— 0.5	+ 0.7
1865—66	+ 3.0	— 1.1	+ 0.2	+ 0.7
1867—68	— 0.4	+ 1.6	+ 2.2	+ 0.8
1873—74	+ 2.9	+ 0.7	+ 0.1	+ 1.0
1877—78	+ 1.3	+ 1.2	+ 0.6	+ 0.9
1881—82	+ 2.6	+ 1.8	+ 0.5	+ 1.2
1883—84	+ 2.4	+ 0.5	+ 0.4	+ 1.0
1893—94	+ 1.6	+ 1.9	+ 0.6	+ 0.8
1895—96	+ 1.0	+ 1.2	+ 1.5	+ 0.9

med $8._2{}^0$ og 4 andre Aar med $8._0{}^0$ eller $8._1{}^0$, heriblandt 1893—94 med $8._1{}^0$. Hosstaaende lille Tabel (uden Nr.) viser Varmeafvigelserne i disse 8 meget varme Landbrugsaar samt i Landbrugsaaret 1895—96 som Middel af Tarm og Landbohøjskolen; det fremgaar heraf, at den høje Varme i alle de 9 Landbrugsaar i den væsentligste Grad skyldes en mild Vinter eller et mildt Foraar eller begge Dele i Forening, medens Sommerens Temperatur egentlig kun i 1868 og 1896 har bidraget til at gjøre Landbrugsaaret varmt: medens i de 2 sidstnævnte Aar saavel Maj som Juni og Juli vare $1—3{}^0$ for varme, fik

August i 1868 den ualmindelige Varmeafvigelse af + 3°, men August i 1896 blev $^1/_2$° for kold.

Forøvrigt fremgaar det blandt Andet af Tabel 1, at alle de 7 første Maaneder af 1896 vare varmere end normalt, og især gjælder dette om Februar og Marts og om Juni og Juli. I de sidste 35 Aar er Middeltemperaturen for Februar og Marts tilsammen dog overgaaet 5 Gange, sidst i 1894 med $^1/_2$°, medens det højeste Tal indtraf i 1882, da Februar og Marts tilsammen blev $1^1/_2$° varmere end i 1896. Derimod viser det sig at være en Sjældenhed, at vi i Danmark har en saadan Varme som i 1896 i Juni og Juli tilsammen; thi Middeltemperaturen for begge disse Maaneder bliver 17.$_6$° eller 2.$_3$° over Normalen, og disse Tal ere ikke naaede i de sidste 35 Aar; nærmest kommer 1868 med 17.$_0$°, 1889 med 16.$_9$° og 1872 med 16.$_8$°, medens der efter det sidstnævnte følger et Aar, 1861, med 16.$_4$° og flere Aar med 16.$_0$°, hvilket allerede kun er 0.$_7$° varmere end normalt.

Denne Abnormitet ved Juni og Juli 1896 viser sig ligeledes i Tabel 2, der indeholder Antallet af varme og kolde Dage ved Landbohøjskolen, det vil sige Dage, for hvilke Middelvarmen har ligget 3° eller mere over

Tabel 2. Varme og kolde Dage ved Landbohøjskolen.

		Oktbr.	Novbr.	Decbr.	Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Septbr.	Alle 12 Maaneder
Normal	varme	3	6	6	6	5	4	4	7	5	4	3	3	56
	kolde	5	4	5	6	5	5	4	4	4	4	3	3	52
1895—96	varme	2	9	1	2	11	10	4	7	17	13	3	1	80
	kolde	5	3	4	2	1	2	»	»	1	»	3	»	21

og under en 30-aarig Normal. Tabellen viser nemlig, at Juni og Juli 1896 tilsammen fik 30 varme Dage, og dette er det største Antal siden 1861; nærmest efter kommer Juni og Juli 1889 med 24 (Juni alene havde 21) og i 1868 med 20, medens Tallet derefter daler til 14—17 i 6 forskjellige Aar.

Tabel 3 indeholder Dage med Frost, med Nedbør og med Taage samt Luftens Fugtighedsgrad

Tabel 3.

	Frostdage.		Nedbørsdage.		Taagedage		Fugtighedsgrad i pCt.		Skymængde (0—10).	
	1895—96	Normal	1895—96	Normal	1895—96	Normal	1895—96	Normal	1895—96	Normal
Oktober	6	3	20	17	4	7	85	86	6.3	6.4
November	10	11	14	16	8	10	88	89	6.0	6.9
December.....	20	19	16	16	7	13	89	91	8.1	7.4
Januar	21	22	12	13	15	14	91	91	7.4	7.0
Februar	17	20	5	12	7	12	87	90	6.9	7.2
Marts	11	20	19	13	12	11	88	86	7.3	5.7
April.....	5	8	15	11	8	7	83	79	6.4	5.1
Maj	»	2	8	11	2	5	72	74	4.5	4.9
Juni.....	»	»	9	10	3	4	72	75	4.3	5.0
Juli	»	»	10	15	2	3	74	77	5.2	5.2
August	»	»	16	15	1	4	79	80	5.9	5.0
September....	»	»	17	15	3	5	85	84	5.7	5.3
Alle12Maaneder	90	105	161	164	72	95	83	84	6.2	5.9

og Skymængden for hele Landet (som et Middel af 17—25 Stationers Observationer). Vi skulle til Tabellen kun tilføje, at Aaret havde forholdsvis faa Dage med Taage og ligeledes faa Dage med Frost; den sidste Omstændighed skyldes navnlig de forholdsvis faa Frost-

Tabel 4. Nedbør. (Millimeter).

	1895 Oktbr.	Novbr.	Decbr.	1896 Januar	Februar	Marts	April	Maj	Juni	Juli	August	Septbr.	Alle 12 Maaneder
Hjørring Amt.	83	72	48	27	5	50	34	24	37	53	78	83	594
Thisted - .	107	84	70	36	10	68	31	22	21	53	87	102	691
Ringkjøbing - .	94	98	65	38	11	73	38	25	34	35	59	135	705
Ribe - .	111	86	66	30	17	74	36	26	30	38	68	180	762
Viborg Amt	87	93	61	32	5	75	36	23	35	41	96	94	678
Aalborg -	68	74	53	19	4	52	29	35	41	37	52	68	532
Randers -	72	81	48	21	6	67	32	28	41	47	89	74	606
Aarhus -	82	83	64	22	6	79	34	26	50	40	78	109	673
Vejle -	91	81	70	32	10	77	40	25	28	37	53	129	673
Samsø	68	73	51	14	3	47	33	32	16	35	106	71	549
Odense Amt..	75	73	58	19	9	75	36	21	36	41	101	108	652
Svendborg - ..	97	69	62	22	14	60	39	18	40	41	92	127	681
Langeland	93	54	61	12	7	58	36	27	23	23	91	113	598
Holbæk Amt	77	64	49	16	6	58	32	32	52	30	69	95	580
Sorø -	76	60	47	19	9	57	33	30	31	32	78	100	572
Frederiksborg -	58	88	64	16	5	74	44	30	34	51	76	86	626
Kjøbenhavns -	63	78	61	17	7	72	40	26	36	39	82	93	614
Præstø -	80	69	54	16	11	62	39	22	40	55	80	92	620
Maribo Amt	88	69	58	14	11	61	36	21	25	50	86	123	642
Vestjylland	99	85	62	33	11	66	35	24	31	45	73	125	689
Østjylland.....	80	82	59	25	6	70	34	27	39	40	74	95	631
Fyen.....	83	67	58	17	8	60	36	25	29	35	98	105	621
Sjælland	71	72	55	17	8	65	38	28	39	41	77	93	604
Lolland-Faster..	88	69	58	14	11	61	36	21	25	50	86	123	642
Danmark 1895—96.....	84	75	58	21	9	64	36	25	33	42	82	108	637
Danmark Normal(25Aar)	71	60	46	42	36	33	29	39	47	66	70	75	614
Danmark Afvigelse i pCt.	+18	+25	+26	—50	—75	+94	+24	—36	—30	—36	+17	+44	+4
Bornholm	49	66	43	12	12	54	19	21	26	44	103	82	531

dage i Foraarsmaanederne, nemlig i Marts kun 11, i April kun 5, medens disse gjennemsnitlig faa 20 og 8 Frostdage. En Sammenligning gjennem en længere Aarrække kan i denne Henseende kun gjøres for Landbohøjskolen; her var Frostdagenes Antal i Landbrugsaaret 1895—96 80, medens et Gjennemsnit af 35 Aars Observationer giver 108; siden 1861 har 4 Landbrugsaar faaet

Tabel 5. Vindhyppighed for hele Landet. (Procent).

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille.
Oktober 1895.....	7	4	3	10	9	22	26	16	3
November.....	2	6	10	20	15	17	20	7	3
December.....	3	12	24	19	10	9	12	10	1
Januar 1896.....	6	4	3	3	7	23	29	21	4
Februar.....	4	3	13	15	3	9	34	17	2
Marts.....	8	10	4	8	19	21	13	10	7
April.....	9	8	3	4	7	15	31	16	7
Maj.....	18	15	4	2	3	6	16	28	8
Juni.....	7	3	7	14	7	9	22	24	7
Juli.....	8	6	7	9	8	11	21	18	12
August.....	8	7	8	9	8	11	24	19	6
September.....	2	4	16	15	16	20	17	6	4
Alle 12 Maaneder...	7	7	9	11	9	14	22	16	5
Normal (18 Aar)....	6	9	11	12	10	17	18	13	4

et endnu mindre Antal Frostdage, nemlig 1862—63 med 49 (det mindste Antal), 1868—69 med 76, 1873—74 med 69 og 1883—84 med 57; men medens der i 1896 ingen Frost indtraf i Maj ved Landbohøjskolen, fik Maj i 1869 og i 1874 henholdsvis 6 à 7 Frostdage, i de 2 andre, nysnævnte Aar derimod ikke Frost. Det Antal Frostdage, som Landbohøjskolen fik i Marts og April 1896 tilsammen, nemlig 11, er det mindste Antal, hele Aarrækken 1861—96 har at opvise for disse 2 Maaneder;

de Tal, der komme nærmest efter, ere 14 i 1863, 15 i 1882 og 14 i 1884; i ingen af disse Aar indtraf der Frost i Maj. (Som vi have set ovenfor under Maj frøs det andre Steder i Landet saa langt hen i Maj som Natten til d. 17., og endnu Natten til den 1. Juni fik Randers en Temperatur under Frysepunktet).

Tabel 4 giver Nedslagets Størrelse i hele Millimeter for hvert Amt m. m. Idet vi henvise til, hvad der er nævnt under hver enkelt Maaned, skulle vi blot tilføje, at Maj, Juni og Juli alle vare temmelig tørre; der faldt nemlig, idet Landet tages under Et, netop 100 Millimeter i de 3 Maaneder tilsammen eller $^2/_3$ af Normalen; siden 1861 har de samme Maaneder kun 1 Gang havt en i nogen væsentlig Grad mindre Nedbør, nemlig i 1868, da Landet kun fik 59 Millimeter, medens 1876 møder med 97 Millimeter.

Vindforholdene for de enkelte Maaneder og for hele Landbrugsaaret sees af Tabel 5.

Danmarks Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter

i

Landbrugsaaret

1ste Oktober 1895—30te September 1896

sammenlignet med de nærmest foregaaende

10 Landbrugsaar.

Af Cand. polit. Frederik Reck,

Fuldmægtig i Statens statistiske Bureau.

Af de tabellariske Oversigter, som findes opførte Side 159—162 udvise Tabel I og II henholdsvis vor Udførsel og vor Indførsel af de væsentligste Landbrugsprodukter fra 1ste Oktober 1895 til 30te September 1896 saavel kvartalsvis som for hele Aaret samt Tabel III og IV henholdsvis Udførselen med Indførselen og Overskudsudførselen (Udførsel ÷ Indførsel) af de samme Produkter baade i Landbrugsaaret fra 1ste Oktober 1895 til 30te September 1896 og gjennemsnitlig i de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar fra 1ste Oktober 1885 til 30te September 1895.

Som Materiale har man benyttet de af Statens statistiske Bureau udgivne Kvartalsoversigter over Danmarks Udførsel til og Indførsel fra Udlandet*) i ovennævnte Tidsrum.

Nedenfor skal meddeles det væsentligste Indhold af disse Tabeller, dernæst skal sammenholdes de fremdragne Punkter med tilsvarende fra de tidligere Landbrugsaar og endelig skal anføres nogle beslægtede Oplysninger, der findes i statistisk Tabelværk fjerde Række, Litra D,

*) Hertil er henregnet foruden det egentlige Udland tillige vore nordlige Bilande, Kolonier samt Kjøbenhavns Frihavn, da de ligge udenfor Toldterritoriet.

Landbrugsaaret.	Uformalede Kornvarer.			Formalede Kornvarer.			Uformalede og formalede Kornvarer tilsammen.		
	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.	Udførsel. Tdr.	Indførsel. Tdr.	Overskuds-udførsel. Tdr.
1885—86	1,192315	1,550013	÷ 357698	464382	47763	416619	1,656697	1,597776	58921
1886—87	1,118433	2,200269	÷ 1,081836	395366	47731	347635	1,513799	2,248000	÷ 734201
1887—88	1,064988	3,073472	÷ 2,008484	401064	62086	338978	1,466052	3,135558	÷ 1,669506
1888—89	659759	2,984177	÷ 2,324418	280960	69051	211909	940719	3,053228	÷ 2,112509
1889—90	752565	3,299403	÷ 2,546838	193035	90174	102861	945600	3,389577	÷ 2,443977
1890—91	1,030537	2,582617	÷ 1,552080	216130	126997	89133	1,246667	2,709614	÷ 1,462947
1891—92	1,097922	2,859183	÷ 1,761261	181746	119436	62310	1,279668	2,978619	÷ 1,698951
1892—93	1,250276	2,318956	÷ 1,068680	164607	132263	32344	1,414883	2,451219	÷ 1,036336
1893—94	728974	4,877931	÷ 4,148957	120582	225217	÷ 104635	849556	5,103148	÷ 4,253592
1894—95	826203	5,135532	÷ 4,309329	85174	318718	÷ 233544	911377	5,454250	÷ 4,542873
Gjennemsnit	972197	3,088155	÷ 2,115958	250305	123944	126361	1,222502	3,212099	÷ 1,989597
1895—96	538146	4,580238	÷ 4,042092	81717	332464	÷ 250747	619863	4,912702	÷ 4,292839

Nr. 28, angaaende Omsætningen med Landbrugsprodukter i Kalenderaarene 1891—95.

Den samlede Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel af uformalede og formalede Kornvarer have i Landbrugsaaret 1895—96, sammenholdt med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar, været følgende (se foranstaaende Tabel).

I Henhold til Tabellen udviser altsaa det sidstforløbne Landbrugsaar 1895—96 et betydeligt Indførselsoverskud af Kornvarer, nemlig 4,293,000 Tdr. Dette er dog 250,000 Tdr. eller 5.5 pCt. lavere end Indførselsoverskuddet i det nærmest foregaaende Landbrugsaar, idet vor Indførsel af uformalede Kornvarer var gaaet ned fra 1894—95 til 1895—96 med ikke mindre end 555,000 Tdr. eller 10.8 pCt. Vel var vor Udførsel af dem samtidig aftagen, forholdsvis set endog med ca. 35 pCt., men i absolute Tal udgjorde dog Nedgangen kun 288,000 Tdr. Ogsaa af formalede Kornvarer udførtes i 1895—96 et mindre Kvantum end i 1894—95, og da nu Indførselen af dem var stegen, fremkom for disse Kornvarer et Indførselsoverskud i sidstforløbne Landbrugsaar, der stod med 17,000 Tdr. eller 7.3 pCt. over Indførselsoverskuddet i Aaret nærmest forud. Vor Omsætning af formalede Kornvarer er imidlertid Omsætningen med de uformalede saa underlegen, at de op- og nedadgaaende Bevægelser heri ikke — som nylig set — i væsentlig Grad kunne influere paa det samlede Opgjør for Kornvarerne.

Hvorledes vor Omsætning med Udlandet af uformalet Hvede, Rug, Byg, Havre og Majs har stillet sig i Landbrugsaaret 1895—96, sammenholdt med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar, vil fremgaa af de efterfølgende tre Oversigter.

Det betydeligste Indførselsoverskud i 1895—96 falder paa uformalet Majs med 1,797000 Tdr. Vor Indførsel heraf har ogsaa været usædvanlig stor i sidstforløbne Landbrugsaar. Den overstiger Indførselen i hvert af Landbrugsaarene fra 1885—86 af, er henimod 5 Gange

Landbrugsaaret.	Udførsel.				
	Uformalet Hvede. Tdr.	Uformalet Rug. Tdr.	Uformalet Byg. Tdr.	Uformalet Havre. Tdr.	Uformalet Majs. Tdr.
1885—86	334646	96195	642291	72476	30203
1886—87	202851	67503	747342	45312	39981
1887—88	178344	44626	812016	10621	353
1888—89	111880	59638	434479	5989	29912
1889—90	264668	44145	345894	4207	80702
1890—91	259449	69248	560183	43508	77783
1891—92	333294	319167	269314	2766	153692
1892—93	305416	208747	479412	134508	96188
1893—94	163008	80725	401222	5280	57717
1894—95	92149	168229	460747	14010	61471
Gjennemsnit ..	224571	115822	515290	33868	62800
1895—96	125915	59903	270427	4264	52975

Landbrugsaaret.	Indførsel.				
	Uformalet Hvede. Tdr.	Uformalet Rug. Tdr.	Uformalet Byg. Tdr.	Uformalet Havre. Tdr.	Uformalet Majs. Tdr.
1885—86	450351	471061	13013	196931	391148
1886—87	448893	818366	104425	289822	486644
1887 88	493274	1,268181	225831	837759	205381
1888—89	632775	1,082140	166567	523165	488050
1889—90	361052	787563	193331	500989	1,365193
1890—91	639660	983092	153462	311876	383240
1891—92	529868	297219	76729	383640	1,478438
1892—93	644760	330600	164700	194122	894449
1893—94	670022	960406	2,193185	333425	624507
1894—95	709302	1,409746	2,158493	334512	381193
Gjennemsnit ..	557996	840837	544974	390624	669824
1895—96	643209	1,078053	539326	354065	1,850021

Landbrugs-aaret.	Overskudsudførsel.				
	Uformalet Hvede.	Uformalet Rug.	Uformalet Byg.	Uformalet Havre.	Uformalet Majs.
	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.	Tdr.
1885–86	÷ 115705	÷ 374866	629278	÷ 124455	÷ 360945
1886—87	÷ 246042	÷ 750863	642917	÷ 244510	÷ 446663
1887—88	÷ 314930	÷1,223555	586185	÷ 827138	÷ 205028
1888—89	÷ 520895	÷1,022502	267912	÷ 517176	÷ 458138
1889—90	÷ 96384	÷ 743418	152563	÷ 496782	÷1,284491
1890—91	÷ 380211	÷ 913844	406721	÷ 268368	÷ 305457
1891—92	÷ 196574	21948	192585	÷ 380874	÷1,324746
1892—93	÷ 339344	÷ 121853	314712	÷ 59614	÷ 798261
1893—94	÷ 507014	÷ 879681	÷1,791963	÷ 328145	÷ 566790
1894—95	÷ 617153	÷1,241517	÷1,697746	÷ 320502	÷ 319722
Gjennemsnit .	÷ 333425	÷ 725015	÷ 29684	÷ 356756	÷ 607024
1895—96	÷ 517294	÷1,018150	÷ 268899	÷ 349801	÷1,797046

saa stor som i 1894—95 og henimod 3 Gange saa stor som Gjennemsnitstallet for hele det nærmest foregaaende Tiaar. Hovedmassen af denne saa betydelige Indførsel i 1895–96 kom fra Frihavnen med 859,100 Tdr., fra Amerika med 725,400 Tdr., fra Tyskland (fornemlig Hamburg) med 130,100 Tdr., fra England med 79,500 Tdr. og fra Avstralien med 53,400 Tdr.; den indgik til Kjøbenhavn med 877,100 Tdr., til Aarhus med 540,500 Tdr., til Nyborg med 44,000 Tdr., til Aalborg med 40,600 Tdr., til Svendborg med 39,900 Tdr., til Kolding med 35,700 Tdr., til Esbjerg med 30,900 Tdr., til Vejle med 23,900 Tdr., til Middelfart med 21,400 Tdr., til Odense med 20,900 Tdr., til Bogense med 15,500 Tdr. og til Stege med 14,200 Tdr. Hvad Gjenudførselen af uformalet Majs angaar, da var denne kun ringe i sidstforløbne Landbrugsaar, mindre end i Aaret nærmest forud og i Gjennemsnit af Tiaaret. Den foregik nærmest over Kjøbenhavn og Aarhus til Tyskland.

Gaar man dernæst over til vore vigtigste indenlandske Kornsorter, udvise Tabellerne, at det kun

har været uformalet Havre, hvis Indførselsoverskud har været større og det endda ikke meget større i 1895—96 end i 1894—95. Saavel for uformalet Hvede og Rug som fornemlig for uformalet Byg stod derimod Indførselsoverskuddet i sidst afvigte Landbrugsaar godt under det tilsvarende Overskud i nærmest foregaaende Aar. Hvad Byg og Rug angaar, har det udelukkende været en betydelig Formindskelse af Indførselen, som bidrog hertil, idet ogsaa deres Udførsel var ikke lidet aftagen. Nedgangen i 1895—96 for Byg udgjorde saaledes i Indførselen 1,619,200 Tdr. eller ca. 75 pCt., i Udførselen 190,300 Tdr. eller over 40 pCt. og for Rug i Indførselen 331,700 Tdr. eller henimod 25 pCt., i Udførselen 108,300 Tdr. eller ca. 65 pCt. For Hvedens Vedkommende foreligger derimod baade en formindsket Indførsel og en forøget Udførsel, henholdsvis ÷ 66,100 Tdr. eller 9.3 pCt. og + 33,800 Tdr. eller henimod 40 pCt. Med Hensyn til Havre har Forholdet været omvendt, idet vor Indførsel heraf i sidstforløbne Landbrugsaar var vokset med 19,600 Tdr. eller 5.9 pCt., medens Udførselen var aftagen med 9.700 Tdr. eller ca. 70 pCt.

Vor Indførsel i 1895—96 af fremmed Rug kom navnlig fra Rusland med 720,300 Tdr., fra Tyskland med 273,400 Tdr. og fra Frihavnen med 84,300 Tdr.; af Hvede fra Tyskland med 393,100 Tdr., fra Amerika med 93,900 Tdr., fra Rusland med 79,200 Tdr. og fra Frihavnen med 74,700 Tdr.; af Byg fra Rusland med 337,900 Tdr., fra Frihavnen med 128,900 Tdr. og fra Tyskland med 69,500 Tdr.; samt af Havre fra Sverig med 193,900 Tdr. og fra Tyskland med 142,600 Tdr. De vigtigste Toldsteder, hvortil Indførselen fandt Sted, vare for Rug: Kjøbenhavn med 490,100 Tdr., Aarhus med 191,200 Tdr., Horsens med 50,600 Tdr., Aalborg med 49,700 Tdr., Odense med 32,700 Tdr., Esbjerg med 32,500 Tdr., Kolding med 30,300 Tdr., Randers med 28,400 Tdr., Holbæk med 22,300 Tdr., Vejle med 17,900 Tdr., Svendborg med 17,100 Tdr. og Nykjøbing paa Falster med 15,500 Tdr.; for Hvede:

Kjøbenhavn med 375,900 Tdr., Svendborg med 61,200 Tdr., Vejle med 45,300 Tdr., Horsens med 38,600 Tdr., Aarhus med 26,500 Tdr. og Bandholm med 18,200 Tdr.; for Byg: Kjøbenhavn med 187,000 Tdr., Aarhus med 151,500 Tdr., Kolding med 34,600 Tdr., Vejle med 29,400 Tdr., Aalborg med 24,000 Tdr., Frederikshavn med 20,800 Tdr., Nyborg med 20,000 Tdr. og Esbjerg med 18,700 Tdr.; samt for Havre: Kjøbenhavn med 223,200 Tdr., Aarhus med 17,100 Tdr., Randers med 16,000 Tdr., Odense med 15,000 Tdr., Vejle med 11,900 Tdr., Varde med 10,200 Tdr., Aalborg med 9800 Tdr. og Esbjerg med 8400 Tdr.

Vor Udførsel i samme Aar saavel af indenlandsk som af fremmed Byg gik fornemlig til Tyskland med 112,900 Tdr., til England med 79,100 Tdr. og til Norge med 50,100 Tdr.; af Hvede til Sverig med 114,900 Tdr. samt af Rug til Sverig med 35,400 Tdr. og til vore nordlige Bilande med 16,400 Tdr. Hovedmassen af Bygudførselen fordelte sig med 55,700 Tdr. fra Kjøbenbavn, 46,100 Tdr. fra Nakskov, 41,200 Tdr. fra Bandholm, 29,300 Tdr. fra Rudkjøbing, 20,200 Tdr. fra Nykjøbing paa Falster, 18,500 Tdr. fra Kalundborg og 12,800 Tdr. fra Kjerteminde, samt af Hvedeudførselen med 61,000 Tdr. fra Kjøbenhavn, 28,000 Tdr. fra sjællandske og 24,500 Tdr. fra lolland-falsterske Toldsteder, medens Rug udførtes næsten udelukkende fra Hovedstaden. Af den udførte Byg vare 247,800 Tdr. indenlandsk og 22,600 Tdr. fremmed, af Hvede henholdsvis 77,300 Tdr. og 48,600 Tdr. samt af Rug henholdsvis 22,100 Tdr. og 37,800 Tdr.; Transithandelen med det fremmede Korn foregik omtrent alene fra og over Kjøbenhavn. Udførselen endelig af Havre var kun ubetydelig i sidstforløbne Landbrugsaar, den bestod hovedsagelig af indenlandsk Vare og gik nærmest til Tyskland samt fra Kjøbenhavn.

Omsætningen med Udlandet af Hvedemel og Rugmel i Landbrugsaaret 1895—96, sammenholdt med de

nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar, vil ses af efterstaaende Oversigt:

Landbrugsaaret.	Hvedemel.			Rugmel.		
	Udførsel. Mill. ℔	Indførsel. Mill. ℔	Overskuds-udførsel. Mill. ℔	Udførsel. Mill. ℔	Indførsel. Mill. ℔	Overskuds-udførsel. Mill. ℔
1885—86.....	76,7	5.4	71,3	14,0	1,1	12,9
1886—87.....	63.3	5.1	58,2	13,2	1,1	12,1
1887—88.....	66,9	6,6	60.3	10,9	1,6	9,3
1888—89.....	47,0	5,8	41.2	6,3	4,1	2,2
1889—90.....	32,1	5.8	26.3	4 6	7.3	÷ 2,7
1890—91.....	36,7	11,8	24,9	4.9	8.4	÷ 3,5
1891—92.....	29 0	14,1	14,9	4 9	5.9	÷ 1,0
1892—93.....	24,5	17,0	7,5	6,6	3,8	2,8
1893—94.....	17,7	23 0	÷ 5 3	4,2	10,6	÷ 6,4
1894—95.....	11,4	32,3	÷ 20.9	4,7	20,4	÷ 15,7
Gjennemsnit	40,5	12.7	27,8	7,4	6,4	1,0
1895—96.....	9,3	26,9	÷ 17,6	5,8	26,4	÷ 20,6

Ogsaa det sidstforløbne Landbrugsaar udviser altsaa Indførselsoverskud saavel for Hvedemel som for Rugmel; for førstnævnte Kornvare et mindre, for sidstnævnte et større end i Aaret nærmest forud. Vor Indførsel af Hvedemel var sunken med 5.4 Mill. Pd. eller ca. 17 pCt., hvorimod Indførelsen af Rugmel stegen med 6 Mill. Pd. eller henimod 30 pCt. Samtidig stod vor Udførsel i 1895—96 af Hvedemel med ca. $18^1/_2$ pCt., men i absolute Tal kun 2.1 Mill. Pd. under, og af Rugmel med ca. $23^1/_2$ pCt., men i absolute Tal kun 1.1 Mill. Pd. over den tilsvarende Udførsel i 1894—95.

Hovedmassen af Indførselen i 1895—96 af Hvedemel kom med 14.7 Mill. Pd. fra Tyskland, 3.9 Mill. Pd. fra Amerika, 3.7 Mill. Pd. fra Frihavnen og 1.7 Mill. Pd. fra England; af Rugmel fra Tyskland med 25.6 Mill. Pd. Den fordelte sig, hvad den førstanførte Kornvare angaar, med 14 Mill. Pd. til Kjøbenhavn, 1.9 Mill. Pd. til Aar-

hus, 1.7 Mill. Pd. til Kolding og 1.6 Mill. Pd. til Esbjerg; for den sidstanførtes Vedkommende med 7 Mill. Pd. til Kjøbenhavn, 6 Mill. Pd. til Randers, 4 Mill. Pd. til Aalborg, 2.5 Mill. Pd. til Aarhus, 2.1 Mill. Pd. til Kolding, 1.3 Mill. Pd. til Esbjerg og 1.1 Mill. Pd. til Korsør.

Udførselen i samme Aar af Hvedemel, hvoraf 7.6 Mill. Pd. vare indenlandske og 1.7 Mill. Pd. fremmede Varer, faldt fornemlig paa Sverig med 3.1 Mill. Pd., vore nordlige Bilande med 2.1 Mill. Pd., Norge med 1.8 Mill. Pd. og Frihavnen med 1.3 Mill. Pd.; af Rugmel, hvoraf 4.7 Mill. Pd. indenlandsk og 1.1 Mill. Pd. fremmed, hovedsagelig paa vore nordlige Bilande med 5.1 Mill. Pd. Den foregik næsten udelukkende fra og over Hovedstaden.

Gaa vi dernæst over til Varegruppen: Levende Kreaturer, da have vi ogsaa, hvad angaar disse, paa efterfølgende Tabel sammenstillet for hver enkelt Husdyrklasses Vedkommende saavel Udførsel og Indførsel som Overskudsudførsel for Landbrugsaarene fra 1885—86 til 1895—96 og skulle hertil føje nogle Bemærkninger.

Sammenholder man det sidstforløbne Landbrugsaar med Aaret nærmest forud, viser det sig, at vor Udførsel af Heste og Føl kun var lidet stegen i 1895—96, medens Indførselen var vokset med 1154 Stkr. eller over 20 pCt., hvorfor ogsaa vor Overskudsudførsel heraf har været mindre i dette Aar end i 1894—95. Størstedelen af Udførselen i 1895—96 gik som sædvanlig over Landgrænsen til Hertugdømmerne. Hovedmassen af Indførselen i samme Aar fordelte sig med 2138 Stkr. fra Sverig, 1950 Stkr. fra Tyskland samt 1668 Stkr. fra Rusland; den faldt paa Kjøbenhavn med 3925 Stkr. og paa Landgrænsen med 1729 Stkr.

Ser man dernæst hen til de klovbærende Husdyr, stod Udførselsoverskuddet i 1895—96 af stort Horn-

kvæg og fornemlig af Svin betydelig under Overskuddet i det nærmest forudgaaende Aar, og for Faar, Kalve og Grise udviste sidstafvigte Landbrugsaar endog Indførselsoverskud. Udførselen af stort Hornkvæg var saaledes i 1895—96 aftagen med 30,881 Stkr. eller ca. 25 pCt. og Udførselen af Svin endog med 165,937 Stkr. eller ca. 95 pCt. Vort Landbrug har ogsaa i sidstforløbne Landbrugsaar havt at kjæmpe mod store Vanskeligheder for en uhindret Omsætning med Tyskland af disse Husdyr. Først de tyske Karantænebestemmelser, der traadte i Kraft straks ved Begyndelsen af Landbrugsaaret, saa Tysklands Forbud af 14de December 1895 mod Indførsel af danske Svin og Svineprpdukter, begrundet paa Tilfælde af Rødsyge hos nogle over Gjedser til Rostock ankomne Dyr, og endelig Forbudet fra dansk Side af 21de April 1896 mod Udførsel af levende Kvæg, Faar,

Ud- og Indførsel samt Over

Landbrugsaaret.	Heste og Føl.			Hornkvæg.			Kalve.		
	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr.
1885-86	12341	2801	9540	84624	10635	73989	5907	877	5030
1886-87	16466	3098	13368	96912	14380	82532	6066	810	5256
1887-88	17632	4880	12752	91789	18765	73024	5474	1201	4273
1888-89	16967	6751	10216	96792	17078	79714	8759	931	7828
1889-90	15043	5707	9336	129557	21644	107913	19023	944	18079
1890-91	14925	9630	5295	110458	21595	88863	7769	1225	6544
1891-92	13007	7617	5390	109891	16333	93558	2713	1170	1543
1892-93	10793	5776	5017	76498	841	75657	2106	78	2028
1893-94	13225	4386	8839	100769	373	100396	1683	1	1682
1894-95	17466	5248	12218	119476	222	119254	2091	6	2085
Gjennem-snit	14786	5589	9197	101677	12187	89490	6159	724	5435
1895-96	17729	6402	11327	88595	11016	77579	914	1234	÷ 320

Geder og Svin fra Øerne: Sjælland, Amager og Saltholm saavel til den øvrige Del af Landet som til Udlandet samt for de andre Øers Vedkommende mod Overførsel til Jylland, foranlediget ved Tilfældet af Mund- og Klovesyge paa Bonderup ved Korsør; Forbudets sidste Bestemmelse blev vel hævet under 17de Juli, men dets første Del vedblev at staa ved Magt. Samtidig tiltog vor Indførsel af samtlige disse Dyr stærkt i 1895—96, idet Danmarks Forbud mod Indførsel fra Malmøhus Len i Sverig af alle Slags klovbærende Husdyr blev hævet i Oktober 1895. Hvad endelig vor Udførsel i sidstforløbne Landbrugsaar af stort Hornkvæg angaar, da foregik denne navnlig fra Esbjerg med 28,064 Stkr., fra Kolding med 22,203 Stkr., over Landgrænsen med 10,657 Stkr., fra Kjøbenhavn med 6280 Stkr., fra Aalborg med 5215 Stkr., fra Korsør med 2564 Stkr., fra Randers med 2217 Stkr..

skudsudførsel 1885—1895.

Faar og Geder.			Svin.			Grise.		
Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr.	Udførsel. Stkr.	Indførsel. Stkr.	Overskuds-udførsel. Stkr.
77900	22126	55774	218395	25523	192872	6673	898	5775
78574	24889	53685	280282	31150	249132	10606	650	9956
56348	30093	26255	63168	2791	60377	427	59	368
82695	26958	55737	21589	59	21530	3457	73	3384
77998	24797	53201	64767	30	64737	2581	3	2578
48885	22423	26462	198075	1988	196087	4435	161	4274
33665	15793	17872	201888	2157	199731	237	2820	÷ 2583
1714	193	1521	54051	69	53992	—	107	÷ 107
5746	15	5731	82958	326	82632	—	20	÷ 20
8159	16	8143	175120	1904	173216	10	5	5
								2363
47168	16730	30438	136030	6600	129430	2843	480	
7050	9269	÷ 2219	9183	5921	3262	11	285	÷ 274

Landbrugsaaret.	Flæsk og Kjød.			Smør.			Æg.		
	Udførsel. Pd.	Indførsel. Pd.	Overskuds udførsel. Pd.	Udførsel. Pd.	Indførsel. Pd.	Overskuds udførsel. Pd.	Udførsel. Snese.	Indførsel. Snese.	Overskuds udførsel. Snese.
1885—86...	265,64019	6,862357	19,791662	40,247200	8,013376	32,233824	4,614324	91271	4,523053
1886—87...	38,459789	6,014435	32,445354	45,040576	9,956352	35,084224	5,346854	181652	5,165202
1887—88...	67,504986	7,584959	59,920027	58,773792	11,546304	47,227488	4,565479	295914	4,269565
1888—89...	73,823520	9,212814	64,610706	65,306752	13,593440	51,713312	5,423078	568187	4,854891
1889—90...	65,092014	8,009899	57,082115	83,577076	18,083809	65,493267	6,652491	873813	5,778678
1890—91...	66,809643	13,530119	53,279524	92,325463	21,770747	70,554716	7,419413	1,143565	6,275848
1891—92...	86,076220	12,581049	73,495171	91,106672	22,052092	69,054580	8,070434	923637	7,146797
1892—93...	98,464428	12,402214	86,062214	95,848911	24,070651	71,778260	6,854310	1,006697	5,847613
1893—94...	108,869642	14,309155	94,560487	114,511756	31,763378	82,748378	7,706476	881120	6,825356
1894—95...	123,431915	18,788486	104,643429	115,724724	35,729556	79,995168	7,839490	1,153586	6,685904
Gjennemsnit	75,518618	10,929549	64,589069	80,246292	19,657970	60,588322	6,449235	711944	5,737291
1895—96...	162,082811	14,087502	147,995309	122,336297	32,069189	90,267108	9,838018	1,370508	8,467510

fra Horsens med 2103 Stkr., fra Assens med 1980 Stkr. og fra Aarhus med 1870 Stkr.

For Fedevarerne: Flæsk og Kjød samt Smør og Æg giver foranstaaende Oversigt en samlet Fremstilling af deres Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel i Landbrugsaaret 1895—96, sammenlignet med de nærmest foregaaende 10 Landbrugsaar.

Vor Overskudsudførsel af Flæsk og Kjød tilsammen naaede altsaa i 1895—96 op til henimod 150 Mill. Pd. og var betydelig større end i Aaret nærmest forud. Opgangen rammer saavel Flæsk som Kjød, om end mest førstnævnte Vare, idet vor Udførsel i 1895—96 af Flæsk stod med 37.4 Mill. Pd. eller ca. 35 pCt. og af Kjød med 1.2 Mill. Pd. eller ca. 9 pCt. over, men Indførselen i samme Aar af Flæsk med 3 Mill. Pd. eller henimod 30 pCt. og af Kjød med 1.8 Mill. Pd. eller over 20 pCt. under den tilsvarende Ud- og Indførsel i 1894—95. Tager man nemlig Flæsk for sig og Kjød for sig, havde Overskudsudførselen samt tillige Udførselen og Indførselen i hvert af Landbrugsaarene fra 1885—86 til 1895—96 følgende Størrelse. (Se foranstaaende Tabel.)

Størstedelen af det i sidstforløbne Landbrugsaar udførte Flæsk, nemlig 142.9 Mill. Pd., gik som sædvanlig til England; 3.2 Mill. Pd. gik til Tyskland og 864.000 Pd. til Norge. Der udførtes 106.4 Mill. Pd. fra Esbjerg, 22.3 Mill. Pd. fra Kjøbenhavn, 4.7 Mill. Pd. fra Aarhus, 4 Mill. Pd. fra Aalborg, 3.3 Mill. Pd. fra Odense, 1.3 Mill. Pd. fra Randers, 900.000 Pd. fra Horsens og 884.000 Pd. fra Svendborg. — Af det indførte Flæsk kom 5,9 Mill. Pd. fra Sverig og 1.4 Mill. Pd. fra Rusland. Der indførtes 6.8 Mill. Pd. til Kjøbenhavn og 525,000 Pd. til Esbjerg; det Meste heraf blev atter udført.

Hovedmassen af det i samme Aar udførte Kjød gik med 8.5 Mill. Pd. til Tyskland, 3.9 Mill. Pd. til England og 2 Mill. Pd. til Norge; der afsendtes 6.8 Mill. Pd. fra Kjøbenhavn, 4.4 Mill. Pd. over Landgrænsen, 1.3 Mill.

Landbrugsaaret.	Flæsk.			Kjød.		
	Udførsel. Mill. ℔	Indførsel. Mill. ℔	Overskuds-udførsel. Mill. ℔	Udførsel. Mill. ℔	Indførsel. Mill. ℔	Overskuds-udførsel. Mill. ℔
1885—86.	24,0	4,1	19,9	2,6	2,7	÷ 0,1
1886—87.	31,9	3,9	28,0	6,6	2,1	4,5
1887—88.	65.2	5,4	59,8	2,3	2,2	0,1
1888—89.	71,7	6,3	65,4	2,1	2,9	÷ 0,8
1889—90.	63,2	4,6	58,6	1,9	3,4	÷ 1,5
1890—91.	61,7	5,3	56,4	5,1	8,2	÷ 3,1
1891—92.	79,2	7,8	71,4	6,9	4,8	2,1
1892—93.	82,6	6,1	76 5	15,9	6,3	9,6
1893—94.	93,2	8,1	85,1	15,7	6,2	9,5
1894—95.	109,9	10,5	99,4	13,5	8,3	5,2
Gjennemsnit . . .	68,2	6,2	62,0	7,3	4,7	2 6
1895—96.	147,3	7,5	139,8	14,7	6,5	8,2

Pd. fra Esbjerg, 694,000 Pd. fra Frederikshavn og 617,000 Pd. fra Aarhus. — Hovedmassen af det indførte Kjød, der fordelte sig med 2.8 Mill. Pd. fra Sverig, 1.4 Mill. Pd. fra vore nordlige Bilande, 680,000 Pd. fra Amerika, 638,000 Pd. fra Rusland, 435,000 Pd. fra Tyskland og 411,000 Pd. fra Frihavnen, indgik med henimod 6 Mill. Pd. til Kjøbenhavn, hvoraf kun 1.4 Mill. Pd. atter udførtes, samt med henimod 400,000 Pd. til Helsingør.

Kalkulerer man for Udførselens Vedkommende 1 Stk. levende indenlandsk stort Hornkvæg = 400 Pd., 1 Kalv (hovedsagelig Fedekalve) = 150 Pd. og 1 Faar (nærmest Beder og Lam) = 70 Pd. salgbart Kjød samt 1 Svin = 120 Pd. salgbart Flæsk, ville Udførselsmængderne i sidstforløbne Landbrugsaar af ovennævnte indenlandske Kreaturer i levende og slagtet Stand udgjøre for stort Hornkvæg 35.4 Mill. Pd., for Kalve 0.1 Mill. Pd. Mill., for Faar 0.5 Mill. Pd., for Kjød 13.4 Mill. Pd., tilsammen 49.4 Mill. Pd., for Svin 1.1 Mill. Pd., for Flæsk 139.9 Mill. Pd., tilsammen 141 Mill. Pd., i Alt 190.4 Mill. Pd. eller 9.5 Mill. Pd. (5.3 pCt.) mere end i Aaret nærmest forud;

for Kjød tilsammen vel ÷ 10.7 Mill. Pd. eller ca. 18 pCt., men for Flæsk tilsammen derimod + 20.2 Mill. Pd. eller ca. 17 pCt.

Udførselsoverskuddet af Smør i 1895—96, over 90 Mill. Pd., stod godt over Overskuddet i 1894—95. Vor Udførsel heraf var nemlig stegen med 6.6 Mill. Pd. eller 5.7 pCt., medens Indførselen var sunken med 3.6 Mill. Pd. eller ca. 10 pCt. — Vor samlede Udførsel af Smør i sidstforløbne Landbrugsaar gik som tidligere først og fremmest til England med 118.9 Mill. Pd., derefter kom Tyskland med 2,1 Mill. Pd., og der afsendtes 68.9 Mill. Pd. fra Kjøbenhavn samt 53.4 Mill. Pd. fra Provinstoldsteder (heraf Esbjerg: 20.7 Mill. Pd., Odense: 9.2 Mill. Pd., Aarhus: 7.7 Mill. Pd., Randers: 5.1 Mill. Pd., Aalborg: 2.9 Mill. Pd., Svendborg: 2.8 Mill. Pd., Frederikshavn: 1.7 Mill. Pd., Horsens: 1.4 Mill. Pd., Nykjøbing paa Falster: 966,000 Pd. og Nakskov: 815,000 Pd.). Hvad paa den anden Side Indførselen angaar, da indkom i 1895—96 13.7 Mill. Pd. fra Sverig, 12.6 Mill. Pd. fra Rusland, 3.1 Mill. Pd. fra Tyskland samt 1.9 Mill. Pd. fra Amerika, og der indgik 30.2 Mill. Pd. til Kjøbenhavn samt 1.8 Mill. Pd. til Provinstoldsteder (heraf Esbjerg: 826,000 Pd., Landgrænsen: 478,000 Pd. og Kolding: 341,000 Pd.). Gjenudførselen af det fremmede Smør foregik alene fra Kjøbenhavn med 17.7 Mill. Pd. og fra Esbjerg med 1.2 Mill. Pd.

Om Bevægelsen i vor Omsætning med Udlandet af Æg fra næstsidste til sidste Landbrugsaar skal bemærkes, at der har fundet en stærkere Opgang Sted for Udførsel (+ 2 Mill. Snese eller ca. 25 pCt.) end for Indførsel (+ 200,000 Snese eller ca. 17 pCt.), hvorfor ogsaa Overskudsudførselen heraf var ikke saa lidet større i 1895—96 end i 1894—95. Udførselen i sidstforløbne Landbrugsaar, hovedsagelig indenlandsk Vare, gik i første Række til England med 9.2 Mill. Snese og derefter til Norge med 547,000 Snese. Der udførtes 3.4 Mill. Snese fra Kjøbenhavn, 1.7 Mill. Snese fra Odense, 1.3 Mill.

Snese fra Aarhus, 1 Mill. Snese fra Esbjerg og 910,000 Snese fra Aalborg. Hovedmassen af Indførselen i samme Aar indgik til Kjøbenhavn og fordelte sig med 925,000 Snese fra Rusland, 251,000 Snese fra Sverig og 162,000 Snese fra Tyskland.

Endnu er at henlede Opmærksomheden paa, at foruden den i efterfølgende Tabel II angivne Indførsel i 1895—96 af naturlig og kunstig Handelsgjødning (Toldlovens Position 1 a og b) var der i sidste Landbrugsaar under Position 271 af Kainit m. m. indført 12.1 Mill. Pd. (Okt. Kv. 1895: 2.1 Mill. Pd., Jan. Kv. 1896: 2.9 Mill. Pd., Apr. Kv. 1896: 2.2 Mill. Pd. og Juli Kv. 1896: 4.9 Mill. Pd.) samt under Positin 204 af Chilisalpeter til Anvendelse i Agerbrugets Tjeneste som Gjødningsmiddel indført 3.9 Mill. Pd. (Okt. Kv. 1895: 69.000 Pd., Jan. Kv. 1896: 2.1 Mill. Pd., Apr. Kv. 1896: 1.7 Mill. Pd. og Juli Kv. 1896: 31,000 Pd.).

Til yderligere Oplysning angaaende vor Handelsomsætning med Landbrugsprodukter skulle vi endelig efter sidstudkomne »Statistik Tabelværk om Danmarks Vareindførsel og -udførsel m. m. i Aaret 1895« omstaaende meddele en Oversigt over Værdien af Udførselen, Indførselen og Overskudsudførselen i dette Aar for levende Kreaturer, Fedevarer, uformalede og formalede Kornvarer og Bælgfrugter, Foderstoffer, Gjødningsmidler tilligemed forskjellige andre Varer, som staa i Forbindelse med vort Landbrug:

Værdien af vort Landbrugs Udførsel, Indførsel og Overskudsudførsel i 1895.

	Værdi af		
	Udførsel. Mill. Kr.	Indførsel. Mill. Kr.	Overskudsudførsel. Mill. Kr.
Levende Kreaturer:			
Heste og Føl	10.763	1.644	9,119
Okser og Køer	17,837	0,522	17,315
Kalve	0,077	0,005	0.072
Faar og Lam	0.164	0 005	0,159
Svin	10 409	0.075	10.334
Grise	0.000	0,002	÷ 0,002
Samlet Værdi	39,250	2,253	36,997
Fedevarer:			
Flæsk og Skinker	37,755	3,043	34 712
Kjød og Pølser m. m.	5,021	2 095	2,926
Smør	104.028	25.073	78,955
Æg	8,428	1,187	7.241
Fedt og Ister m. m.	0.818	4 518	÷ 3 700
Samlet Værdi	156.050	35,916	120,134
Korn:			
Hvede	0.984	7,124	÷ 6,140
Rug	0,731	10,896	÷10,165
Havre	0.044	2,249	÷ 2,205
Byg	1,897	12,633	÷10,736
Boghvede	0.002	0,309	÷ 0,307
Majs	0,264	4.026	÷ 3,762
Malt	0,320	0.822	÷ 0,502
Bælgsæd	0,108	0,808	÷ 0.700
Andet Korn	»	0,010	÷ 0,010
Samlet Værdi	4,350	38,877	÷34,527
Kornvarer:			
Hvedemel	0,600	2,555	÷ 1,955
Rugmel	0,221	1,551	÷ 1.330
Havregryn	0 008	0,115	÷ 0,107
Bygmel og -gryn	0.046	0,252	÷ 0.206
Boghvedegryn	0,001	0,261	÷ 0,260
Formalet Majs	0,002	0,088	÷ 0,086
— Malt	»	0 090	÷ 0,090
— Bælgsæd	»	0.005	÷ 0,005
— andet Korn	0,000	0,000	0.000
Samlet Værdi	0,878	4.917	÷ 4.039
Samlet Værdi af Korn og Kornv.	5.228	43,794	÷38.566

	Værdi af		
	Udførsel. Mill. Kr.	Indførsel. Mill. Kr.	Overskudsudførsel. Mill. Kr
Foderstoffer:			
Klid	0,140	6,307	÷ 6,167
Oliekager	0,087	8,763	÷ 8,676
Palme- og Kokosnødkjærner	»	0,209	÷ 0,209
Samlet Værdi	0,227	15,279	÷15,052
Gjødningsmidler:			
Handelsgjødning, naturlig	0,015	0,340	÷ 0,325
— kunstig	0,618	1,724	÷ 1,106
Stassfurter Salte (Kainit, Kalisalt, Kieserit m. m.	»	0,128	÷ 0,128
Chilisalpeter til Agerbruget	»	0,303	÷ 0,303
Samlet Værdi	0,633	2,495	÷ 1,862
Ben og Tænder, raa	0,236	0,023	0,213
Haar, raa	0,372	0,301	0,071
Skind og Huder, uberedte	6,515	1,979	4,536
Uld, raa	1,292	2,963	÷ 1,671
Talg, almindelig	0,197	0,066	0,131
Mælk og Fløde	0,062	0,317	÷ 0,255
Ost	0,012	0,808	÷ 0 796
Margarine	0,022	1,047	÷ 1,025
Fjerkræ m. m.	0,017	0,379	÷ 0,362
Tørv	0,052	0,029	0,023
Halm og Hakkelse	0,078	0,002	0,076
Kartofler	0,155	0,019	0,136
Andre Have- og Markvækster	0,285	0,042	0,243
Kartoffelmel m. m.	0,038	0,632	÷ 0,594
Hørfrø og Hampefrø	0,046	2,072	÷ 2,026
Raps og anden Sæd til Oliepresning	0,009	1,051	÷ 1,042
Kløverfrø	0,404	3,721	÷ 3,317
Græsfrø	0,654	1,943	÷ 1,289
Andet Mark- og Havefrø	1,010	2,665	÷ 1,655
Æbler og Pærer	0,011	0,050	÷ 0,039
Kirsebær, Blommer, Tyttebær og Blaabær samt Tomater og Ribs	0,007	0,231	÷ 0,224
Roesukker indenlandsk	0,689	»	0,689
Roemallas, indenlandsk	0,033	»	0,033
Summa for 1895	213,584	120,077	93,507
Summa for 1894	212,828	125,441	87,387
Summa for Gjennemsn. af 1890—94:	198,191	107,316	90,875

Tabel I.

Udførselen

fra 1ste Oktober 1895 til 30te September 1896.

Produkternes Navne.	1ste Okt. til 31te Dec. 1895.	1ste Jan. til 31te Marts 1896.	1ste April til 30te Juni 1896.	1ste Juli til 30te Sept. 1896.	Aaret 1ste Okt. 1895 til 30te Sept. 1896.
Korn og Frø og disses Produkter:					
Hvede . . . i Tdr.	27744	30727	34023	33421	125915
Rug . . . . »	15804	14990	20031	9078	59903
Byg . . . . »	123492	53712	35248	57975	270427
Havre . . . »	1346	898	683	1337	4264
Bælgsæd . . »	1203	1417	1936	1360	5916
Boghvede . . »	11	65	72	30	178
Malt . . . . »	4703	2675	4438	6752	18568
Majs . . . . »	5347	17664	20949	9015	52975
Hvedemel. . i Pd.	2,064940	1,704498	2,386191	3,138440	9,294069
Rugmel . . . »	498208	1,582021	2,512760	1,194069	5,787058
Bygm. og Gryn »	9798	338341	161579	54196	563914
Havregryn . »	22476	14422	74843	32222	143963
Boghvedegryn »	»	2050	1200	100	3350
Formalet Malt »	»	»	»	»	»
» Majs »	21563	407412	45440	76606	551021
Tils. uform. Korn i Tdr.	179650	122148	117380	118968	538146
» form. » »	13085	20244	25910	22478	81717
Raps og Oliefrø »	2467	500	268	327	3562
Kløverfrø . . i Pd.	129624	188447	286718	29180	633969
Græsfrø . . . »	149640	338938	216106	25281	729965
Klid . . . . . »	1,492296	1,524518	2,101252	1,665034	6,783100
Oliekager . . »	945932	1,092316	553131	1,111771	3,703150
Husdyr og disses Produkter:					
Heste og Føl . i Stkr.	2945	7497	3956	3331	17729
Hornkvæg . . »	14654	27006	34171	12764	88595
Kalve . . . . »	139	306	295	174	914
Faar og Geder »	4183	46	85	2736	7050
Svin . . . . . »	9182	»	»	1	9183
Grise . . . . »	»	»	»	11	11
Flæsk . . . . i Pd.	31,634476	35,239140	40,321541	40,124615	147,319772
Kjød . . . . »	4,651356	3,507779	3,132209	3,471695	14,763039
Æg . . . . . i Sn.	2,498807	1,674025	2,581710	3,083476	9,838018
Smør . . . . i Pd.	27,613011	29,004204	34,633094	31,085988	122,336297
Ost . . . . . »	4594	16916	34178	18553	74241
Uld . . . . . »	766519	230511	422485	459656	1,879171
Ben . . . . . »	1,556619	1,881466	2,940004	1,347402	7,725491
Kunstig Gjødning »	2,324525	5,620441	2,398608	8,177584	18,521158
Naturlig » »	2536	10806	38625	91558	143525

Tabel II.

Indførselen

fra 1ste Oktober 1895 til 30te September 1896.

Produkternes Navne.	1ste Okt. til 31te Dec. 1895.	1ste Jan. til 31te Marts 1896.	1ste April til 30te Juni 1896.	1ste Juli til 30te Sept. 1896.	Aaret 1ste Okt. 1895 til 30te Sept. 1896.
Korn og Frø og disses Produkter:					
Hvede . . . . i Tdr.	221564	130353	135181	156111	643209
Rug . . . . . »	352454	143623	358219	223757	1,078053
Byg . . . . . »	236799	90464	123738	88325	539326
Havre . . . . »	93964	61887	120046	78168	354065
Bælgsæd . . . »	11970	7346	5408	3507	28231
Boghvede . . »	11676	5417	9788	41	26922
Malt . . . . . »	14078	6298	16794	23241	60411
Majs. . . . . »	175605	563799	685411	425206	1,850021
Hvedemel . . i Pd.	5,887745	6,830613	5,211855	9,014211	26,944424
Rugmel . . . »	10,263495	2,589212	6,429268	7,091821	26,373796
Bygmel og Gryn »	1,457963	1,618106	833585	1,036239	4 945893
Havregryn . . »	427313	431294	260666	233076	1,352349
Boghvedegryn »	962645	683333	719538	557043	2,922559
Formalet Malt »	81000	151980	558878	390187	1,182045
» Majs »	668088	1,043371	540116	520041	2,771616
Tils. uform. Korn i Tdr.	1,118110	1,009187	1,454585	998356	4,580238
» form. » »	98741	63740	72770	94213	332464
Raps og Oliefrø »	73977	58728	48683	75438	256826
Kløverfrø. . . i Pd.	2,674447	3,242478	826745	307983	7,051653
Græsfrø . . . »	2,207371	2,854037	551866	878995	6,492269
Klid . . . . . »	72.279748	44,231073	17,467742	31,347061	165,325624
Oliekager. . . »	102,180589	49,750259	14,166746	46,791921	212,889515
Husdyr og disses Produkter:					
Heste og Føl i Stkr.	1067	1509	2135	1691	6402
Hornkvæg . . »	4190	3064	2738	1024	11016
Kalve . . . . »	154	214	379	487	1234
Faar og Geder »	501	261	3274	5233	9269
Svin . . . . . »	714	849	3110	1248	5921
Grise. . . . . »	185	10	90	»	285
Flæsk . . . . i Pd.	1,927194	2,044138	1,512755	2,079205	7,563292
Kjød . . . . . »	3 403352	1,253587	911040	956231	6,524210
Æg. . . . . i Sn.	290579	63104	520313	496512	1,370508
Smør. . . . . i Pd.	6,768430	8,486691	7,017822	9,796246	32,069189
Ost. . . . . »	464759	368840	453800	522506	1,809905
Uld . . . . . »	837297	721716	688627	1,460601	3,708241
Ben . . . . . »	51296	78094	99714	260690	489794
Kunstig Gjødning »	4.964241	10,994141	8,681699	36 488040	61,128121
Naturlig » »	571210	337478	983702	7,815816	9,708206

Tabel III.

Landbrugsaaret 1895—96

sammenlignet med Gjennemsnittet af de nærmest foregaaende 10 Aar.

Produkternes Navne.		Udførsel.		Indførsel.	
		fra 1ste Okt. 1895 til 30te Sept. 1896.	fra 1ste Okt. 1885 til 30te Sept. 1895.	fra 1ste Okt. 1895 til 30te Sept. 1896.	fra 1ste Okt. 1885 til 30te Sept. 1895.
Korn og Frø og disses Produkter:					
Hvede	i Tdr.	125915	224571	643209	557996
Rug	»	59903	115822	1,078053	840837
Byg	»	270427	515290	539326	544974
Havre	»	4264	33868	354065	390624
Bælgsæd	»	5916	6131	28231	33542
Boghvede	»	178	662	26922	21054
Malt	»	18568	13053	60411	29304
Majs	»	52975	62800	1,850021	669824
Hvedemel	i Pd.	9,294069	40,545393	26,944424	12,700885
Rugmel	»	5,787058	7,434015	26,373796	6,444513
Bygmel og Gryn	»	563914	1,877550	4 945893	1,187578
Havregryn	»	143963	32133	1,352349	676369
Boghvedegryn	»	3350	22269	2,922559	3,011104
Formalet Malt	»	»	130	1,182045	89695
» Majs	»	551021	149461	2,771616	678629
Tils. uform. Korn	i Tdr.	538146	972197	4,580238	3,088155
» formalet »	»	81717	250305	332464	123944
Raps og Oliefrø	»	3562	3110	256826	190065
Kløverfrø	i Pd.	633969	730233	7,051653	4,944627
Græsfrø	»	729965	1,176678	6,492269	5,547559
Klid	»	6,783100	3,969890	165,325624	189,536505
Oliekager	»	3,703150	4,735041	212,889515	131,985552
Husdyr og disses Produkter:					
Heste og Føl	i Stkr.	17729	14786	6402	5589
Hornkvæg	»	88595	101677	11016	12187
Kalve	»	914	6159	1234	724
Faar og Geder	»	7050	47168	9269	16730
Svin	»	9183	136030	5921	6600
Grise	»	11	2843	285	480
Flæsk	i Pd.	147,319772	68,244801	7,563292	6,202956
Kjød	»	14,763039	7,273817	6,524210	4,726593
Æg	i Sn.	9,838018	6,449235	1,370508	711944
Smør	i Pd.	122,336297	80,246292	32,069189	19,657970
Ost	»	74241	270045	1,809905	1,329632
Uld	»	1,879171	2,744420	3,708241	3,099857
Ben	»	7,725491	6,684234	489794	680366
Kunstig Gjødning	»	18,521158	11,255536	61,128121	52,640714
Naturlig »	»	143525	176323	9,708206	11,506099

Tabel IV.

Overskudsudførselen (Udførsel ÷ Indførsel).

Produkternes Navne.		1ste Oktober 1895 til 30te Septbr. 1896.	Gjennemsnit af de foregaaende 10 Aar.
Korn og Frø og disses Produkter:			
Hvede	i Tdr.	÷ 517294	÷ 333425
Rug	»	÷ 1,018150	÷ 725015
Byg	»	÷ 268899	÷ 29684
Havre	»	÷ 349801	÷ 356756
Bælgsæd	»	÷ 22315	÷ 27411
Boghvede	»	÷ 26744	÷ 20392
Malt	»	÷ 41843	÷ 16251
Majs	»	÷ 1,797046	÷ 607024
Hvedemel	i Pd.	÷ 17,650355	27,844508
Rugmel	»	÷ 20,586738	989502
Bygmel og Gryn	»	÷ 4,381979	689972
Havregryn	»	÷ 1,208386	÷ 644236
Boghvedegryn	»	÷ 2,919209	÷ 2,988835
Formalet Malt	»	÷ 1,182045	÷ 89565
» Majs	»	÷ 2,220595	÷ 529168
Tilsammen uformalet Korn	i Tdr.	÷ 4,042092	÷ 2,115958
» formalet »	»	÷ 250747	126361
Raps og Oliefrø	»	÷ 253264	÷ 186955
Kløverfrø	i Pd.	÷ 6,417684	÷ 4,214394
Græsfrø	»	÷ 5,762304	÷ 4,370921
Klid	»	÷ 158,542524	÷ 185,566615
Oliekager	»	÷ 209,186365	÷ 127,250511
Husdyr og disses Produkter:			
Heste og Føl	i Stkr.	11327	9197
Hornkvæg	»	77579	89490
Kalve	»	÷ 320	5435
Faar og Geder	»	÷ 2219	30438
Svin	»	3262	129430
Grise	»	÷ 274	2363
Flæsk	i Pd.	139,756480	62,041845
Kjød	»	8,238829	2,547224
Æg	i Sn.	8,467510	5,737291
Smør	i Pd.	90,267108	60,588322
Ost	»	÷ 1,735664	÷ 1,059587
Uld	»	÷ 1,829070	÷ 355437
Ben	»	7,235697	6,003868
Kunstig Gjødning	»	÷ 42,606963	÷ 41,385178
Naturlig »	»	÷ 9,564681	÷ 11,389776

Nogle Forsøg
angaaende
Aarsagerne til abnormt Smør,
foretagne paa Foranledning af det kgl. danske Landhusholdningsselskab
af Konsulent B. Bøggild og Professor V. Stein.

Som det vil være bekjendt, er det af og til og ikke saa sjælden hændet, at dansk Smør, som er blevet indført i England, efter foretagen kemisk Undersøgelse er blevet erklæret for at være forfalsket. Saadanne Paastandes Rigtighed ere imidlertid altid blevne afkræftede ved den i de givne Tilfælde herhjemme foretagne indgaaende Undersøgelse paa Produktionsstederne, idet det er fremgaaet, at den mere eller mindre abnorme Beskaffenhed, som Smørfedtet har udvist, og som har foranlediget Mistanken i England, har kunnet tilbageføres til den Omstændighed, at det paagjældende Smør har været produceret paa Tidspunkter, da en overvejende Del af Besætningerne har været gammelmalkende Køer.

Da der i Efteraaret 1895 paa engang forekom et forholdsvis stort Antal Tilfælde af den nævnte Art, indledede den danske Regjering Forhandling med de engelske Autoriteter for igjennem Fremlæggelsen af det hertillands foreliggende store Analysemateriale at føre Beviset for de naturlige Aarsager, som kunne ligge til Grund for en saadan abnorm Beskaffenhed af Smørfedtet, som kunde mistydes som hidrørende fra Forfalskning.

Eftersom det for Praxis vil være meget ønskeligt, om der kunde skaffes nogen større Klarhed tilveje, end den hid-

til foreliggende til Bedømmelse af, hvilke Forhold, ventelig af forskjellig Art, der i særlig Grad kunde faa Indflydelse paa Fremkomsten af »abnormt« Smør, eller om der maatte kunne angives Midler til at modarbejde det nævnte Onde, optog det kgl. danske Landhusholdningsselskab Spørgsmaalet til Drøftelse. Efter at Pengemidler vare blevne bevilgede af Landbrugsministeriet, blev det overdraget Dhrr. Konsulent Bøggild og Prof. V. Stein efter en af Selskabets Præsidium godkjendt Plan at anstille nogle Forsøg, som Hs. Excellence Lehnsgreve Danneskjold-Samsøe havde givet Tilladelse til maatte foretages paa Brattingsborg med de i Besætningen for Forsøgene mest passende Køer.

Resultatet af den første, i Foraaret 1896 udførte Række Forsøg gjorde det ønskeligt, at Forsøgene kunde blive fortsatte om Efteraaret paa et noget ændret Grundlag, hvilket, da det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Præsidium tiltraadte dette, og Planen var godkendt af samme, fandt Sted i September og Oktober ligeledes paa Brattingsborg.

De til det kgl. danske Landhusholdningsselskab afgivne 2 Beretninger om Forsøgene gjengives nedenstaaende efter Ordlyden.

I.

Undertegnede tillade sig herved at fremsende Beretning om de Forsøg, som i Henhold til Præsidiets Skrivelse af 29de Febr. d. A. og paa Grundlag af den med Præsidiet stedfundne Drøftelse, ere blevne foretagne paa Brattingsborg til Belysning af Foderets Indflydelse paa Smørrets Indhold af flygtige Syrer. Forsøgene ere blevne udførte fra 11te Marts til 28de April, i hvilken Tid Instruktør Hørlyck har havt fast Ophold paa Stedet.

Forsøgene have omfattet saavel »Nykælvere« som »Gammelmalkere«, og da der af sidstnævnte kun fandtes

5, som ved Forsøgets Begyndelse kunde forventes at ville give Mælk i tilstrækkelig lang Tid, medtoges nogle »Overløbere« ligesom nogle spredte Observationer anstilledes angaaende enkelte Fedekøers Mælk og Mælken fra en forhaandenværende meget gammelmalkende Ko.

Der blev udtaget 24 Køer, 12 Nykælvere og 12 Gammelmalkere og Overløbere, som indtil videre alle bleve staaende paa deres sædvanlige Foder, og med disse anstilledes Observationer saavel angaaende den fortærede Fodermængde som den daglige Mælkeydelse m. m., alt imedens der to Gange, den 12te og 19de Marts, indsendtes Prøver af hver Kos Mælk til Laboratoriet, hvor Kærning og Analysering blev foretaget, saa at der for hver Ko kom til at foreligge to Undersøgelser til Belysning af Mælkeydelse, Smørydelse og Smørfedtets Titreringstal paa det givne Tidspunkt, for at man forud for Forsøget kunde overbevise sig om Konstanthed eller Variation af disse Tal to Uger i Træk. Paa Tabel I findes anført de herved fremkomne Tal.

Af disse 24 Køer udsondredes d. 25de Marts 9 Nykælvere og 9 Gammelmalkere og Overløbere, hvoraf der af hver Gruppe dannedes 3 Hold, hvert paa 3 Køer. Et Hold i hver Gruppe blev staaende paa Gaardens almindelige Foder, medens der i de to andre Holds Foder indførtes visse andre Foderstoffer, hvis Indflydelse paa Smørfedtet med Hensyn til en eventuel Forøgelse eller Formindskelse af de flygtige Syrers Mængde det blev anset for ønskeligt at forsøge.

Efter at der i Dagene fra 25.—28. Marts var givet det paa Tabel II angivne Overgangsfoder, og da der ikke heraf sporedes nogen Forstyrrelse i Køernes Fordøjelse eller Velbefindende, blev der paa den sidst nævnte Dato givet det for hvert Hold bestemte Forsøgsfoder, og denne Fodring vedligeholdtes uforandret indtil den 28de April, da Forsøget maatte standses, fordi Gammelmalkerne ikke længere kunde give Mælk, brugbar til Undersøgelsen.

Prøver af Mælken efter Overgangsfoderet indsendtes til Undersøgelse den 28de Marts, og i den egentlige For-

søgsperiode indsendtes 4 Gange Prøver, nemlig den 7de, 14de, 21de og 28de April. Som Tabel II udviser, fodredes de 6 Hold under den egentlige Forsøgsperiode saaledes pr. Ko daglig:

Gammelmalkere	I.	3 ℔ Bomuldsfrøkager, 20 ℔ Kartofler og 8 ℔ Agerhø.
do.	II.	(Normalhold) 3 ℔ »Blanding«, 40 ℔ Runkelroer og 8 ℔ Agerhø.
do.	III.	1 ℔ Rapskager, 1 ℔ Hvedeklid, 1 ℔ Havre, 30 ℔ Runkelroer og 8 ℔ Agerhø.
Nykælvere	I.	3 ℔ Bomuldsfrøkager, 4 ℔ Blandsæd, 30 ℔ Kartofler og 8 ℔ Agerhø.
do.	II.	(Normalhold) 7 ℔ »Blanding«, 40 ℔ Runkelroer og 8 ℔ Agerhø.
do.	III.	2 ℔ Rapskager, 3 ℔ Hvedeklid, 2 ℔ Havre, 40 ℔ Runkelroer og 8 ℔ Agerhø.

Det skal endvidere bemærkes, at alle Køerne fik Halm efter Behag, og at der ved »Blanding« forstaas Gaardens almindelige Kraftfoder for Malkekøer, bestaaende af 3 Dele Blandsæd, 1 Del Hvedeklid, 1 Del Palmekager og 1 Del Solsikkekager, og Blandsæden bestod af $^1/_2$ Havre, $^1/_3$ Byg og $^1/_6$ Bælgsæd.

Det maa saaledes fremhæves, at Blandingen indeholdt hverken Rapskager eller Bomuldsfrøkager, samt at de to Hold Gammelmalkere I og Nykælvere I, som fik Bomuldsfrøkager, fik Kartofler i Stedet for Runkelroer.

Da der paa Brattingsborg ikke fandtes Rapskager eller Bomuldsfrøkager, bleve disse Foderstoffer anskaffede her og tilsendte Gaarden. Rapskagerne var L. P. Holmblads Fabrikat og Bomuldsfrøkagerne prima afskallede, og begge disse Foderstoffer vare af god ren og normal Beskaffenhed. Der blev til Laboratoriet indsendt Prøver af de Foderstoffer, som udgjorde Bestanddele af Køernes almindelige Foder, og disse befandtes alle at være af almindelig god Beskaffenhed. I Roerne (Barres) og

Kartoflerne (Magnum bonum) bestemtes Indholdet af Tørstof, hvoraf der fandtes i Roerne $10,_6$ % og i Kartoflerne $19,_2$ %.

I Tabel III er givet en Oversigt over alle Tal, vedrørende de 18 Forsøgskøer, og den omfatter Undersøgelsen af 7 Prøver Mælk for hver Ko.

Hvad angaar Titreringstallene, for Fremskaffelsen af hvilke Forsøgene jo særlig ønskedes anstillede, kan der ikke af Tabellen paavises nogen regelmæssig Forandring som fremkaldt af Holdenes forskjellige Fodring. Der viser sig meget betydelige Svingninger i forskjellig Retning, idet Titreringstallene for de enkelte Køers Smørfedt synes snart at gaa op og snart ned. For de enkelte Individer viser det sig, at stærkt dalende Titreringstal først fremkomme mod Malkningsperiodens Slutning, og at den stærke Dalen indtræder samtidig med, at Mælken bliver »daarlig«, idet den antager et abnormt Udseende og almindeligvis en salt Smag; denne Mælkens abnorme Beskaffenhed giver sig for den opmærksomme Fodermester tilkjende ved Prøvemalkningen ved en pludselig, forholdsvis stærk Aftagen af Mælkemængden. Naar dette var indtruffet, har det været forbundet med stor Vanskelighed at faa Mælken syrnet paa normal Maade, og i flere Tilfælde har det været umuligt at faa Smørret udkærnet trods Forsøg derpaa ved Anvendelse af meget forskjellig Temperatur. I saadanne Tilfælde er det blevet forsøgt ad kemisk Vej at udtrække Fedtet, men ogsaa paa denne Maade viste der sig stor Vanskelighed, og i flere Tilfælde er det ikke lykkedes saa godt, at de ved Undersøgelsen af det paa denne Maade fremstillede Smørfedt vundne Tal kunde være sikkert vejledende. Paa Oversigtstabellerne ere de under saadanne Forhold fremkomne Titreringstal, mod hvis Rigtighed der maa tages Forbehold, indklammede [].

Saadanne Tilfælde optraadte navnlig i det Hold Gammelmalkere, som fik Kartofler, men har ogsaa og meget udpræget viist sig hos en af Nykælverne, ligeledes af det Hold, som fik Kartofler. At Kartofler i Foderet foraar-

sager Kærningsvanskeligheder er et forud kjendt Forhold og nu bekræftet ved Forsøgene. Fodringen med Kartofler synes at foraarsage en Stigning af Mælkens Vægtfylde, og den største Vanskelighed ved Kærningen har været i de Tilfælde, hvor Mælken har udvist en særlig høj Vægtfylde, som Tilfældet var med Hold I af Gammelmelmalkere og den ene Nykælver (Nr. 11) af Kartoffelholdet, hvis Mælk allerede ved Forsøgets Begyndelse udviste en Vægtfylde af $1{,}037$.

For at gjøre Forholdet mere iøjnefaldende ere samtlige Tal, vedrørende de 5 egentlige Gammelmalkere, samlede paa en Liste (Tabel IV) for sig tilligemed en Undersøgelse af 3 Prøver Mælk fra 1 Gammelmalker (Nr. 108) og 2 Fedekøer (Nr. 1 og 109). Her maa det særlig paapeges, at de 5 gammelmalkende Forsøgskøer ved den første Undersøgelse den 12. Marts gav høje Titeringstal,

Tabel I. Forsøgene paa

	Gammelmalkende Køer.											
	Gm. (I) 28 H	Gm. (I) 56	Gm. (II) 99 H	Gm. (III) 156	Gm. (III) 217 H	(Ovl.[1]) 23)	(Ovl.) 24)	Ovl. (III) 32	(Ovl.) 34)	Ovl. (II) 87	Ovl. (I) 98	Ovl. (II) 122
$^{12}/_{3}$ 1896:												
Foder.....		3 ℔ Blanding.			—	40 ℔ Roer.		—	8 ℔ Agerhø.			
℔ Mælk dgl.	$12^{1}/_{2}$	14	9	15	11	$14^{1}/_{2}$	13	$13^{1}/_{2}$	18	14	$11^{1}/_{2}$	18
pCt. Fedt i sød Mælk..	4,26	4,18	3,52	4,12	3,42	3,74	5,33	4,87	4,57	3,81	3,92	4,09
Titreringstal	30,4	30,3	28,3	32,4	32,6	30,2	29,0	25,8	28,7	29,9	26,4	32,6
$^{19}/_{3}$ 1895:												
Foder.....		3 ℔ Blanding.			—	40 ℔ Roer.		—	8 ℔ Agerhø.			
℔ Mælk dgl.	13	13	$9^{1}/_{2}$	14	$10^{1}/_{2}$	$14^{1}/_{2}$	14	$12^{1}/_{2}$	17	$13^{1}/_{2}$	11	$16^{1}/_{2}$
pCt. Fedt i sød Mælk..	4,06	4,31	3,56	4,16	4,13	3,82	4,41	5,00	4,40	3,49	3,87	3,04
Titreringstal	32,0	31,0	28,8	33,3	32,1	29,2	28,7	25,9	27,6	30,0	25.8	33,0

[1]) De i Parenthes satte Nr. indgik ikke i Forsøget.

som endog blev endnu højere ved næste Undersøgelse den 19de Marts. Først efterhaanden som de enkelte Individers Mælkemængde aftog, og Mælken blev »daarlig«, dalede Titreringstallene stærkt, og Faldets Størrelse ses bedst, naar man sammenligner Resultatet af de to sidste Undersøgelser den 21. April og 28. April med Resultatet af de to første Undersøgelser d. 12. Marts og 19. Marts.

Foruden at Forsøget har bekræftet og yderligere belyst, hvad der i øvrigt forud var bekjendt, Kartoflernes uheldige Virkning, er den store Betydning af en rettidig Goldning bleven godt belyst. Der er imidlertid et Forhold, som det ikke har været muligt at inddrage under disse Forsøg, og som der er Grund til at antage kunde være af meget væsentlig Betydning med Hensyn til en uheldig Paavirkning af Mælkeafsondringen og Mælkefedtets Beskaffenhed, og det er Indflydelsen af Efteraarsvejrliget.

Brattingsborg Marts—April 1896.

Nykælvere.											
(Nyk. 4)	Nyk. (I) 11	Nyk. (I) 19	Nyk. (III) 27	Nyk. III 28	(Nyk. 35)	Nyk. I 63	Nyk. II 91	Nyk. III 94	Nyk. II 115	Nyk. II 130	(Nyk. 145)
		7 ℔ Blanding. — 40 ℔ Roer. — 8 ℔ Agerhø.									
29	27	21	23	24	30	27	29½	22	27	28	33½
3,77	4,10	3,67	3,96	3,50	4,15	3,03	3,73	3,06	3,96	4,83	3,20
28,7	31,7	33,2	33,3	30,8	27,4	33,3	33,8	32,1	31,7	33,7	39,2
		7 ℔ Blanding. — 40 ℔ Roer. — 8 ℔ Agerhø.									
27½	27½	20	24	24	27	27½	31	22½	25½	28	30½
3,58	3,97	3,58	3,93	3,13	3,90	3,38	3,51	3,63	3,69	3,48	3,10
30,6	31,3	33,5	32,8	31,3	27,6	34,1	33,4	33,6	31,5	34,6	39,6

Tabel II. Foderblandinger ved Forsøgene

	Rapskager.	Bomuldsfrøkager.	Hvedeklid.	Havreskraa.
Gaardens alm. Foder for Nykælvere	.....	.....	.....	.....
Gaardens alm. Foder for Overløbere og Gammelm.	.....	.....	.....	.....
Foder for Nyk. I i Overgangstiden	.....	$1^1/_2$ ℔	.....	.....
Foder for Nyk. II i Overgangstiden	.....	.....	.....	.....
Foder for Nyk. III i Overgangstiden	1 ℔	.....	$1^1/_2$ ℔	1 ℔
Foder for Gm. I i Overgangstiden	.....	$1^1/_2$ ℔	.....	.....
Foder for Gm. II i Overgangstiden	.....	.....	.....	.....
Foder for Gm. III i Overgangstiden	1 ℔	.....	1 ℔	1 ℔
Foder for Nyk. I i Forsøgstiden	.....	3 ℔	.....	.....
Foder for Nyk. II i Forsøgstiden	.....	.....	.....	.....
Foder for Nyk. III i Forsøgstiden	2 ℔	.....	3 ℔	2 ℔
Foder for Gm. I i Forsøgstiden	.....	3 ℔	.....	.....
Foder for Gm. II i Forsøgstiden	.....	.....	.....	.....
Foder for Gm. III i Forsøgstiden	1 ℔	.....	1 ℔	1 ℔

Ved »Blanding« forstaas: 3 Dele Blandsæd, 1 Del Hvedeklid, 1 Del Palmekager
Ved »Blandsæd« forstaas: $^1/_2$ Havre, $^1/_3$ Byg og $^1/_6$ Bælgsæd.
I Forberedelsestiden stod Nykælvere og Gammelmalkere henholdsvis paa samme
Fra den 12te til den 26de Marts stod Køerne paa Forberedelsesfoder.
Den 26de og 27de Marts brugtes Overgangsfoder.
Fra den 28de Marts har Køerne faaet Forsøgsfoder.

paa Brattingsborg Marts—April 1896.

Blandsæd.	Blanding.	Roer.	Kartofler.	Agerhø.	Enghø.	Halm og Avner.
.....	7 ℔	40 ℔	.....	6 ℔	5 ℔	Efter Behag.
.....	3 ℔	40 ℔	.....	6 ℔	5 ℔	do.
2 ℔	$3^1/_2$ ℔	20 ℔	15 ℔	8 ℔	.....	do.
.....	7 ℔	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	$3^1/_2$ ℔	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	$1^1/_2$ ℔	20 ℔	10 ℔	8 ℔	.....	do.
.....	3 ℔	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	.....	30 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
4 ℔	.....	.....	30 ℔	8 ℔	.....	do.
.....	7 ℔	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	.....	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	.....	.....	20 ℔	8 ℔	.....	do.
.....	3 ℔	40 ℔	.....	8 ℔	.....	do.
.....	.....	30 ℔	.....	8 ℔	.....	do.

og 1 Del Solsikkekager.

Foder som Nyk. II og Gm. II i Forsøgstiden.

Det er jo en Kjendsgjerning, at det fortrinsvis er i Efteraarsmaanederne, at lave Titreringstal kunne fremkomme i større Smørproduktioner, og det er jo muligt, at dette fortrinsvis skyldes den Omstændighed, at der særlig i nogle Egne er forholdsvis mange Gammelmalkere paa denne Aarstid, men der er dog ogsaa Mulighed for, at de meget lave Titreringstal, som om Efteraaret kunne findes i Smørret, selv fra større Besætninger, ikke alene skyldes et overvejende Antal af gammelmalkende Køer, men maaske for en stor Del tillige Fremkomsten af »daarlig« Mælk som Følge af mangelfuld Pleje, idet Køerne ofte ere udsatte for Kulde og Regn og samtidig kun ydes en slap Ernæring. Hvor lave Titreringstal, der under saadanne Forhold ville kunne findes for Smørret af enkelte Individer, derom er der hidtil intet oplyst, og det vil være meget ønskeligt at faa belyst, om ikke en bedre Pleje og Ernæring vil kunne modarbejde den hyppigst i Efteraarstiden indtrædende abnorme Beskaffenhed af Smørfedtet.

Samtidig med at vi afgive nærværende Beretning om de foreløbig anstillede Forsøg, undlade vi derfor ikke at fremhæve Ønskeligheden af, at Forsøgene genoptages til Efteraaret. Vi have tænkt os, at dette maatte ske i September og Oktober, saaledes at der dannes 4 Hold Køer, hvoraf de to gaa ude, det ene paa den sædvanlige Efteraarsgræsning, det andet tillige med et Tilskud af Kraftfoder i Muleposer, medens de to Hold tages paa Stald, hvor der gives det ene et rigeligt og godt Foder, det andet derimod kun Roetop, Grønfoder og lignende slap Næring, svarende til, hvad de løsgaaende Køer ofte maa nøjes med. Og vi tillade os at imødese Selskabets Tilkjendegivelse af, om en saadan Fortsættelse af Forsøgene ønskes foretaget, og om Hans Excellence Lensgreve Danneskjold-Samsøe tillader, at Forsøgene foretages paa Brattingsborg, hvor vi finde de stedlige Forhold meget gunstige for disse Forsøg.

Kjøbenhavn, den 4. Juni 1896.

Ærbødigst

Bernhard Bøggild. V. Stein.

Tabel III. Oversigtstabel. Fra Forsøgene paa Brattingsborg Marts—April 1896.

	Gm. I.			Gm. II.			Gm. III.			Nyk. I.			Nyk. II.			Nyk. III.		
	Ovl. 98	Gm. 28 H	Gm. 56	Ovl. 87	Gm. 99 H	Ovl. 122	Gm. 217 H	Ovl. 32	Gm. 156	19	63	11	115	91	130	28	27	94
14 °—2 ° Morg., 16 °—5 ° Aften. Den $^{12}/_{3}$. Foderblanding.	3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	11½	12½	14	14	9	18	11	13½	15	21	27	27	27	29½	28	24	23	22
pCt. Fedt i sød Mælk	3,92	4,26	4,18	3,81	3,52	4,09	3,42	4,87	4,12	3,67	3,03	4,10	3,96	3,73	4,83	3,50	3,96	3,06
Titreringstal	26,4	30,4	30,3	29,9	28,3	32,6	32,6	25,8	32,4	33,2	33,3	31,7	31,7	33 8	33,7	30,8	33,3	32,1
18 °—4 ° Morg., 18 °—7 ° Aften. Den $^{19}/_{3}$. Foderblanding.	3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	11	13	13	13½	9½	16½	10½	12½	14	20	27½	27½	25½	31	28	24	24	22½
pCt. Fedt i sød Mælk	3,87	4,06	4,31	3,49	3,56	3,04	4,13	5,00	4,16	3,58	3,38	3,97	3,69	3,51	3,48	3,13	3,93	3,63
Titreringstal	25,8	32,0	31,0	30,0	28,8	33,0	32,1	25,9	33,3	33,5	34,1	31,3	31,5	33,4	34,6	31,3	32,8	33,6
17°—3° Morg., 15½°—9° Aften, Den $^{28}/_{3}$. Foderblanding.	1½ Bom. 1½ Bl. 20 Ro. 10 Kart. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1 Hvdk. 1 Ha. 30 Roer. 8 Agerhø.			1½ Bom. 2 Bls. 3½ Bl. 20 Ro. 15 Kart. 8 Hø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1½ Hvdk. 1 Ha. 3½ Bl. 40 Ro. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	12	11	13	14½	9	18	9	13	12½	20	29½	23½	25	29½	28	22½	23½	21
Vægtfylde	1,0340	1,0335	1,0340	1,0330	1,0338	1,0338	1,0345	1,0335	1,0350	1,0327	1,0350	1,0370	1,0325	1,0350	1,0334	1,0327	1,0337	1,0330
pCt Fedt i sød Mælk	4,07	4,24	4,38	3,57	3,64	3.87	4,14	4,14	3,77	3,45	3,04	4,10	3,65	3,67	3,64	3,18	3,88	3,21
Titreringstal	25,4	30,9	28,5	30,1	28,7	33,0	29 8	28,7	33,6	35,8	36,0	32,1	32,2	32,2	34,8	30,2	32,6	33,5
16 °—3 ° Morg., 16 °—6 ° Aften. Den $^{7}/_{4}$. Foderblanding.	3 Bom. 20 Kart. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1 Hvdk. 1 Ha. 30 Roer. 8 Agerhø.			3 Bom. 4 Bls. 30 Kart. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			2 Ra. 3 Hvdk. 2 Ha. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	10	8	11	14	9½	17	8	12½	11½	19	29½	25	25½	28	27	23	23½	23
Vægtfylde	1,0355	1,0350	1,0335	1,0330	1,0340	1,0340	1,0355	1,0340	1,0345	1,0326	1,0345	1,0365	1,0330	1,0335	1,0340	1,0330	1,0336	1,0330
pCt. Fedt i sød Mælk	4,21	5,20	4,41	3,62	3,73	4,33	3 98	4,01	3,67	3,65	3,38	3,86	3,91	3,64	3,69	3,26	3,83	3,24
Titreringstal	26,4	24,6	26,2	28,5	27,6	32,1	28,1	28,4	28,7	36,9	36,8	32,6	31,8	27,7	31,5	30,6	31,4	33,3
15 °—2 ° Morg., 18 °—6 ° Aften. Den $^{14}/_{4}$. Foderblanding.	3 Bom. 20 Kart. 8 Agerhø,			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1 Hvdk. 1 Ha. 30 Roer. 8 Agerhø.			3 Bom. 4 Bls. 30 Kart. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			2 Ra. 3 Hvdk. 2 Ha. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	11	6	9½	14½	9	16½	7	12½	10	19½	27	23½	24½	28	27½	24	23½	22½
Vægtfylde	1,0360	1,0370	1,0360	1,0335	1,0340	1,0350	1,0355	1,0345	1,0350	1,0320	1,0350	1,0375	1,0327	1,0340	1,0350	1.0330	1,0336	1,0330
pCt. Fedt i sød Mælk	4,17	4,19	4,73	3,46	3.69	4,42	3,89	4,18	3,76	3,37	3,18	4,32	3,95	3,38	3,60	3,50	3,74	3,47
Titreringstal	26,0	[10,0]	30,1	29,8	28,0	31,2	26,7	26,5	29,2	32,4	33,7	31,8	29,9	29,8	30,9	29,7	31,1	30,8
16 °—4 ° Morg., 16 °—11 ° Aften. Den $^{21}/_{4}$. Foderblanding.	3 Bom. 20 Kart. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1 Hvdk. 1 Ha. 30 Roer. 8 Agerhø.			3 Bom. 4 Bls. 30 Kart. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			2 Ra. 3 Hvdk. 2 Ha. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	9½	2	4	14½	4	17	2½	12½	9	19	27½	23	25	28	26½	23	23½	22
Vægtfylde	1,0370	1,0385	1,0355	1.C330	1,0340	1,0330	1,0360	1,0340	1,0350	1,0330	1,0350	1,0375	1,0330	1,0335	1,0340	1,0325	1,0340	1,0325
pCt. Fedt i sød Mælk	4,50	4,36	4,25	3,65	3,77	4,21	3,63	4,23	3,75	3,83	3,11	3,70	3,84	3,12	3,96	3,33	3,85	3,41
Titreringstal	24,3	[18,3]	[19,4]	29,1	25,5	31,4	22,5	27,8	25,6	32,5	33,6	[17,7]	29,8	29,9	31,3	30,4	31,1	32,5
15 °—7 ° Morg., 15 °—9 ° Aften. Den $^{28}/_{4}$. Foderblanding.	3 Bom. 20 Kart. 8 Agerhø.			3 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			1 Ra. 1 Hvdk. 1 Ha. 30 Roer. 8 Agerhø.			3 Bom. 4 Bls. 30 Kart. 8 Agerhø.			7 Bl. 40 Roer. 8 Agerhø.			2 Ra. 3 Hvdk. 2 Ha. 40 Roer. 8 Agerhø.		
Pd. Mælk daglig	8	»	5	14	4½	16½	3	12	5½	19½	25	23	25	26½	26½	22½	22½	22
Vægtfylde	1,0390	»	1,0340	1,0335	1,0345	1,0340	1,0355	1,0335	1,0350	1,0340	1,0355	1,0375	1,0330	1,0340	1,0345	1,0330	1.0340	1,0335
pCt. Fedt i sød Mælk	4,10	»	4,45	3,59	4,44	4,21	3,89	4,13	4,13	3,58	3,41	3,72	3,79	3,27	3,83	3,20	3,71	3,14
Titreringstal	[10,0]	»	[20,9]	29.1	24,6	31,9	17.4	27,8	22,0	27,3	36,4	[20,8]	30,6	29.1	31.3	30,1	31,0	33.3

Tabel IV.

Fra Forsøgene paa Brattingsborg Marts—April 1896.

Gammelmalkere.

	28 H	56	99 H	217 H	156	108	Nr. 1	Nr. 109
							(Fedekøer.)	
12/3. Foder	3 Pd. Bl., 40 Pd. Roer, 8 Pd. Agerhø.					»	»	»
Pd. Mælk daglig	12½	14	9	11	15	»	»	»
pCt. Fedt i sød Mælk	4,26	4,18	3.52	3,42	4,12	»	»	»
Titreringstal	30,4	30,3	28,3	32,6	32,4	»	»	»
19/3. Foder	3 Pd. Bl., 40 Pd. Roer, 8 Pd. Agerhø.					»	»	»
Pd. Mælk daglig	13	13	9½	10½	14	»	»	»
pCt. Fedt i sød Mælk	4,06	4.31	3,56	4,13	4,16	»	»	»
Titreringstal	32,0	31,0	28,8	32,1	33,3	»	»	»
28/3. Foder	1½ Bom., 1½ Bl., 20 Roer, 10 Kart., 8 Hø.		Normalt Foder.	1 Ra., 1 Hvdk., 1 Ha., 30 Roer, 8 Agerhø.		»	»	»
Pd. Mælk daglig	11	13	9	9	12½	»	»	»
Vægtfylde	1,0325	1,0340	1,0338	1,0345	1,0350	»	»	»
pCt. Fedt i sød Mælk	4,24	4.38	3,64	4.14	3,77	»	»	»
Titreringstal	30,9	28,5	28,7	29,8	33,6	»	»	»
7/4. Foder	3 Bom., 20 Kart., 8 Agerhø.		Normalt Foder.	1 Ra., 1 Hvdk., 1 Ha., 30 Roer, 8 Agerhø.		Normalt Foder.	8 Bl., 80 Roer, 4 Agerhø.	
Pd. Mælk daglig	8	11	9½	8	11½	5	6	18
Vægtfylde	1,0350	1,0335	1,0340	1,0355	1,0345	1,0335	1,0310	1,0330
pCt. Fedt i sød Mælk	5.20	4.41	3,73	3,98	3,67	4,15	4,21	3,71
Titreringstal	24,6	26,2	27,6	28,1	28,7	21,9	26.6	27,1
14/4. Foder	3 Bom. 20 Kart., 8 Agerhø.		Normalt Foder.	1 Ra., 1 Hvdk., 1 Ha., 30 Roer, 8 Agerhø		»	»	»
Pd. Mælk daglig	6	9½	9	7	10	»	»	»
Vægtfylde	1,0370	1,0360	1,0340	1,0355	1,0350	»	»	»
pCt Fedt i sød Mælk	4,19	4,73	3,69	3,89	3,76	»	»	»
Titreringstal	[10,0]	30,1	28,0	26,7	29,2	»	»	»
21/4. Foder	3 Bom., 20 Kart., 8 Agerhø.		Normalt Foder.	1 Ra.. 1 Hvdk.. 1 Ha., 30 Roer, 8 Agerhø.		»	»	»
Pd. Mælk daglig	2	4	4	2½	9	»	»	»
Vægtfylde	1,0385	1,0355	1,0340	1,0360	1,0350	»	»	»
pCt. Fedt i sød Mælk	4,36	4.25	3,77	3,63	3.75	»	»	»
Titreringstal	[18,3]	[19,4]	25,5	22,5	25,6	»	»	»
28/4. Foder	3 Bom., 20 Kart., 8 Agerhø.		Npr-malt Foder.	1 Ra., 1 Hvdk., 1 Ha., 30 Roer, 8 Agerhø.		»	»	»
Pd. Mælk daglig	»	5	4½	3	5½	»	»	»
Vægtfylde	»	1,0340	1,0345	1.0355	1,0350	»	»	»
pCt. Fedt i sød Mælk	»	4,45	4,44	3,89	4,13	»	»	»
Titreringstal	»	[20,9]	24,6	17,4	22,0	»	»	»

II.

Til

det kgl. danske Landhusholdningsselskab.

I Henhold til Selskabets Skrivelser af 11te og 24de August ere de paa Brattingsborg i Marts og April anstillede Forsøg til Belysning af Foderets Indflydelse paa Smørrets Indhold af flygtige Syrer blevne fortsatte i September og Oktober Maaned, i hvilken Tid Instruktør Hørlyck har havt fast Ophold paa Brattingsborg.

Som paavist i vor Indberetning af 4de Juni angaaende Forsøgene i Marts og April syntes ifølge disse Forsøg Foderet (med Undtagelse af Kartofler) kun at have ringe eller ingen Indflydelse paa Smørfedtets Beskaffenhed, hvorimod den stærke Dalen i Titreringstallene for Smørfedtet fra hver enkelt Ko gjennemgaaende indtraadte samtidig med, at Mælken blev »daarlig«, fordi Koen blev saa gammelmalkende, at den burde goldes. — For imidlertid tillige at faa belyst, hvorvidt det er Efteraarsvejrliget eller den slappe Ernæring, som Køerne ofte maa nøjes med i den sidste Del af Græsperioden, der fortrinvis foraarsager Fremkomsten af de meget lave Titreringstal, der af og til konstateres i Smørret fra hele Besætninger om Efteraaret, paapegedes Ønskeligheden af at faa Forsøgene fortsatte i September og Oktober. Dette har nu fundet Sted, idet der har været dannet 4 Hold Køer, hvoraf de to gik ude, det ene paa sædvanlig Efteraarsgræsning, det andet tillige med et Tilskud af Kraftfoder i Muleposer, medens de to Hold toges paa Stald, hvor der gaves det ene Hold et rigeligt og godt Foder, medens det andet maatte nøjes med en slap Ernæring, svarende til almindelig Efteraarsgræsning.

Forsøget begyndte med, at der d. 4de September udtoges Prøver af Mælken af 16 Køer blandt Besætningen, som gik løs paa Græsmarken og ikke kom i Hus om Natten. Til Undersøgelsen benyttedes disse 16 Køer,

der skulde kælve fra Slutningen af November og frem efter indtil Februar, idet der jo maatte sørges for at vælge Køer, der kunde ventes at give Mælk indtil 1ste November. — Hver Kos Mælk blev syrnet og kjærnet for sig, hvorefter Smørret tillige med en Prøve af samme Dags Mælk indsendtes til kemisk Undersøgelse i Laboratoriet. Dette gjentoges d. 9de og 15de September, hvorefter Holdene dannedes d. 17de September, idet der sattes to mere og en mindre gammelmalkende Ko paa hvert Hold.

De to Hold toges paa Stald, hvor Hold St. I fodredes med Græs og Lucerne og Hold St. II. med 5 Pd. Kraftfoder (1 Pd. Rapskager, 2 Pd. Hvedeklid og 2 Pd. Blandsædskraa), Hø, Roer og Halm, medens de to Hold og de 4 Reservekøer blev gaaende paa Marken, idet Hold M. II. fik de 5 Pd. Kraftfoder i Muleposen foruden Græs som Hold M. I og den øvrige Besætning. Saaledes fortsattes to Uger, idet Prøver udtoges d. 22de og 29de September, hvilken sidstnævnte Dags Aften hele Besætningen formedelst daarligt Vejr blev taget i Hus for Natten. I de følgende to Uger ($^{29}/_{9}$—$^{15}/_{10}$) var Besætningen paa Stald om Natten og ude om Dagen, og Hold M. I og Reservekøerne fik som den øvrige Besætning foruden Græsset et Tilskud af 2 Pd. Kraftfoder og Halm, medens M. II fik sine 5 Pd. Kraftfoder i Muleposer, og de to Staldhold fodredes som forhen. Prøver udtoges d. 6te og 13de Oktober. — Endelig d. 15de Oktober. blev hele Besætningen bunden ind og sat paa Vinterfoder, hvorfor St. I, M. I. og Reservekøer hver fik 2 Pd, Kraftfoder (af en Blanding af 1 Del Palmekager, 1 Del Solsikkekager, 2 Dele Havre og 2 Dele Blandsæd), 8 Pd. Hø, 40 Pd. Roer og Halm, medens St. II og M. II fik deres sædvanlige 5 Pd. Kraftfoder og dernæst 8 Pd. Hø, 40 Pd. Roer og Halm.

Forsøget fortsattes indtil Slutningen af November og falder saaledes i 4 Perioder, nemlig:

a) alle Køer paa Marken,

b) to Hold Køer paa Stald og to Hold Køer paa Marken,
c) to Hold Køer paa Stald og to Hold i Stald om Natten og paa Marken om Dagen,
d) alle Holdene paa Stald.

Fra første Periode foreligger 3 Prøveudtagninger med Analyser af Mælk og Smør, og fra hver af de øvrige Perioder 2 Prøveudtagninger, hvorhos der nogle Dage ind i November ($^{10}/_{11}$) undersøgtes Prøver fra de Forsøgskøer, som endnu gav Mælk. Alle de vigtigste Tal og Observationer ere samlede paa medfølgende Oversigtstabel fra Forsøgene paa Brattingsborg i Efteraaret 1896. Temperaturen ude er observeret baade Morgen og Aften c. Kl. 5, og hvor to Varmegrader angives, gjælder den sidste Temperaturen i Stalden. Ved hver Prøveudtagning er dernæst angivet for hver Ko den daglige Mælkemængde, og der er bleven foretaget Undersøgelse af Mælkens Vægtfylde, Mælkens Fedtprocent, Smørfedtets Titreringstal og Refraktionstal.

Et Overblik over Forsøget faas bedst i den medfølgende mindre Tabel med Gjennemsnitstallene for de tre Køer paa hvert af de fire Hold. Af denne ses, at Mælken var fed og Titreringstallene meget lave, saa længe alle Køerne var paa Marken, og specielt var Titreringstallene for St. II ved alle tre Prøveudtagninger lavere end for de andre tre Hold. Nogen Svingning er der vel i disse tre Uger i Titreringstallene, men Holdene følges ad, idet de i anden Uge alle 4 gaa op og i tredie Uge alle gaa ned.

Derefter sættes St. I og St. II paa Stald og St. II og M. II faa et i Forhold til Mælkeydelsen rigeligt Foder. — Kraftfoderet synes hverken at forøge Mælkemængden eller Mælkens Fedme (derimod nok Køernes Huld); men der indtræder Forandring i Titreringstallene. Disse stige for Holdene paa Stald, men falde for Holdene paa Marken. Kraftfoderet i Muleposerne fremkalder ingen Stigning i Titreringstallene for M. II i

Sammenligning med M. I; men paa Stald blive Titreringstallene højere for St. II end for St. I, hvortil maa bemærkes, at St. I alene fodredes med det kolde og vaade Grønfoder, medens St. II fik tørt Kraftfoder og Hø ved Siden af nogle Roer med Top.

De følgende to Uger (med M. I og M. II paa Stald om Natten og paa Marken om Dagen) gik Mælkemængden vel noget ned; men de øvrige Tal blev kun lidet forandrede, og særlig blev Titreringstallene fremdeles højst for St. II og mindst for M. I og M. II. For St. I gik Titreringstallene noget ned, antagelig fordi det vaade Grøntfoder blev forholdsvis koldere og koldere.

Helt anderledes blev det, da alle Køerne blev bundne ind og kom paa regelmæssig Vinterfodring. — Der bliver varmere i Stalden, og Køerne faa ikke det kolde og vaade Foder. Alle Titreringstallene stige, kun lidt for St. II, men meget for M. I og M. II, der nu faa de højeste Tal, ligesom de oprindelig havde det de første Uger, medens alle Holdene var paa Marken. — Sammenlignes de tre første Uger med de to sidste, ses, at Mælkemængden i de forløbne Uger er gaaet betydelig ned som Følge af, at Køerne ere blevne mere gammelmalkende, men Titreringstallene ere stegne, og ikke Kraftfoderet, men Staldvarmen og Staldplejen i Modsætning til Efteraarskulden paa Marken maa antages at være Aarsagen til Stigningen. Kraftfoderet holder hverken Mælkemængden eller Titreringstallene oppe; men Staldplejen hæver Titreringstallene kjendelig.

Sees der nærmere paa Tallene paa den store Oversigtstabel, vil man ret regelmæssig finde de i Gjennemsnitstabellen paapegede Svingninger gjentage sig for hver enkelt Ko, og dér vil man tillige se, at de forholdsvis høje Titreringstal paa Stald for Flertallet af Køernes Vedkommende ere rent forbigaaende: Naar Kælvingen stærkt nærmer sig, blive Køerne af sig selv golde eller give »daarlig« Mælk (rød, blaalig og tynd, flov eller salt) med lave Titreringstal. — Særlig interessant er det at

bemærke Ko Nr. 6; thi den vedbliver at holde sit høje Titreringstal (over 29); men om den oplyses det nu, at den viser sig ikke at være med Kalv eller at skulle kælve meget senere end antaget.

For Flertallet af Køernes Vedkommende maa det paavises, at Mælken i de Uger, medens Køerne ere løsgaaende paa Græs, er meget federe, end den bliver senere paa Stald; for Ko Nr. 91 ere Tallene for Mælkens Fedtindhold 4,40—4,60—5,30, bunden paa Stald 4,50—4,40—3,75—4,05—3,70—3,40—2,60, Mælken bliver ikke federe, fordi Koen bliver meget gammelmalkende, saaledes som der ofte paastaas, ikke heller har Overgangen til et bedre Foder denne Virkning; men da Koen ikke længere gaar ude i Efteraarsvejret, bliver Mælken mindre fedtrig. De Køer derimod, Nr. 19 og 28, der blev golde paa Marken, vedblev at give fed Mælk, lige til de blev golde, og Titreringstallene vare da meget lave, henholdsvis 13,2 og 16,9. Mælkens Fedme og Titreringstallene synes ikke at staa i noget indbyrdes Afhængighedsforhold.

Sammenholdes Forsøgene i Foraaret med Forsøgene i Efteraaret, viser det sig, at angaaende Titreringstallene, for Fremskaffelsen af hvilke Forsøgene jo særlig ønskedes anstillet, kan der hverken om Foraaret eller om Efteraaret paavises nogen regelmæssig Forandring som fremkaldt af Holdenes forskjellige Ernæring. Saa vel Foraar som Efteraar viser det sig, at meget lave Titreringstal indtræde mod Malkningsperiodens Slutning, naar Koen er ved at være gold, eller naar Mælken bliver »daarlig«; og dernæst viser det sig, at Efteraarsforholdene (Kulden, det vaade Græs og den løsgaaende Drift) foranledige gjennemgaaende lave Titreringstal, der kunne hæves ret betydeligt ved at binde Køerne ind og yde dem en regelmæssig Staldpleje (Staldvarme), hvorimod Kraftfoderet ikke viser sig formaalstjenligt til at hæve Titreringstallene. — Det Forhold, at Titreringstallene ved Begyndelsen af Forsøget i Foraaret vare saa høje,

medens de i Efteraaret gjennemgaaende vare meget lavere, skjønt Køerne ikke var mere gammelmalkende, maa sættes i Forbindelse med, at de vare paa Stald i Foraaret, medens de vare paa Marken ved Efteraars-Forsøgets Begyndelse.

Af de Køer, der i Foraaret vare med i Forsøgene som Nykælvere, have 6 Køer, nemlig Nr. 19, 63, 91, 130, 28 og 27, været benyttede i Efteraaret. I Foraaret vare de fordelte med 2 Køer paa hvert af Holdene Nyk. I, Nyk. II og Nyk. III, der fodredes meget forskjelligt, og om disse Køer vides det altsaa med Sikkerhed, at deres Smørfedts Titreringstal vare høje, medens de stode paa Stald som Nykælvere i Marts og April. For disse Køers Vedkommende er det særlig interessant at lægge Mærke til Nr. 27, hvis Titreringstal i Foraaret bevægede sig imellem 33,3 og 31,0, og som i Efteraaret gik ude paa Græs med dalende Titreringstal indtil 18,3—17,9—18,8, som derefter ved Indbindingen steg til 24,4 og 24,8, hvorefter Koen blev gold. — I Hold Nyk. I blev i Foraaret Nr. 19 og 11 stærkt paavirkede af Kartoflerne (Kjærningsvanskelighed og lave Titreringstal); men Nr. 63 paavirkedes ikke af Kartoflerne og havde hele Tiden meget høje Titreringstal, og netop denne Ko undgaar i Efteraaret at komme lavere end 21,1. Den synes at være Exempel paa, at »Individualiteten« ikke er uden Betydning.

I sin Helhed vise disse Forsøg formentlig, at den rettidige Goldning af de gammelmalkende Køer er af meget stor Betydning for Forhindring af Fremkomsten af lave Titreringstal, at Kraftfoderet synes som Regel ikke at have Indflydelse, men at Kartofler derimod kunne virke meget uheldigt, og at det ikke alene er den fremadskredne Malkeperiode, hvori mange Køer befinde sig, men fuldt saa meget Køernes Ophold ude i det kjølige Vejr, der foranlediger lave Titreringstal i Efteraarsmaanederne, og

Gjennemsnitstal fra Forsøgene paa

	St. I	St. II	M. I	M. II
Den $^{4}/_{9}$ 96. 10° Morgen, 18° Aften. Foderblanding	Alle Køerne paa Græs.			
Pund Mælk daglig	13	11	13	10
Vægtfylde	1,0287	1,0327	1,0303	1,0317
pCt. Fedt i sød Mælk	5,07	4,42	5,27	4.62
Refraction af Smørfedtet	43,1	43,7	43,2	43,6
Smørfedtets Titreringstal	21,4	19,9	21,3	22,6
Den $^{9}/_{9}$ 96. 9° Morgen, 17° Aften. Foderblanding	Alle Køerne paa Græs.			
Pund Mælk daglig	13	11	13	10
Vægtfylde	1,0297	1,0333	1,0303	1,0317
pCt. Fedt i sød Mælk	4,30	4,43	5,05	4,70
Refraction af Smørfedtet	43,5	44,0	43,1	43,9
Smørfedtets Titreringstal	21,9	20,6	22,9	22,9
Den $^{15}/_{9}$ 96. $13^{1}/_{2}$° Morgen, 16° Aften. Foderblanding	Alle Køerne paa Græs.			
Pund Mælk daglig	12	10	13	10
Vægtfylde	1,0295	1,0325	1,0312	1,0328
pCt. Fedt i sød Mælk	5,15	5,02	4,62	4,37
Refraction af Smørfedtet	43.5	44.3	43,5	44,2
Smørfedtets Titreringstal	21,7	19,3	22,8	22,5
Den $^{22}/_{9}$ 96. 7°—15°*) Morg., 13°—17° Aft. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	11	8	11	10
Vægtfylde	1,0308	1,0335	1,0307	1,0322
pCt. Fedt i sød Mælk	4,60	4,33	4,75	4,17
Refraction af Smørfedtet	43,0	41,4	43,7	44,3
Smørfedtets Titreringstal	22,6	24,0	22,2	20,7
Den $^{29}/_{9}$ 96. 7°—14° Morgen, 14°—17° Aften. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	10	8	10	8
Vægtfylde	1,0307	1,0337	1,0308	1,0322
pCt. Fedt i sød Mælk	4,52	3,78	4,90	3,63
Refraction af Smørfedtet	42,9	40,6	43,3	44,0
Smørfedtets Titreringstal	23.1	24,3	20,6	20,5

*) Det sidste Tal angiver Temperaturen i Stalden.

Brattingsborg i Efteraaret 1896.

	St. I	St. II	M. I	M. II
Den $^{6}/_{10}$ 96. 8 °—14 ° Morg., 11 °—14 ° Aft. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	10	7	8	8
Vægtfylde	1,0303	1,0330	1,0313	1,0325
pCt. Fedt i sød Mælk	4,27	4,05	4,75	4,27
Refraction af Smørfedtet	43,7	40,9	43.2	43.8
Smørfedtets Titreringstal	22,7	23,6	20,6	20,3
Den $^{13}/_{10}$ 96. 8 °—18 ° Morg., 15 °—20 ° Aft. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	9	7	8	6
Vægtfylde	1,0322	1,0330	1,0310	1,0325
pCt. Fedt i sød Mælk	4,28	3,89	4,78	4,25
Refraction af Smørfedtet	43,5	40,9	43,0	43,6
Smørfedtets Titreringstal	21.7	24.3	20,9	20,6
Den $^{20}/_{10}$ 96. 8 °—17 ° Morg, 9 °—16 ° Aft. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	7	6	6	$6^{1}/_{2}$
Vægtfylde	1,0320	1.0327	1.0323	1,0340
pCt. Fedt i sød Mælk	4,18	3,78	4,43	3,82
Refraction af Smørfedtet	41,5	40,6	40,8	41,6
Smørfedtets Titreringstal	24,8	24,7	26,1	26,4
Den $^{28}/_{10}$ 96. 4 °—19 ° Morg., 11 °—18 ° Aft. Foderblanding	Se Oversigtstabellen.			
Pund Mælk daglig	$5^{1}/_{2}$	6	5	$5^{1}/_{2}$
Vægtfylde	1,0320	1,0343	1,0323	1,0338
pCt. Fedt i sød Mælk	3.90	3,57	3,89	3,70
Refraction af Smørfedtet	41,1	40,6	40.4	41,1
Smørfedtets Titreringstal	24,6	24,6	25,8	26,2

Liste over Forsøgskoerne paa Brattingsborg 1896.

Nr.	Race	Født Aar	Har kælvet	Ventedes at skulle kælve	Anmærkninger
6	Rød	1890	$^{24}/_{10}$ 95	$^{14}/_{12}$ 96	Viste sig senere ikke at være med Kalv eller at skulle kælve meget senere.
11	do.	1890	$^{28}/_{12}$ 95	$^{1}/_{12}$ 96	
19	Ayrshire	1892	$^{16}/_{12}$ 95	$^{22}/_{11}$ 96	
24	do.	1890	$^{4}/_{12}$ 95	$^{10}/_{12}$ 96	
27	Rød	1892	$^{12}/_{12}$ 95	$^{6}/_{12}$ 96	
28	do.	1891	$^{20}/_{12}$ 95	$^{9}/_{1}$ 97	
28H	do.	1889	$^{14}/_{4}$ 95	$^{14}/_{6}$ 96	
32	do.	1892	$^{9}/_{12}$ 94	$^{7}/_{12}$ 96	
38	do.	1892	$^{22}/_{4}$ 95	$^{12}/_{2}$ 97	Kaster.
45	Ayrshire	1888	$^{9}/_{10}$ 95	$^{25}/_{12}$ 96	
56	do.	1888	$^{22}/_{4}$ 95	$^{26}/_{5}$ 96	
63	do.	1889	$^{5}/_{2}$ 96	$^{22}/_{12}$ 96	
70	Rød	1887	$^{27}/_{9}$ 95	$^{14}/_{1}$ 97	
82	do.	1890	$^{16}/_{10}$ 95	$^{3}/_{12}$ 96	
87	do.	1890	$^{16}/_{10}$ 94	$^{17}/_{9}$ 96	
91	do.	1890	$^{11}/_{2}$ 96	$^{9}/_{2}$ 97	
94	do.	1890	$^{4}/_{1}$ 96	$^{30}/_{11}$ 96	
98	do.	1890	$^{15}/_{1}$ 95	$^{16}/_{9}$ 96	
99	do.	1891	$^{18}/_{3}$ 95	$^{5}/_{6}$ 96	
113	do.	1890	$^{22}/_{10}$ 95	$^{7}/_{12}$ 96	
115	do.	?	$^{10}/_{12}$ 95	$^{13}/_{10}$ 96	
122	do.	1886	$^{6}/_{1}$ 95	$^{30}/_{11}$ 96	
130	do.	1886	$^{12}/_{12}$ 95	$^{31}/_{1}$ 97	
147	do.	1889	$^{25}/_{11}$ 95	$^{18}/_{1}$ 97	
151	do.	1888	$^{29}/_{11}$ 95	$^{12}/_{12}$ 96	
156	do.	1886	$^{16}/_{3}$ 95	$^{1}/_{6}$ 96	
180	do.	1886	$^{8}/_{2}$ 96	$^{5}/_{1}$ 97	
217	do.	1889	$^{1}/_{5}$ 95	$^{26}/_{5}$ 96	

at et Middel herimod er at binde Køerne ind eller golde de mest gammelmalkende.

I Erkjendelse af Spørgsmaalets meget store Betydning maa vi fremhæve, at, eftersom disse Forsøg jo kun ere anstillede paa et enkelt Sted og med et lille Antal Køer, vil det være meget ønskeligt at faa de her hen hørende Forhold nærmere undersøgt, blandt andet, om det fortrinsvis er Kulden eller Bevægelsen, der foranledigeder de lave Titreringstal hos Køerne paa Marken om Efteraaret, og vi ere derfor af den Formening, at det maa anses for meget ønskeligt, at Forsøg i foran nævnte Retning kunne blive anstillede paa flere Steder i Landet og med et betydelig større Antal Køer.

Kjøbenhavn d. 7 Decbr. 1896.

Ærbødigst

Bernhard Bøggild. V. Stein.

Lokale Markforsøg med Kunstgødning.

Af Statskonsulent K. Hansen, Lyngby.

Lige siden man begyndte at anvende Kunstgødning her i Landet, har man i Landmandskredse diskuteret og været uklar over dennes hensigtsmæssigste Anvendelse. Man var fra først af tilbøjelig til at lade sig lede af de Anvisninger, delvis baserede paa mer eller mindre sikre Forsøg, der kom frem i Udlandet, særlig i England, senere i Tyskland o. a. St. Synderlig sikre kunde disse Anvisninger i Følge Sagens Natur i og for sig ikke være; dertil var Kjendskabet til en Række herhen hørende Forhold paa hint Tidspunkt for mangelfuldt; og endmere usikre blev de ved at overføres paa fremmede Forhold. Man indsaa da ogsaa temmelig snart Nødvendigheden af, at der iværksattes Dyrkningsforsøg her hjemme til Belysning af denne Sag, og der blev da navnlig af Professor B. S. Jørgensen ved Landbohøjskolen i Kjøbenhavn anlagt forholdsvis ret omfattende Gødningsforsøg, der som bekjendt fortsattes gjennem en lang Aarrække, uden at de dog — paa Grund af de tilstedeværende Forhold — kom til at virke saa vejledende i Gødningsspørgsmaalet, som der rimeligvis var tilsigtet. Ligeledes begyndte adskillige Landmænd selv at prøve sig frem ved at udstrø forskjellige Kunstgødninger ved Siden af hinanden, hvorved der vistnok stundom indvandtes brugbare Vink,

medens Sagen dog heller ikke ad denne Vej lod sig tilfredsstillende belyse. Spørgsmaalet sysselsatte imidlertid Tankerne mere og mere. Anvendelsen af Kunstgødning tiltog — var vel til sine Tider i Færd med at blive en Modesag — men den bragte langtfra altid Fordel, ofte Tab, medens talrige Erfaringer fra Praxis dog samtidig tydede bestemt paa, at den kunde anvendes med stor Fordel. Landboforeningerne begyndte da at tage sig af denne Sag. I Horsens Landbrugsforening foreslog saaledes daværende Forpagter Heide 1870, at en Del Mænd traadte sammen og hver især forpligtede sig til at foretage visse Forsøg, der skulde ledes af et Udvalg, og hvorom der skulde indgives aarlige Indberetninger, hvilket Forslag strax vandt megen Tilslutning. Et Par Aar senere besluttede »Landmandsforeningen i Jylland til Indkjøb af kunstig Gødning« at lade lignende Forsøg iværksætte og overdrog Ledelsen deraf til daværende Redaktør af »Landmands-Blade«, Chr. P. Jacobsen. Positive Resultater kom der dog ikke ud af disse Tilløb. Midt i Halvfjerdserne begyndte man paa Etatsraad Tesdorpfs Initiativ at anstille Forsøg paa Lolland og Falster, hvilke fortsattes i en Række Aar, og som vistnok gav adskillig Vejledning. 1878 udsendte Etatsraad Tesdorpf en Opfordring til samtlige Landboforeninger i Landet om at foranledige udført komparative Forsøg med kunstige Gødningsmidler ved Foreningernes Medlemmer. Store Resultater synes ikke at være bleven Følgen heraf. Enkelte Steder iværksattes der dog Forsøg, saaledes foruden paa Lolland og Falster tillige i Sorø Amt og paa Fyen. I det Hele var der gjennem Halvfjerdserne til lidt ind i Firserne en vis Bevægelse oppe for at faa Klarhed over Kunstgødningsspørgsmaalet. Naar de paatænkte og hist og her paabegyndte Forsøg desuagtet ikke »slog an« i tilfredsstillende Udstrækning, og Spørgsmaalet endnu mindre fandt sin Løsning herigjennem, da er der sikkert flere Grunde dertil, bl. a. følgende:

1) Planen for og Ledelsen af Forsøgene var, set fra et Nutids-Standpunkt, mangelfuld. Spørgsmaalene stilledes ikke fornødent enkelt og skarpt. Selve Udførelsen af Arbejdet tilfredsstillede ikke de Krav, der maa stilles til Udførelsen af Markforsøg, der, om de end i dette Tilfælde ikke behøvede at være meget nøjagtige, dog for saavidt maatte være fuldt paalidelige, som man jo agtede at forme sin Praxis paa Basis af de indvundne Resultater. Sædvanligvis havde man — overensstemmende med, hvad der den Gang var Praxis ved Markforsøg — meget store Forsøgsstykker, saa vidt muligt en Tønde Land, og Gjentagelser af Forsøget (Parallel- eller Kontrolforsøg) kjendte man ikke. I Mellemtiden har som bekjendt Erfaringerne paa Forsøgsvæsenets Omraade dikteret en helt anden Praxis i Retning af ganske smaa Forsøgsstykker, flere Gange gjentagne.

2) Man var tilbøjelig til at forudsætte, at Spørgsmaalet om Kunstgødningens hensigtsmæssigste Anvendelse lod sig løse ved Forsøg paa forholdsvis faa Steder, idet man ikke havde fornødent Blik for forskjellige Jorders, Ejendommes og Afgrøders forskjellige Krav. Følgen heraf var, at man i Praxis langtfra altid sporede en med Forsøgsresultaterne overensstemmende Virkning af Kunstgødningen, hvorved Tilliden dels til denne, dels til Forsøgene svækkedes.

3) Efterhaanden som Kunstgødning var blevet en anseelig Artikel for Fabrikation og Handel, paatog Fabrikanterne og de Handlende sig at give Jordbrugerne den fornødne »Vejledning«, der dels gav sig Udslag i ligefremme Brugsanvisninger, dels deri, at Gødningerne forsynedes med Navne, der angav, hvortil de skulde benyttes saavel med Hensyn til Afgrøder som til Jorder. Denne »Vejledning« var dog i langt højere Grad beregnet paa Jordbrugernes Ukyndighed end grundet paa Forretningsmændenes faglige Indsigt. Og den antydede Fremgangsmaade fra Forretningsmændenes Side har som Helhed

utvivlsomt foranlediget overordentlig store Tab ved Brug af Kunstgødning.

4) Igjennem Firserne optoges Interesserne og Tankerne i stærkt stigende Grad af Husdyrholdets og Mejeribrugets Udvikling og Forbedring, og saavel Landboforeningerne som de enkelte Landmænd koncentrerede efterhaanden mere og mere Opmærksomheden paa disse Led i Bedriften, medens Agerbruget i snevrere Forstand, altsaa ogsaa Spørgsmaalet om Kunstgødningen skænkedes forholdsvis noget mindre Opmærksomhed.

For fremtidigt Arbejde i denne Sag er det af Betydning at være klar over de Skær, hvorpaa Fortidens Arbejde i samme Sag er strandet. — Trods mangelfuldt Kjendskab og megen Misbrug har Indførselen af Kunstgødning i de sidste 15 Aar været i meget stærk Stigning, hvad der fremgaar af følgende Tal.

Overskudsindførsel af Kunstgødning fra 1871 til 1895.

Gjennemsnit af	1. Fosfater og bld. Gødninger*)	2. Chilisalpeter**)	3. Kalisalte, væsentlig Kainit.	Ialt.
	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
1871—75	32.232652	57383	—	32.290035
1876—80	28.370322	259784	—	28.620106
1881—85	25.819247	349467	—	26.168714
1886—90	42.706148	775193	435771	43.917112
1891—95	63.361143	2.597752	7.184551	73.143446

Kunstgødning er i Henhold hertil allerede blevet en meget vigtig Artikel, som det er af den største Betydning at faa anvendt paa rette Maade. Og de stærkt faldende Priser, der er gaaet 20—50 pCt. ned, giver Grund til at vente, at den senere Aarrækkes stærkt stigende Indførsel vil fortsættes, hvormed Sagens Betydning voxer i tilsvarende Grad.

Spørger man om Betimeligheden af at anvende betydelige Mængder af Kunstgødning, da kan man søge

*) Summen af Toldlisternes »Handelsgødning, naturlig og kunstig«.
**) Den toldfrie Del af vor Salpeterindførsel.

Svaret herpaa ad flere Veje. Man kan gaa Beregningens Vej ved at opstille et Regnskab over Markens Indtægt og Udgift af Plantenæring under givne Forhold. Resultatet vil selvfølgelig stille sig højst vexlende efter Forholdene. Et Exempel, hentet fra Praxis, skal hidsættes. Sædskiftet er: 1) Brak, 2) Hvede, 3) Byg, 4) Runkelroer, 5) Blandsæd, 6—7) Kløver og Græs, 8) Grønjordshavre. Der gødes til Hvede og Roer med tilsammen 40 Læs Staldgødning à 1500 Pd. pr. Td. Ld. Med et Indhold af 0.5 pCt. Kvælstof, 0.30 pCt. Forforsyre og 0.5 pCt. Kali tilføres der med Gødningen i en Rotation 1 Td. Ld.:

300 Pd. Kvælstof, 180 Pd. Fosforsyre, 300 Pd. Kali.

Afgrøderne sættes til følgende Værdier: 3500 Pd. Hvede + 5000 Pd. Halm, 3000 Pd. Byg + 4000 Pd. Halm, 3500 Pd. Blandsæd + 5000 Pd. Halm, 3000 Pd. Havre + 4500 Pd. Halm, 350 Tdr. Roer, samt Kløver og Græs til en samlet Værdi af 10,000 Pd. Hø. Med Benyttelse af Wolffs Tabeller kommer man til det Resultat, at der bortføres fra 1 Td. i en Rotation:

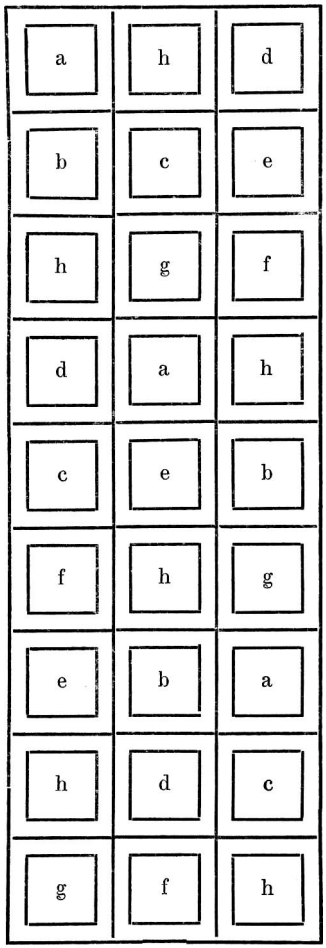
	628 Pd. Kvælstof,	244 Pd. Fosforsyre,	836 Pd. Kali
der tilføres . .	300 - —	180 - —	300 - —
Underskud . .	328 Pd. Kvælstof,	64 Pd. Fosforsyre,	536 Pd. Kali

Hvad man end vil kunne indvende mod det valgte Exempel, saa vil man i de allerfleste Tilfælde finde, at et Regnskab af denne Art viser Underbalance, sædvanligvis mindst for Fosforsyre, størst for Kali. Underskudet af Kvælstof dækkes vel til en vis Grad ved Hjælp af Kløveren og hvilke andre Kvælstofsamlere man dyrker. Men til Gjengjæld gaar da ogsaa store Værdier tabt netop af Kvælstof ved Udvaskning, Gæring og paa anden Maade, ligesom der selvfølgelig ogsaa tabes Fosforsyre og Kali. Under disse Forhold stilles der saa store Krav til Jordens Reservebeholdning af Plantenæring, at det kun er et Tidsspørgsmaal, naar den dis-

ponible Del heraf er saa stærkt medtaget, at Afgrøderne maa gaa betydeligt ned. — I Stedet for Beregningens kan man gaa Erfaringens Vej og undersøge Resultaterne af stærk Brug af Kunstgødning. Def viser sig da, at hvor man er nogenlunde fortrolig med Brugsmaaden og anvender den i stor Udstrækning, bliver den snart en uundværlig Faktor i Driften. I mange Egne af Tyskland, baade paa lette og svære Jorder, ligeledes i Belgien, Frankrig o. fl. St. kan man overhovedet neppe tænke sig Landbrug drevet uden meget store Tilskud af Kunstgødning; og et tilsvarende Forhold er vel snart tilstede i Sukkerroeegnene her i Landet — ikke at tale om Mosejorder og vore sørgeligt forsømte, oprindelig saa frugtbare Enge, der udmagres Aar for Aar. — Eller man kan endelig gaa Forsøgets Vej: stille alle 3 Gødningsstoffer, dels hver for sig, dels flere kombinerede med hinanden, til Afgrødernes Disposition og da maale Udslagets Størrelse i hvert enkelt Tilfælde. Man vil da i de allerfleste Tilfælde finde lønnende Udslag for det ene eller det andet Næringsstof. Men man vil ingenlunde altid finde størst Udslag for det Stof, for hvilket Beregningen viser størst Underskud, hvoraf følger, at man ikke ad Beregningens Vej er i Stand til at afgjøre, hvilket Gødningsstof man i et givet Tilfælde skal anvende.

Efter at Spørgsmaalet om Kunstgødningen havde hvilet i en Aarrække, naar undtages de danske Sukkerfabrikkers Forsøg, paabegyndtes der omfattende Gødningsforsøg under Statskonsulent P. Nielsens Ledelse ved Statens Forsøgsstationer, ligesom Sagen blev draget frem i Kjøbenhavns Amts Landboforening, hvor Professor Westermann 1890 foreslog Forsøg iværksatte og selv gjorde en Begyndelse dermed. Det lykkedes dog ikke den Gang at vække fornøden Opmærksomhed for Sagen. I Vinteren 1895 blev Spørgsmaalet taget op af Landboforeningens Formand, Kaptajn la Cour, der fremdrog Sagen ved Møder, hvor Formaalet med og Planen for lokale Gød-

ningsforsøg blev forelagt, og hvor der viste sig Stemning for Iværksættelsen af saadanne Forsøg. Planen tiltraadtes af Frederiksborg Amts Landboforening, ligesom der fra Skanderborg Landboforening indkom Begæring om at blive delagtig i de paatænkte Forsøg. I de tre nævnte Landboforeninger paabegyndtes Forsøgene da i Foraaret 1895 og have været fortsatte med forøget Tilslutning afvigte Sommer. Indtil det eventuelt maatte lykkes at faa Sagen oparbejdet og derefter ført ind under fastere Former overtog Undertegnede Ledelsen af Arbejdet, om hvilket jeg har konfereret med d'Hrr. Professorer Westermann og Stein, Kaptajn la Cour og Statskonsulent P. Nielsen. Da det ansaas for meget ønskeligt at kombinere Karforsøg med Markforsøgene, men der savnedes Midler til Anlæg af førstnævnte, stillede Firmaerne Beckett & Meyer og Brødrene Hjorth velvilligst et Beløb hertil til Raadighed, for hvilket der er anskaffet Materiel til Karforsøg, der udføres ved For-



a. Superfosfat.
b. Superfosfat + Salpeter.
c. Superfosfat + Salpeter + Kainit.
d. Superfosfat + Kainit.
e. Salpeter + Kainit.
f. Salpeter.
g. Kainit.
h. ugødet.

søgsstationen ved Lyngby. Kjøbenhavns Amts Landboforening har ydet et aarligt Tilskud paa 100 Kr. til Forsøgene paa Sjælland, og et lignende Beløb har Skanderborg Landboforening ydet til de der udførte Forsøg.

Formaalet med Forsøgene er i første Linie at give de Landmænd, paa hvis Marker de udføres, Underretning om, hvilken Gødning hans Mark for Tiden trænger til. Hvilken Rækkevidde Resultaterne senere kan gives derudover, lader sig først afgjøre, naar der foreligger en større Mængde Materiale.

Planen gaar i det væsentlige ud paa følgende. Forsøget udføres med den Afgrøde, hvortil Ejeren nærmest agtede at benytte Kunstgjødning, og indlægges i det paagjældende Skifte paa et Areal, der samtidig med at være saa ensartet og jævnt som muligt tillige er et paalideligt Udtryk for Marken. Paa Udtagelsen af Forsøgsarealet lægges der særlig Vægt. Arealet strækker sig som Regel over 3 Agre, resp. 3 halve Agre i Bredden. Hele Forsøgsrækken lægges da paa hver af de 3 Agre, saaledes at det samme Forsøgsstykke altid findes (mindst) 3 Fange ialt, men kun 1 Gang paa en og samme Ager, med mindre alt kan indlægges paa en Ager, hvilket dog sjælden lader sig gjøre af Hensyn til Jordens Ensartethed. Da Maalestokken for Gødningens Virkning maa være den Afgrøde, der høstes uden Gødning, og da det frem for alt gjælder om, at denne Maalestok er paalidelig, indlægges som Regel 6 (i 1895 oftest kun 3) ugødede Stykker, 2 paa hver Ager. Forsøgsstykkernes Størrelse er 280 □ Alen ($^1/_{50}$ Td. Ld.). Ved Høsten frahugges — — efter tidligere udsaaede Græsrækker — en Ramme rundt om hvert Stykke, der nøjagtig udgjør Halvdelen af dette, saaledes at det egentlige, til Vejning bestemte Forsøgsstykke kun bliver 140 □ Alen ($^1/_{100}$ Td. Ld.). De til Frahugning bestemte Rammer tjene som Isolationsbælter. Som Regel anvendes kun de 3 Gødninger: Superfosfat, Chilisalpeter og Kainit, dels enkeltvis, dels flere sammen. I en Del Tilfælde er der tillige efter Ejerens

Ønske prøvet Kalk. Mængderne variere noget efter Forholdene. Forsøgsstykkernes Fordeling — der paa enhver ikke fuldstændig ensartet og horizontal Mark er af stor Betydning — og Forsøgets hele Arrangement fremgaar af hosstaaende Rids, idet det dog skal bemærkes, at Forsøgene hidtil sjældnere have været udførte i den angivne Udstrækning, noget der dog vistnok, særlig af Hensyn til Materialets almene Værdi, maa tilstræbes. Alt Arbejde ved Forsøgsstykkernes Udmaaling og Afsætning, Gødningens Udvejning og Udstrøning, Afgrødernes Høst, Vejning, Tærskning, Rensning osv. udføres af Assistenter her fra Forsøgsstationen efter en detailleret Instrux, medens Arealet bearbejdes og besaaes fra Gaardens Side sammen med den øvrige Del af Skiftet under Iagttagelse af visse nærmere aftalte Forsigtighedsregler. Af samtlige Kornparceller udtages Prøver til Bestemmelse af hollandsk Vægt og Kornstørrelse, af Roeparcellerne Prøver til Tørstofbestemmelse, idet Erfaring viser, at disse Forhold kunne paavirkes meget betydelig af de forskjellige Gødninger. Udgiften for Forsøgsværterne har hidtil som Regel været 20 Kr. samt Betaling for den anvendte Gødning, en Betaling, der dog forudsætter Tilskud fra Landboforeningens eller anden Side.

De herfra ledede Forsøg have i afvigte Sommer været udførte paa 26 Gaarde, deraf 13 paa Sjælland og 13 i Jylland. Paa en Del af Gaardene har Forsøget været indlagt i 2—3 Skifter. I nedenstaaende Tabeller meddeles et Uddrag af Resultaterne. Fra enkelte af Gaardene have Resultaterne fra de forskjellige Parallelparceller været saa afvigende, at Forsøget har maattet betragtes som mislykket, hvilket antagelig nærmest maa skyldes Uensartethed i Jordbunden. Overhovedet kan man ikke ved denne Art af Forsøg, der udføres paa ukjendte Jorder, der ere unddragne det daglige Tilsyn, og hvor det ikke altid kan forudsættes, at Arbejdet i Detailler kan blive udført med den minutiøse Nøjagtighed som ved de faste Stationer, vente at erholde strængt nøjagtige Re-

sultater. Det er imidlertid heller ikke herpaa, det i dette Tilfælde kommer an, saa meget mere som Virkningen af Kunstgødning dog altid til en vis Grad bliver afhængig af Faktorer, som man ikke er Herre over, navnlig Vejrforholdene. Hovedsagen er, at Resultaterne vise i den rigtige Retning, ɔ: at man faar et paalideligt Udtryk for, hvilke Gødninger den paagjældende Mark mest har trængt til. Ved Siden heraf er det selvfølgelig ønskeligt at erholde en Antydning af Rentabiliteten. En saadan Antydning er givet i Tabellernes sidste Talkolonne. Til Forstaaelse af de deri anførte Tal skal det bemærkes, at Indkjøbsprisen for den anvendte Gødning er trukket fra Afgrødens Merudbytte, og det er den herved fremkomne Difference, der er opført som Overskud. Ved Beregningen heraf er 1 Pd. Kjærne sat til 5 Øre; paa Sjælland (Kjøbenhavns Omegn) er 1 Pd. Havrehalm sat til 2 Øre, 1 Pd. Byghalm til $1^1/_2$ Øre; i Jylland er al Halmen regnet til 1 Øre pr. Pd. Rodfrugterne ere regnede til 40 Øre pr. Centner; Roetoppen er der ikke taget noget Hensyn til. Gødningerne ere beregnede til følgende Priser: 18 pCt. Superfosfat 3.00, Chilisalpeter 8.00, Kainit 2.00, Kalk 1.00 Kr., alt pr. 100 Pd. Som Exempler paa Beskaffenheden af det indvundne Raamateriale skal anføres 2 Forsøg, udførte paa samme Gaard i 1896. Det første maa kaldes vellykket og staar med Hensyn til Materialets Ensartethed lidt over Gjennemsnittet af det Materiale, der overhovedet er anset for brugbart. Det andet er Exempel paa de Forsøg, der betragtes som mislykkede, og hvortil der intet Hensyn tages.

1. Byg.

a. Svovlsur Ammoniak + Superfosfat	1.	26,6	Pd.	Kjærne	+ 46,5	Pd.	Halm.
	2.	26,4	»	»	+ 44,5	»	»
	3.	27,5	»	»	+ 45,5	»	»
b. Svovlsur Ammoniak	1.	24,0	»	»	+ 38,4	»	»
	2.	24,5	»	»	+ 39,5	»	»
	3.	25,5	»	»	+ 42,5	»	»

c. Superfosfat	1.	21,7	Pd.	Kjærne	+ 34,3	Pd.	Halm.
	2.	21,0	»	»	+ 33,0	»	»
	3.	23,5	»	»	+ 38,5	»	»
d. ugødet	1.	21,5	»	»	+ 41,5	»	»
	2.	19,5	»	»	+ 40,5	»	»
	3.	22,5	»	»	+ 38,0	»	»
	4.	21,0	»	»	+ 42,0	»	»
	5.	22,0	»	»	+ 39,5	»	-
	6.	22,0	»	»	+ 40,0	»	»

2. Kaalrabi.

a. Svovlsur Ammoniak + Superfosfat	1078	Pd.	Roer.
	1109	»	»
	1048	»	»
b. Svovlsur Ammoniak	918	»	»
	1147	»	»
	1002	»	»
c. Superfosfat	830	»	»
	1142	»	»
	941	»	»
d. ugødet	1010	»	»
	960	»	»
	1198	»	»
	840	»	»
	1070	»	»
	833	»	»

At Materialet, der ligger til Grund for de meddelte Tabeller, ikke paa alle Punkter er fejlfrit, ses let. I hvert Fald er der adskillige Punkter deri, der næppe lade sig forklare uden derved, at der klæber en eller anden større Unøjagtighed ved Forsøget. I de fleste Tilfælde bekræftes dette ogsaa af Tallene for de enkelte Parceller. Trods Manglerne og Unøjagtighederne — der som foran bemærket aldrig kunne ventes undgaaede ved etaarige Forsøg af denne Art — ere Resultaterne formentlig værd at lægge Mærke til og vel egnede til at fremkalde en alvorlig Overvejelse af Spørgsmaalet, om der ikke fra Landboforeningernes Side bør tages kraftig fat paa dette Arbejdes videre Fremme. Pengeoverskudet er vel i intet Tilfælde overraskende stort — ved de af Statskonsulent

P. Nielsen offentliggjorte Gødningsforsøg har der i ikke faa Tilfælde været betydelig større Overskud ved Brugen af Kunstgødning. Men en Forøgelse i Nettoindtægten af 20—50 Kr. pr. Td. Ld. er vel værd at tage med i Tider som de nuværende. Og en saadan Forøgelse er der i Virkeligheden en ikke ringe Sandsynlighed for at naa i et meget stort Antal Tilfælde, medens man uden den Vejledning, Forsøgene kunne give, altid er udsat for den Mulighed, at Fordelen ved Brugen af Kunstgødning bliver negativ, hvad Tabellerne frembyde talrige Exempler paa.

Endnu er Forbruget af Kunstgødning heri Landet forholdsvis ringe. Bortset fra den hjemlige Fabrikation kommer der gjennemsnitlig kun ca. 15 Pd. Kunstgødning paa hver Td. Ld. benyttet Areal. Indførselen er dog, som foran vist, meget stærkt stigende, hvilken Omstændighed i Forbindelse med den Kjendsgjerning, at Kunstgødning, brugt paa rette Maade, kan bringe meget betydelige Fordele, men brugt paa urette Maade tilsvarende Tab, indeholder under alle Omstændigheder den stærkeste Opfordring til at søge at faa fast Bund under Fødderne paa dette Omraade. Og der gives næppe noget andet sikkert Middel hertil end faste Forsøg som de, der for Tiden udføres ved vore Forsøgsstationer og hertil støttede lokale Forsøg, spredte i meget stort Antal hele Landet over.

---

a. Forsøg med Korn.

1. Nordskovgaard. Byg.	Afgrøde pr. Td. Land		Mere end ugødet		Overskud
	Kjærne	Halm	Kjærne	Halm	Kr.
150 ℔ Salpt. + 300 ℔ Superf.	4320	4750	810	520	27,30
150 - — + 300 - — + 400 ℔ Kainit	4290	5060	780	830	22,45
150 - —	4030	4690	520	460	20,90
300 - —	3770	4200	260	÷30	3,55
ugødet	3510	4230	—	—	—
2. Friheden. Lav Jord. Byg.					
200 ℔ Superfosfat + 400 ℔ Kainit	2870	4630	650	380	24,20
200 - —	2330	4270	110	20	÷ 0,20
ugødet	2220	4250	—	—	—
400 ℔ Kainit	1970	3690	÷250	÷560	÷28,90
3. Friheden. Høj Jord. Byg.					
100 ℔ Salpeter + 200 ℔ Superfosfat	2260	2360	420	370	12,55
200 - —	2050	2140	210	150	6,75
ugødet	1840	1990	—	—	—
4. Hummeltofte. Byg.					
100 ℔ Svovls. Am. + 200 ℔ Superfosfat	2680	4550	630	500	20,00
100 - — —	2430	3970	280	÷80	4,80
200 - —	2210	3520	60	÷530	÷10,95
ugødet	2150	4050	—	—	—
5. Ulrikenborg. Byg.					
100 ℔ Salpt. + 200 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	3060	3910	710	780	25,20
100 - — + 200 - —	2710	3140	360	10	4,15
200 - —	2650	3200	300	70	10,05
ugødet	2350	3130	—	—	—
100 - —	2120	2780	÷230	÷350	÷24,75
6. Kirstinelund. Havre.					
100 ℔ Salpt. + 200 ℔ Superf.	3150	3800	430	640	20,30
100 - — + 200 - — + 400 ℔ Kainit	3130	3700	410	540	9,30
100 - —	3090	3910	370	750	25,50
200 - —	2780	3070	60	÷90	÷4,80
ugødet	2720	3160	—	—	—
7. Ragnesminde. Byg.					
150 ℔ Salpt. + 200 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	2960	3070	800	580	22,70
150 - — + 200 - —	2810	3110	650	620	23,80
200 - — + 400 - —	2710	2860	550	370	19,05
200 - —	2570	2800	410	310	19,15
150 - —	2360	2760	200	270	2,05
ugødet	2160	2490	—	—	—

8. Kollekolle. Byg.	Afgrøde pr. Td. Land		Mere end ugødet		Overskud
	Kjærne	Halm	Kjærne	Halm	Kr.
100 ℔ Salpeter + 200 ℔ Superfosfat	2930	3310	550	490	20,85
100 - —	2780	3220	400	400	18,00
190 - —	5250	3000	170	180	5,20
ugødet	2380	2820	—	—	—

9. Løvenholt. Byg.

100 ℔ Salpt. + 200 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	2950	—	1060	—	31,00
100 - — + 200 - —	2680	—	790	—	25,50
100 - —	2550	—	660	—	25,00
ugødet	1890	—	—	—	—
200 - —	1850	—	÷40	—	÷8,00

10. Ørneborg. Havre.

100 ℔ Salpt. + 200 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	2020	2170	840	940	34,10
100 - — + 200 - —	1880	2100	700	870	34,05
100 - —	1630	1700	450	470	21,55
ugødet	1180	1230	—	—	—
200 - —	1130	1170	÷50	÷60	÷9,40

11. Erhardtsen, Haarby. Blandsæd.

150 ℔ Slp. + 300 Spf.	2620	4250	670	1030	27,95
150 - — + 300 — + 600 ℔ Kainit	2600	4470	650	1250	18,25
150 - — + 300 — + 600 - — + 300 ℔ Kalk	2550	4200	600	980	÷18,30
300 — + 600 - —	2430	3900	480	680	13,20
150 - —	2400	3930	450	710	21,15
150 - — + 600 - —	2370	3900	420	680	7,20
+ 300 —	2130	3440	180	220	3,30
+ 600 - —	2120	3150	170	÷70	÷4,55
ugødet	1950	3220	—	—	—

12. Emborg Østergaard. Havre.

900 ℔ Kainit + 300 ℔ Supf. + 3000 ℔ Kalk	2450	1980	1360	440	23,60
600 - — + 300 - — + 100 - Salpt.	2440	2090	1350	550	46,75
600 - — + 300 -	2330	1960	1240	420	47,30
300 - —	1750	1710	660	170	26,55
ugødet	1090	1540	—	—	—
600 - —	980	1600	÷110	60	÷16,65

b. Forsøg med Rodfrugter.

13. Ulrikenborg. Runkelroer.	Centner pr. Td. Land	Mere end ugødet	Overskud Kr.
150 ℔ Salpeter + 200 ℔ Superfosfat + 400 ℔ Kainit	570,0	113,5	19,40
150 - — + 200 - —	561,5	105,0	24,00
150 - —	506,0	49,5	7,80
200 - —	491,5	35,0	8,00
ugødet	456,5	—	—
14. Søholmgaard. Runkelroer.			
200 ℔ Salpeter + 300 ℔ Superfosfat + 500 ℔ Kainit	842,0	78,0	÷3,80
500 - —	828,5	64,5	15,80
300 - — + 500 - —	828,0	64,0	6,60
700 - —	820,0	56,0	8,40
300 - —	783,0	19,0	1,60
ugødet	764,0	—	—
15. Ragnesminde. Runkelroer.			
30 Tdr. Latrin + 300 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	855,0	221,0	?
150 ℔ Salpeter + 300 - — + 400 - —	832,5	208,5	54,40
150 - — + 400 - —	831,0	197,0	58,80
150 - — + 150 - — + 400 - —	818,0	184,0	49,10
30 Tdr. Latrin	807,0	173,0	?
150 ℔ Salpeter + 300 - —	806,0	172,0	47,80
150 - —	804,5	170,5	56,20
300 - — + 400 - —	803,5	168,5	50,40
400 - —	779,0	145,0	50,00
300 - —	706,5	72,5	20,00
ugødet	634,0	—	—
16. Kirstinelund. Sukkerroer.			
300 ℔ Salpeter + 400 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	720,6	78,5	3,10
300 - — + 400 - —	713,0	71,0	6,60
400 - — + 400 - —	700,0	58.0	14,80
300 - —	695,0	53,0	7,80
400 - —	676,0	34,0	8,40
ugødet	642,0	—	—
17. Jensen, Tem. Turnips.			
100 ℔ Salpeter + 200 ℔ Superf. + 400 ℔ Kainit	671,0	105,0	20,00
100 - — + 200 - —	653,0	87,0	20,80
100 - —	612,5	46,5	10,60
200 - —	612,0	46,0	12,40
ugødet	566,0	—	—

18. Haarby Nedergaard. Kaalrabi.	Centner pr. Td. Land	Mere end ugødet	Overskud Kr.
150 ℔ Salpeter	859,0	124,0	37,60
150 - — + 200 ℔ Superfosfat	833,0	98,0	21,50
75 - —	808,0	73,0	23,20
75 - — + 200 - —	792,0	57,0	10,70
200 - —	745,0	10,0	÷2,00
ugødet	735,0	—	—
19. Hegelund, Skovby. Kaalrabi.			
200 ℔ Salpeter	686,0	117,0	30,80
200 - — + 200 ℔ Superfosf. + 400 ℔ Kainit	671,0	102,0	10,80
200 - — + 200 - —	643,0	74,0	7,60
ugødet	569,0	—	—
200 - —	562,0	÷7,0	÷8,80
20. F. Rasmussen, Skovby. Kaalrabi.			
200 ℔ Salpeter + 200 ℔ Superfosf.	772,0	119,0	25,60
200 - — + 200 - — + 400 ℔ Kainit	731,0	78,0	1,20
200 - —	723,0	70,0	12,00
200 - —	690,0	37,0	8,80
ugødet	653,0	—	—
21. L. Rasmussen, Skovby. Kaalrabi.			
200 ℔ Salpeter	725,0	117,0	30,80
200 - — + 200 ℔ Superfosf. + 400 ℔ Kainit	659,0	51,0	÷9,60
200 - — + 200 - —	653,0	45,0	÷4,00
200 - —	617,0	9,0	÷2,40
ugødet	608,0	—	—
22. Eriksen, Galten. Kaalrabi.			
200 ℔ Salpeter	644,0	153,0	45,20
200 - — + 200 ℔ Superfosf. + 400 ℔ Kainit	593,0	102,0	10,80
200 - — + 200 - —	571,0	80,0	10,00
ugødet	491,0	—	—
200 - —	484,0	÷7,0	÷8,80

Det kgl. Landhusholdningsselskabs Generalforsamling.

Den 15. December 1896.

Præsidenten, Kammerherre Castenschiold aabnede Generalforsamlingen med at meddele, at Præsidiet ikke ønskede at lede Forhandlingerne paa Generalforsamlingerne, da det, som det viste sig ifjor, maatte være Præsidiet ønskeligt at staa frit i Diskussionen; det havde derfor formaaet Hofjægermester Sehested til som Dirigent at lede Forhandlingerne.

Da ingen udtalte sig herimod, overtog Hofjægermester Sehested Hvervet som Dirigent og gav strax Ordet til:

Kammerherre Castenschiold: Siden Generalforsamlingen forrige Aar har Landbruget lidt forskjellige og betydelige Tab. Jeg skal saaledes minde om Hs. Ex. Minister Ingerslevs dødelige Afgang. Som mangeaarigt Medlem af Landhusholdningsskabets Bestyrelsesraad har han deltaget i Selskabets Virksomhed, og senere som Minister har han fulgt Selskabets Gjerning med stor Interesse og støttet det ofte i dets Virksomhed. Jeg behøver næppe her at komme nærmere ind paa den Betydning, som hans Virksomhed og store Dygtighed har havt i mange Retninger; det er omtalt oftere og vistnok kjendt af alle.

Ogsaa skal jeg her minde om, at Hs. Exc. Lehnsgreve Frijs-Frijsenborg er afgaaet ved Døden i det forløbne Aar. Hs. Excellence har ganske vist ikke staaet Selskabet saa nær, som den nys omtalte Mand, men hele det danske Landbrug kjender ham godt; han var en af de største Jordbrugere her i Danmark og har ved flere Lejligheder og paa en overordentlig smuk Maade repræsenteret det danske Jordbrug. Blandt de mere fremtrædende Stillinger, han har indtaget, skal bl. a. nævnes, at han i en meget vanskelig Tid

stod i Spidsen for den danske Regjering, og at han i 1888 stod som Præsident for den nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunstudstilling i Kjøbenhavn.

Endnu har jeg at nævne, at Døden ogsaa har bortrevet Selskabets gamle og hæderlige Kasserer, Justitsraad Hertel, som forøvrigt allerede ved forrige Generalforsamling havde fratraadt sin Tjeneste i Selskabet, formedelst Sygdom. Justitsraad Hertel har virket meget i Landbrugets Tjeneste som Redaktør af »Ugeskrift for Landmænd«, og den Interesse, han nærede for Landbruget og alt, hvad der vedrører det, bevarede han usvækket til det sidste, hvorfor det ogsaa faldt ham haardt at forlade sin Virksomhed i Selskabets Tjeneste, hvor han jo foruden at være Kasserer tillige havde forskjellige andre Hverv.

Om disse tre Mænd ville vi bevare Mindet i taknemmelig Erindring.

(Samtlige Tilstedeværende tilkjendegav deres Tilslutning til disse Udtalelser ved at rejse sig).

Vi ville nu forlade det forbigangne og gaa over til det nærværende, og der skal da henpeges paa en iaar indtruffen Begivenhed, som længe har været Landbrugets Ønskers Maal, og som det derfor har hilst med stor Glæde. Jeg sigter hermed til Oprettelsen af Landbrugsministeriet, i Spidsen for hvilket er sat en Mand, som gjennem sin tidligere Virksomhed i Indenrigsministeriet, under hvem Landbruget hidtil har sorteret, med Iver og Kraft har taget sig af det danske Landbrug. Vi ere forvissede om, at han i sin nye Stilling vil kunne udrette en Del for det danske Landbrug, og det er saa meget heldigere, som det i Øjeblikket trænger til en stærk Støtte. Jeg nærer det sikre Haab, at Forsamlingen med mig hilser Hs. Excellence Landbrugsminister Sehested velkommen som den øverste Styrer af Landbrugets Anliggender i vort Land.

(Samtlige Tilstedeværende sluttede sig hertil ved at rejse sig).

Man gik derpaa over til de paa Dagsordenen opførte Sager, og først meddeltes da Udfaldet af de foretagne Valg.

Til Præsident var gjenvalgt Kammerherre, Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg med 128 St.

Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet vare valgte ved almindelig Stemmegivning:

Forpagter Bokelmann og Godsinspektør Tilemann hver med 127 St., Forpagter C. Valentiner og Hofjægermester Vind hver med 126 St., Etatsraad Valentiner

med 125 St. og Hofjægermester, Greve L. Reventlow med 116 St. Disse Valg ere alle Gjenvalg.

Til Medlemmer af Bestyrelsesraadet ere valgte af Landboforeningerne:

for Ringkjøbing	Amt	Direktør P. Noes, Rindumkjærgaard.
— Ribe	—	Forstander N. Pedersen, Ladelundgaard.
— Vejle	—	Etatsraad Eckardt, Ørumgaard.
— Sorø	—	Kammerherre S. Barner, Eskildstrup.
— Præstø	—	Forpagter G. P. Thalbitzer, Turebyholm.
— Maribo	—	Proprietær O. Rasmussen, Gaabense Færgegaard.

De 5 førstnævnte af disse Valg ere Gjenvalg. Proprietær O. Rasmussen er valgt i Stedet for Kammerjunker v. Rosen.

Til Revisor er gjenvalgt Etatsraad J. de Neergaard til Gunderslevholm med 123 St. og til Medlem af Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« er gjenvalgt Professor, Dr. phil. O. T. Christensen med 123 St.

Til Medlem af Bogudvalget har Bestyrelsesraadet gjenvalgt Capitain la Cour og til Medlemmer af Belønningsudvalget gjenvalgt Hofjægermester Vind samt valgt Etatsraad Nygaard i Stedet for Kammerjunker v. Rosen, der ikke længere er Medlem af Bestyrelsesraadet.

Kammerherre, Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg takkede for Valget og haabede fremdeles at bevare den Tillid, der var vist ham.

Selskabets Medlemstal var ved Aarsberetningens Slutning den 31. Marts 1896, 780. I Aarets Løb er der indmeldt 48 Medlemmer, men afgaaet ved Døden eller udmeldt 21, saa at Medlemstallet for Øjeblikket er 807.

Det foregaaende Aars Regnskab, som var fremlagt, var revideret og befundet rigtigt, hvorefter Bestyrelsesraadet havde givet Decharge derfor.

Endvidere var det reviderede Regnskab for den 17de danske Landmandsforsamling fremlagt; ogsaa herfor var der af Bestyrelsesraadet givet Decharge.

Om Selskabets almindelige Virksomhed i det forløbne Aar — herunder dog kun de Punkter, der ikke paa anden Maade ville blive omtalte — gaves der derpaa Meddelelse af Sekretæren. Af Selskabets Aarsberetning er der som sædvanlig trykt 3500 Exemplarer, derimod er der ikke i det forløbne Aar udkommet noget Bind af »Landboskrifter«, men

et saadant kan ventes i en nærmere Fremtid og vil omhandle Avl af Frugt, særlig med Afsætningsforholdene for Øje. Under Forberedelse er et Skrift om unge Landmænds Uddannelse. Af Proprietær Krarups Bog om det danske Landbrug i de sidste 50 Aar er 1ste Binds Tillæg udkommet i Foraaret, og andet Bind udkommer meget snart.

Ligesom i de foregaaende Aar er der uddelt et større Antal Bind af landøkonomiske Skrifter — Konsulentberetning, Tidsskrift for Planteavl osv. — saavel til Selskabets Medlemmer som til dets Lærlinge og til Sognebibliotheker.

Plantekulturens Fremme. Bevillingen hertil er uforandret 43,000 Kr., og der er ikke i Aarets Løb tilkommet nogen ny Forsøgsstation. Angaaende Planen for Forsøgene m. m., henvises til Aarsberetningen [1]).

Om den ved forrige Aars Generalforsamling omtalte Bygsygdom »Sortprik« har der været anstillet Undersøgelser, hvis Resultat er forelagt af Dr. Rostrup, ligesom der ogsaa i afvigte Sommer under Ledelse af Statskonsulent K. Hansen er anstillet Forsøg, der dog paa Grund af Vejrforholdene ikke have givet positive Resultater.

Gjennem »Dansk Exportforening« er der paa Foranledning af »Dansk Gartnerforening« indhentet Oplysninger om Mulighed for Export af Rodfrugtfrø til Amerika.

Angaaende den under Arbejde værende statistiske Opgjørelse over Arealets Benyttelse i Danmark har Statens statistiske Bureau anmodet om Landhusholdningsselskabets Assistance med Hensyn til Skemaernes Form, og denne Assistance er blevet ydet.

Hvad Husdyrbrugets Fremme angaar, skal her kun bemærkes, at der til Frederiksborg Amts Landboforening er ydet et Tilskud til Undersøgelse af Komælkens Fedtindhold, og da navnlig Undersøgelser i Retning af, om Evnen til at give fed Mælk er arvelig.

Mælkeribrugets Fremme. Fremstillingen af fersk Smør til Export er fortsat under Selskabets Kontrol; men dels paa Grund af det Omfang, som Sagen efterhaanden har taget, og dels fordi man maatte antage, at Fremstillingen af dette Smør nu var i god Gænge, er Kontrollen ophørt fra December Maaneds Begyndelse. Mejerikonsulenterne ere dog selvfølgelig ligesom hidtil til Rede med Raad og Vejledning.

For at komme til Kundskab om Vejrligets og Foderets Indflydelse paa Smørrets Indhold af flygtige Syrer har der

[1]) Se Aarsberetningen for 1895—96, Side 91.

været anstillet to Rækker af Forsøg paa Brattingsborg under Ledelse af Konsulent Bøggild og Professor Stein. Redegjørelse for disse Forsøg, som først for ganske nylig ere afsluttede, vil senere fremkomme.

Selskabets Lærlinge. Under Selskabet tjener for Tiden 136 Landvæsenslærlinge paa større Gaarde, 3 paa mindre Gaarde og 9 Foderlærlinge. Siden Forandringen af Reglerne for Lærlingenes Anbringelse er Tilgangen ret betydelig forøget. Forøgelsen fremgaar dog ikke tydelig af en direkte Sammenligning mellem Antallet af Lærlinge, som findes anbragte hvert Aar, thi i de senere Aar er der foretaget en ret grundig Sortering af Ansøgerne, og navnlig er der stillet større Fordringer til Skrivekyndigheden end tidligere, begrundet i de større Fordringer, der stilles med Hensyn til Dagbogsførelsen.

De nordlige Bilande. Paa Færøerne og Island er Landhusholdningsselskabet, tildels ved Hjælp af det Hansenske Legat, men maaske væsentligst paa Grund af den sagkyndige Assistance, som paa dette Omraade ydes Selskabet af Inspektør Feilberg, i Stand til at udfolde en Virsomhed, som paaskjønnes meget af den derboende Befolkning. Hesteavlen paa Island samt andre Forhold har foranlediget, at Selskabet med Glæde modtog Inspektør Feilbergs Tilbud om i afvigte Sommer at besøge Island. Om denne Rejse vil man i indeværende Vinter kunne imødese et Foredrag. Endvidere har Selskabet paa flere Maader, bl. a. ved Uddeling af Bøger og ved Rejseunderstøttelse til en her i Landet under Uddannelse i Havebrug værende Islænder, søgt at bringe Oplysning til Island. En Undersøgelse af Fremtidsmuligheder for Export af islandske Faar, som efter 1ste Januar 1897 skulle slagtes ved Ankomsten til England og ikke som hidtil kunne indføres til Eftergræsning dersteds, er foretagne, uden at man dog paa det nuværende Tidspunkt er i Stand til at fremlægge noget endeligt Resultat af Ungersøgelsen.

Fra Bestyrelsen for »Fond til Landmænds Uddannelse« forelaa en Beretning om Virksomheden i det 27de Forretningsaar, som refereredes af Sekretæren.

Angaaende de ledige Stipendier var der indkommet 19 Andragender, som alle gik ud paa, at Vedkommende var uformuende og ønskede Understøttelse til Studium paa »Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole« for derefter at søge Ansættelse som Lærer ved en Landboskole, som Konsulent eller i en lignende Virksomhed. 8 af Ansøgerne vare fra Jylland, 6 fra Sjælland, 5 fra Fyen og 1 fra Lolland-Falster.

Understøttelserne, der alle sattes til 15 Kr. maanedlig,

blev tilstaaet 5 Ansøgere i 9 Maaneder og 3 Ansøgere i 3 Maaneder. Ialt udgjøre de saaledes tilstaaede Stipendier 810 Kr., og da der var et Beløb af 803 Kr. og 74 Øre til Raadighed, bliver der saaledes et Underskud af 6 Kr. og 26 Øre at overføre til næste Aars Regnskab. —

Om den agrikulturkemiske Virksomhed aflagdes af Professor Stein en Aarsberetning, som findes gjengivet andensteds i forrige Bind af »Tidsskrift for Landøkonomi«. —

Om Virksomheden paa Mælkeribrugets Omraade forelaa en Beretning fra Konsulent Bøggild.

Konsulenten havde været 110 Dage paa Rejse, holdt 17 Foredrag, virket som Smørdommer 10 Gange ved Forsøgslaboratoriets sammenhængende Rækker af Smørudstillinger samt ved Udstillinger i Aalborg, Odense, Slagelse m. fl. Byer samt to Gange deltaget i den ugentlige Smørbedømmelse i Andelssmørforretninger i Hjørring, ligesom Konsulenten jævnlig har været tilkaldt af Smørhandlere eller Producenter for at bedømme Smør og udtale sit Skjøn om Kvaliteten eller karakterisere tilstedeværende Fejl i Smørret. Endvidere har Konsulenten deltaget i Fællesforeningens Delegeretmøder, i det almindelige Konsulentmøde, i Landhusholdningsselskabets Møder om Trafikforholdene, i Mejeristforeningens Delegeretmøde samt i forskjellige andre Møder vedrørende faglige Spørgsmaal, deriblandt Underudvalgsmøder om Foranstaltninger til Forbedring af Osteproduktionen.

Konsulenten har ligesom i tidligere Aar besvaret Forespørgsler fra Mejersker og Mejerister og Landmænd, og afgivet Betænkninger til Landhusholdningsselskabet, med hvis Foderlærlinges Uddannelse han ogsaa fører Tilsyn. To Gange har Konsulenten været Voldgiftsmand for Bilæggelser af faglige Tvistigheder, og som Censor overværet Afgangsexamen for Mejerister paa Ladelund og Dalum Mælkeriskole. — Foruden at besørge en ny Udgave af »Mælkeribruget i Danmark« har Konsulenten leveret Artikler til forskjellige Landbrugsblade og Tidsskrifter og bistaaet Redaktionerne af »Ugeskrift for Landmænd« og »Vort Landbrug« med faglige Meddelelser og Besvarelser af faglige Spørgsmaal.

Statsunderstøttelsen til Mejersker og Mejeristers Videreuddannelse — 12000 Kr. — foraarsager stadig meget Arbejde, men samtidig kan det glædelige Forhold fremhæves, at denne Statsunderstøttelse maa betragtes som et af de sidste Aars mest virksomme Midler til at fremme og befæste disse Folks Viden og Arbejdslyst. — Selskabets 2 Rejsemejersker arbejde særdeles tilfredsstillende og benyttes meget, men det

vilde være ønskeligt, om Selskabets Medlemmer saa vidt muligt forud vilde indsende Meddelelse om, til hvilken Tid og til hvilket Arbejde en Rejsemejerske ønskes; derved vil det kunne blive muligt at bringe flere Medlemmer den ønskede Assistance og at faa mere Nytte af Mejerskerne med mindre Udgift for Selskabet. —

Om Maltbyg- og Hvedeudvalgets Virksomhed i det forløbne Aar var der af Forsøgslederen, Forpagter Sonne, afgivet en Beretning, hvis Hovedindhold var følgende:

Udvalgets Virksomhed er fortsat i samme Spor som hidtil paa de 5 faste Forsøgsstationer: Wedellsborg, Brattingsborg, Kristiansminde, Gjorslev og Knuthenborg Avlsgaard.

Bygdyrkningsforsøgene have omfattet:

a) 26 forskjellige 2radede Sorter og Stammer saavel af inden- som udenlandsk Herkomst. 175 Pd. Udsæd pr. Td. Land.
b) Goldtorpebyg ved Udsæd med 4 forskjellige Saamængder: 150—175—200 og 225 Pund pr. Td. Land.
c) 6 Sorter og Stammer af 6 radet Byg, nemlig 3 af indenlandsk og 3 af udenlandsk Oprindelse. Hver af disse Sorter eller Stammer udsaaedes 3 Gange med 14 Dages Mellemrum, og hver Gang som Dobbeltforsøg.

I det hele have disse Dyrkningsforsøg omfattet 760 Forsøgsstykker, hvert af $^1/_{100}$ Td. Lands Størrelse.

Dernæst er der anstillet sammenlignende Dyrkningsforsøg i 140 Jordbrug i Landets forskjellige Egne mellem Prenticebyg, Goldtorpebyg og det lokale Byg. Saasæd af de to førstnævnte Sorter — 50 Pund af hver Sort — leveredes gratis, men Modtageren var forpligtet til efter endt Høst at indsende til Kvalitetsbedømmelse 5 Pd. af hver af de 3 Sorter samt udfylde et Skema, omhandlende Dyrkningsvilkaar og Forsøgsresultat.

Endelig er der anstillet sammenlignende Dyrkningsforsøg i 140 Husmandsbrug mellem Prenticebyg, Lerchenborgbyg og det lokale Byg, af de to førstnævnte Sorter leveredes gratis 10 Pd. Saasæd af hver Sort. Modtageren var forpligtet til mod en Godtgjørelse af 1 Kr. 50 Øre at indsende efter Høst 5 Pd. af hver af de 3 Sorter og at udfylde et Skema som før nævnt.

Naar undtages de sammenlignende Forsøg i Husmandsbrugene underkastedes alle de andre Prøver en Kvalitetsbedømmelse af de Herrer Gross. S. Plum, Lektor W. Johannsen og Kjøbmand Majus Thorsen.

Maltningsforsøgene paa Bryggeriet Gl. Carlsberg ere

fortsatte med Byg af Høst 1895, og herom er modtaget en Beretning. Da Maltningsforsøgene fortsættes med Byg af Høst 1896, ville Forsøgsresultaterne først blive offentliggjorte, naar disse Forsøg ere afsluttede.

Hvededyrkningsforsøgene have udelukkende været installerede paa de foran nævnte faste Forsøgsstationer. Medio September udsaaedes 42 forskjellige Hvedestammer og Sorter. Blandt disse vare 28 forskjellige Squareheadstammer saavel af inden- som udenlandsk Oprindelse. Endel Prøver hidrørte fra et af Deutsche Landwirthgesellschaft foretaget Udbud af Saasæd af velanbefalede Hvedesorter. Saamængden var 270 Pd. pr. Td. Land. Ialt var der 630 Forsøgsparceller, hver af $^1/_{100}$ Td. Lands Størrelse. Det kommende Aars Forsøg ere indstallerede i alt væsentlig som det foregaaende Aars.

Det ifjor opgivne Forsøg paa at tilvejebringe en Repræsentation af dansk Maltbyg paa den aarlige Bryggeriudstilling i London er udført iaar, og i den Klasse, hvori det danske Byg var udstillet, og hvor det havde at konkurrere med Byg fra det europæiske Fastland, var kun fremmødt Prøver af Saale- og Moldaubyg, saaledes at Klassens 3 Præmier tilfaldt danske Bygprøver.

Om Hvedeforsøgene er der af Forsøgslederen afgivet en Beretning ved et Foredrag i Landhusholdningsselskabet i Marts Maaned, og Foredraget foreligger trykt i »Tidsskrift for Landbrugets Planteavl«.

Pengemidlerne, som Udvalget har havt at raade over i det forløbne Aar, have været som hidtil, nemlig 8000 Kr. af Staten og 1000 Kr. af Landhusholdningsselskabet. — Den ved Grosserer Chr. P. Jacobsens Død ledigblevne Plads i Udvalget er besat med Direktør J. L. Jensen, Kjøbenhavn.

Meddelelser fra Præsidiet.

Transportforholdene for Landbrugsprodukter.

Capitain la Cour. Transportforholdene for Landbrugsprodukter er et meget vigtigt Spørgsmaal, hvorfor det ogsaa i stort Maal har beskæftiget de landøkonomiske Kredse og alle dem, der interessere sig for Landbrugets bedst mulige Trivsel. Spørgsmaalet har været behandlet i Landhusholdningsselskabet paa en meget indgaaende Maade, og Anledningen dertil var de til Rigsdagen fra Mejeristforeningen og de samvirkende jydske Mejeriforeninger indgivne Andragender om forskjellige Ændringer i Trafikforholdene dels for Jernbanernes og dels for Dampskibenes Vedkommende. Disse

Andragender bleve af Rigsdagen henviste til det daværende Indenrigsministerium, hvorfra de, efter at Landbrugsministeriet var blevet oprettet, overgik til dette. Landbrugsministeren tilstillede Landhusholdningsselskabet disse Andragender og udbad sig dets Erklæring derover, samtidig med at han udtalte Ønske om at faa en Fremstilling af de Krav og Ønsker, der i det Hele taget maatte være fremme hos Landbruget med Hensyn til Trafikforholdene. Det var en overordentlig stor Opgave, der derved stilledes Landhusholdningsselskabet, og Præsidiet stod noget ængstelig over for at give sig i Lag med en Opgave af en saa omfattende Natur. Det var imidlertid klart, at et praktisk Resultat, en indgaaende Belysning af disse Forhold vilde ikke kunne naas, uden at man kunde paaregne Medvirkning fra de ledende Kræfter for de forskjellige Trafikmidler og da ganske særlig fra Generaldirektoratet for Statsbanedriften. Paa en Forespørgsel til Generaldirektoratet, om man turde gøre Regning paa dets Medvirkning til Opgavens Løsning, modtog man et meget velvilligt Svar, og man gik da i Lag med Opgavens Løsning, som man dog mente at burde dele saaledes, at man først beskjæftigede sig med de to nævnte Andragender og gjennemgik de deri fremsatte Anker og Ønsker og derpaa optog det af Landbrugsministeren fremsatte Spørgsmaal i hele dets Omfang. Med Hensyn hertil var det dog ikke tilstrækkeligt, at man havde erholdt Tilsagn saa vel fra Generaldirektoratet for Statsbanedriften som fra Dampskibsselskaberne om at ville medvirke til Opgavens Løsning; man maatte ogsaa sikre sig at faa saa nogenlunde alle de Krav og Ønsker frem, som i saa Henseende ere tilstede hos Institutioner af forskjellig Art, som f. Ex. Slagterier og Mejerier, der jo ere knyttede til Landbruget og virke for dette og have ganske særlig Interesse i den bedst mulige Ordning af Trafikmidlerne. Der udsendtes derfor fra Landhusholdningsselskabet en Indbydelse til forskjellige Institutioner til at lade sig repræsentere paa et Møde, som Landhusholdningsselskabet agtede at afholde, ligesom der ogsaa indbødes en Del Mænd, hvis Mening det havde Betydning at høre, om de Forhold, det her drejede sig om. De Herrer, der derefter mødte som Repræsentanter for Institutioner eller efter særlig Indbydelse vare:

De samvirkende sjællandske Landboforeninger, ved Etatsraad Valentiner.

Fyens Stifts patriotiske Selskab, ved Hofjægermester, F. Greve Ahlefeldt-Laurvigen.

Foreningen af jydske Landboforeninger, ved Godsejer Bech.

Maribo Amts økonomiske Selskab, ved Hofjægermester L. Greve Reventlow.

De danske Statsbaner, ved Kommitteret Haarløv og Kontorchef Rimestad.

Det forenede Dampskibsselskab, ved Etatsraad Fritsche og Kontorchef Nielsen.

Det jydsk engelske Dampskibsselskab, ved Direktør Bergmann.

Englandsbaadene til Leith og Hull ved Grosserer Methling.

Grosserer-Societetet, ved Grosserer Klitgaard.

Aarhus Handelsforening, ved Formanden, Grosserer Baune.

Dansk Mejeristforening, ved Mejeribestyrer T. Jensen.

De samvirkende jydske Mejeriforeninger, ved Proprietær Rasmussen.

Svineslagterierne ved Grosserer Aage Heymann og Godsejer M. Ahlmann.

Kreaturhandlerne ved Proprietær Ingwersen og Kommissionær Halvorsen.

Hofjægermester F. Friis, Direktør for den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Professor Segelcke.

Statskonsulent H. Faber.

Statskonsulent J. Arup.

Grosserer Esmann, Odense.

Grosserer Lauritzen, Esbjerg.

Ingeniør Winkel, Hillerød, Medlem af den jydske Fællesforenings Trafikudvalg.

Endvidere mødte det kgl. danske Landhusholdningsselskab ved dets tre Præsidenter: Lehnsgreve Wedell til Wedellsborg, Kammerherre Castenschiold til Borreby og Capitain J. C. la Cour, Sekretæren, Landbrugskandidat Schou, og dets Mejerikonsulent, Cand. polyt. Bøggild.

De her nævnte Mænd samledes til en 2 Dages Forhandling — den 12. og 13. Oktbr. d. A. — efterat der forud for Mødet var udsendt Opfordring til alle de nævnte Institutioner og specielt Indbudne om at ville for Præsidiet fremføre de Anker og Ønsker, som det maatte være dem bekjendt var raadende i de Kredse, hvortil de høre. Opfordringen efterfulgtes med stor Beredvillighed, og der havdes derved et godt Forhandlingsgrundlag, som ved forud at være ordnet og grupperet i betydelig Grad lettede den, som det let vil forstaas, meget omfattende Forhandling, der fandt Sted. Derved saavel

som ved den overordentlige Interesse, hvormed alle Deltagerne i Mødet enten selv deltoge i Forhandlingerne eller fulgte med Forhandlingerne, som begge Dage fortsattes fra Formiddag til sent paa Aftenen, kun med Afbrydelse ved Maaltiderne, lykkedes det at faa drøftet, og Taleren troede at turde sige indgaaende drøftet, alle de fremkomne Anker og Ønsker. Forhandlingerne, der bleve stenograferede, ere tilstillede Indenrigsministeren, ligesom der ogsaa paa Basis af de førte Forhandlinger af Præsidiet er udarbejdet en Betænkning og givet et Resumé af de Ønsker og Krav, som kunne gjøres gjældende saavel for Jernbanernes som for Dampskibenes Vedkommende. Taleren var ikke berettiget til at meddele noget om Udbyttet af Forhandlingerne, eftersom det er Landbrugsministeriet, der har foranlediget dem, og det altsaa maa være dette, der afgjør, naar Tidspunktet for Offentliggjørelsen er kommet; men Præsidiet har ment det rigtigt at give Meddelelse om, at der her er foretaget et ret omfattende og betydningsfuldt Arbejde i et overordentlig stort og vigtigt Spørgsmaal.

Prøve med Redskaber og Maskiner.

Forpagter Bokelmann skulde efter Opfordring af Præsidiet give Meddelelse om de med Statsunderstøttelse foretagne Prøver med Redskaber og Maskiner.

I Randers prøvedes i 1894 Kværne, Knusemaskiner m. fl., og Prøven med Kværne er senere fortsat paa Marienlyst Dampmølle ved Nakskov. Ved Storehedinge er prøvet Dobbeltplove, hovedsagelig af tysk Fabrikat, og 2 danske, som imidlertid viste sig ubrugelige, hvilket maa beklages. Ogsaa var der en amerikansk Dobbeltplov, som tiltrak sig Dommerudvalgets Opmærksomhed. Amerikanerne møde her med et Materiale, som vi herhjemme ikke kjende noget til. Ploven slap Jorden overalt og var let at indstille. Da alle Forhandlere af Landbrugsredskaber have Dobbeltplove til Salgs, mente Dommerkomiteen og Maskinudvalget, at det vilde være heldigt at faa dem frem til Prøve. Samtidig med disse Plove fremkom den amerikanske Svingplov, som er meget udbredt i Sverrig og høres rosende omtalt, og begge Slags Plove prøvedes paa engang og i Forbindelse dermed de mest brugte Former af danske Plove, som viste sig at fordre betydelig mere Kraftanvendelse end de amerikanske. I Vinterens Løb vil der blive afgivet Beretning derom. I Sommer er der i Juli Maaned afholdt Prøver med Radsaamaskiner, Roefrøsaamaskiner, Gjødningsspredere, Gjødningsmøller og Kartoffellægningsmaskiner. Om disse Prøver vil der fremkomme en Beretning.

Ved denne sidste Prøve er uddelt følgende Præmier:

Radsaamaskiner: »Saxonia« fra W. Siedersleben & Co., Bernburg, udstillet af Brødrene Bendix, Sølvmedaille 1. Klasse. »Berolina« fra H. F. Eckert, Berlin, udstillet af A. Malmquist, Sølvmedaille 2. Kl. »Hallensis A«, fra F. Zimmermann & Co., Halle, udstillet af H. C. Petersen & Co., Broncemedaille.

Maskiner til Saaning af Roefrø: Paa flad Jord: »Hallensis« fra F. Zimmermann & Co., Halle, udstillet af H. C. Petersen & Co., Broncemedaille. »P. 9«, fra Rud. Sack, Leipzig, udstillet af Ole Sørensen & Co., Kolding, Broncemedaille. Paa Kamme: En Roefrøsaamaskine fra P. Nielsen, Hillerød, Sølvmedaille 2. Kl. »Kejseren« fra H. T. Buchtrup, Randers, Broncemedaille.

Maskiner til Lægning af Kartofler: En Kartoffel-Radsaamaskine fra Aspinwall, Michigan, udstillet af Ole Sørensen & Co., Kolding, Sølvmedaille 2. Klasse.

Gjødningsspredere: En Gjødningsspreder fra W. Siedersleben, Bernburg, udstillet af Brødrene Bendix, Sølvmedaille 2. Klasse. En Gjødningsspreder fra Pommersche Eisengieserei, Barth, udstillet af Ole Sørensen & Co., Kolding, Sølvmedaille 2. Klasse.

Gjødningsmøller: En Gjødningsmølle fra C. Weber & Co., Artern, udstillet af A. Malmquist, Broncemedaille.

Møde med Repræsentanter for Svineslagterierne.

Kammerherre Castenschiold. Et af den jydske Afdeling af Agrarforeningen nedsat Udvalg, som skulde virke for at faa Svinepriserne forbedrede, havde henvendt sig til Landhusholdningsselskabet med Anmodning om dets Medvirkning. Der blev da holdt et Møde med Udvalget, og det blev i dette bestemt, at der skulde afholdes et større Møde, ved hvilket alle Svineslagterier i Danmark skulde være repræsenterede, og hvori tillige Agrarforeningens Udvalg og Landhusholdningsselskabets Præsidium skulde deltage. Mødet afholdtes den 15. Juli d. A., og deri deltoge 31 Slagterier. Efter en længere Forhandling nedsattes et Udvalg med den Opgave at udarbejde Forslag til en Sammenslutning af alle danske Svineslagterier, saavel Andels- som private Slagterier, og dette Udvalg havde Højesteretssagfører Salomon til juridisk Konsulent. Udvalget havde holdt en Del Møder, og der viste sig stor Villighed til at forhandle paa det givne Grundlag. Da man imidlertid var kommet saa vidt, at der paa Grundlag af

de første Forhandlinger var udarbejdet et Forslag til en Sammenslutning, gaaende ud paa, at alle Svineslagterier skulde være Andelsslagterier — de private Slagterier skulde altsaa gaa over til at blive det — brast Enigheden, idet de Delegerede for Andelsslagterierne ikke mente at kunne gaa ind paa det, der forlangtes af de private Slagterier for at opgive Forretningen. Der blev da sammenkaldt et Møde efter samme Regler som det foregaaende, og Udvalget nedlagde sit Mandat, da det ikke saa nogen Udvej til at komme ud over de Vanskeligheder, der frembød sig for at løse den stillede Opgave. Der blev nu spurgt, om der ikke var andre Maader end en fuldstændig Sammenslutning, der kunne være virksomme med Hensyn til at faa bedre Forhold bragte tilveje, men herpaa blev der svaret nej. Det er ikke umuligt, at Andelsslagterierne optage Spørgsmaalet paa ny, men under hvilken Form, det vil ske, er det ikke godt nu at have nogen Mening om.

Assistance for Statskonsulenten i Svineavl.

Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg. Som nævnt ved forrige Generalforsamling havde Statskonsulent Mørkeberg faaet overdraget den Opgave at foretage en Undersøgelse af Danmarks Svinebestand samt fremkomme med Forslag til dens Forbedring. Ved Selskabets Møde den 5. Februar d. A. fremlagdes Beretning herom. Fra alle Sider var man enig om, at Statskonsulent Mørkeberg, der hidtil havde havt med Svineavlen at gjøre, ogsaa fremdeles skulde beholde Ledelsen, men paa den anden Side var man ogsaa enig om, at det vilde være uoverkommeligt for ham at bestride dette forøgede Arbejde uden Hjælp, og der er derfor paa Finantsloven for 1896—97 i Henhold til Selskabets derom gjorte Forestilling optaget et Beløb af 2500 Kr. til dermed at lønne Assistance for Statskonsulenten i Svineavl. Landet vil nu blive inddelt i 5 Distrikter — hvoraf Jylland udgjør 2, Fyen 1, Sjælland 1, Lolland-Falster og Bornholm tilsammen 1 — og i hvert Distrikt vil der blive ansat en dertil egnet Mand til Assistance for Statskonsulenten for i Overensstemmelse og Forstaaelse med ham at assistere ved Ledelsen af Svineavlen.

Ansættelse af en Konsulent for Svineslagterierne.

Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg. Paa forrige Generalforsamling gjordes der opmærksom paa, at der var nedsat

et Udvalg til at tage Spørgsmaalet om Ansættelsen af en Konsulent i Slagterivæsen under Overvejelse, idet man venter derved at bringe Flæskets Behandling op til et saa højt Trin som muligt. Landhusholdningsselskabet besluttede sig da til at yde et Bidrag af 1000 Kr. en Gang for alle til Uddannelse af en Konsulent, og for at erfare, hvorledes Stemningen i den Henseende var blandt Slagterierne, indbødes Repræsentanter for disse til at deltage i et Møde i Landhusholdningsselskabet. Ved Mødet opnaaedes Enighed om Ansættelsen og Uddannelsen af en saadan Konsulent, og et Udvalg nedsattes, som dels skulde antage Konsulenten, dels lede hans Uddannelse. Til Stillingen antoges Cand. polyt. Madsen, som paabegyndte sin Virksomhed den 1. August og for Tiden uddanner sig praktisk paa Hjørring Andelsslagteri. Landhusholdningsselskabet vil ikke kunne strække sig videre, end det nu har gjort. Resten maa Slagterierne, som jo skulle drage Nytte af Konsulentens Virksomhed, selv overtage.

Landbrugsmødet i Malmø 1896.

Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg. Initiativet til Deltagelse i Landbrugsmødet i Malmø er udgaaet fra den jydske Fællesforening. Paa dens Anmodning optoges en Bevilling paa 15000 Kr. paa Finantsloven til Afholdelsen af de med Udstillingen forbundne Udgifter. Da Pengene vare bevilgede, tilstillede Ministeriet Landhusholdningsselskabet en Meddelelse derom, og anmodede Fællesforeningerne om at sætte sig i Forbindelse med Landhusholdningsselskabet, som jo hidtil altid har været den Institution, der har repræsenteret det danske Landbrug udadtil. For at faa Sagen ordnet nedsattes der et Udvalg, bestaaende af Taleren, Godsejer Bech, Greve F. Ahlefeldt-Laurvigen, Gaardejer Jensen-Toustrup, Overretssagfører Høegh-Guldberg og Landhusholdningsselskabets Sekretær, Landbrugskandidat Schou, der tillige fungerede som Udvalgets Sekretær. Den danske Udstilling, der bestod af jydske Heste og fynsk Kvæg, vandt almindelig Anerkendelse i Sverrig, og man kunde heller ikke andet end være tilfreds med den. En udførlig Omtale af Udstillingen findes i »Tidsskrift for Landøkonomi«. Endnu skal kun tilføjes, at Repræsentanterne for det danske Landbrug bleve modtagne med den største Imødekommen og paa den elskværdigste Maade fra svensk Side.

Landbrugskongres i Stockholm 1897.

Capitain la Cour. Det var ved den nordiske Industri-, Landbrugs- og Kunstudstilling 1888 i Kjøbenhavn, at den Tanke opstod hos Landbrugets Repræsentanter at benytte denne Lejlighed, hvor saa mange Mænd, der vare knyttede til Landbruget i de 3 nordiske Riger, samledes, til at bringe en Forhandling i Stand, vedrørende Landbrugsspørgsmaal af en saadan Art, at der hos Deltagerne turde forudsættes noget mere speciel Kjendskab til dem, end man i Reglen kan vente at finde ved de almindelige Forhandlinger, der finde Sted ved Landmandsforsamlingerne og ved Landmandsmøder. Der blev derfor afholdt et 3 Dages Møde eller, som det kaldtes, en nordisk Landbrugskongres, hvorom der senere er udkommet en stor Beretning, og Taleren troede at turde sige, at der fra alle Deltagernes Side ytredes stor Tilfredshed med Mødet, idet man ved Mødet modtog en stor Række Impulser gjennem de ypperlige Foredrag, der holdtes, og gjennem den indgaaende Diskussion, der blev ført. Dernæst fik de yngre Kræfter — hvad der var en ikke uvæsentlig Side af Mødet — Lejlighed til at lære Kolleger i Nabolandene at kjende, som særlig havde beskæftiget sig med de samme Opgaver, som optog Vedkommendes egen Interesse, hvorved den senere Meningsudvexling, skriftlig og mundtlig, i høj Grad blev lettet. Det er naturligt, at der maa gaa en Række af Aar, inden et lignende Møde paany forberedes, ligesom det ogsaa er naturligt, at det denne Gang maatte være fra Norge eller Sverrig og da navnlig fra det sidste Land som det største, at Spørgsmaalet om Afholdelsen af en lignende Kongres maatte udgaa. Efter at Sagen har været bragt paa Bane flere Gange, besluttede det kgl. svenske Landbrugsakademi sig til at søge en Kongres afholdt i Forbindelse med eller ved Siden af den store nordiske Industriudstilling, som næste Sommer skal afholdes i Stockholm, og valgte de Herrer fhv. Statsraad P. von Ehrenheim og Professor Lovèn, og Direktøren for Landbrugsstyrelsen i Sverrig, Hr. Th. Odelberg til at forberede Kongressen. Fra den af de 3 nævnte Herrer dannede Komité udgik der da Indbydelse til Danmark — til Landhusholdningsselskabet — og til Norge om at delegere et Medlem fra hvert af disse Lande til Komiteen, og for Danmarks Vedkommende har ifølge Præsidiets Beslutning Taleren tiltraadt Komiteen; for Norges Vedkommende er Komiteen tiltraadt af Landbrugsdirektør Smitt.

Forhandlingerne ved Kongressen skulle foregaa dels i

Plenarmøder og dels i Sektionsmøder. Af Sektioner dannes der 4, og i hver Sektion er en Delegeret fra hvert af de nordiske Lande.

I første Sektion, som omfatter Undervisning, Forsøgs-, Kontrol- og Konsulentvæsen, er delegeret

for Danmark: Hofjm. Fr. Friis;

for Sverrig: Professor L. F. Nilsson;

for Norge: Direktør Hirsch.

I anden Sektion, som omfatter Landbrug og Planteavl, er delegeret

for Danmark: Inspektør P. Feilberg;

for Sverrig: Direktør R. T. Hennings;

for Norge: Ingeniør Sverdrup.

I tredie Sektion, som omfatter Husdyrbrug og Mejeri, er delegeret

for Danmark: Professor Th. Segelcke;

for Sverrig: Professor H. Wienberg;

for Norge: Godsejer A. Omstad.

I fjerde Sektion, som omfatter Landbrugsøkonomi og Foreningsvæsen, er delegeret

for Danmark: Godsejer C. A. R. Bech;

for Sverrig: Dr. H. Juhlin-Dannfelt;

for Norge: Godsejer H. Tveter.

Kongressen skal holdes fra 20. til 22. Juli i Stockholm, og en foreløbig Dagsorden er lagt. Den 4de Dag vil det almindelige store Møde af Mosekulturforeningen, hvortil Kongressens Medlemmer ville faa Adgang, blive afholdt, og den 5te Dag vil der, som sædvanlig ved Mosekulturforeningens Møder, blive arrangeret en større Udflugt.

Medens de enkelte Sektioners Repræsentanter ligesom selve Komiteen for Kongressen først træder sammen 1 Dag før Kongressens Begyndelse for at vedtage det nærmere vedrørende Kongressens Forløb, have de enkelte Landes Repræsentanter i Komite og Sektioner forud den Opgave i deres respektive Lande at søge tilvejebragt Tilsagn om Foredrag. For Danmarks Vedkommende stiller det sig da naturligt at søge at finde Mænd, der kunne siges paa en værdig Maade at hævde det danske Landbrugs Indsigt, om Taleren maatte sige saa, i theoretisk og praktisk Henseende. Man søger derhos at finde Æmner, dels i Retning af generelle Spørgsmaal af saadan videnskabelig eller faglig Natur, at de i Virkeligheden fortjene at komme frem og kunne lægge Beslag paa Forsamlingens Opmærksomhed, men dels og navnlig da at drage saadanne Spørgsmaal frem, som ved deres Fremlæggelse

for Kongressen kunne tjene til at belyse specifik danske Virkemidler til Landbrugets Fremme; thi man kan vel nok sige, at om end Danmark henter en Del fra Udlandet, hvad jo selvfølgelig ethvert Land altid maa, er der dog en saadan Grøde herhjemme i Tanker og en saadan Inspiration med Hensyn til at finde Opgaver, der passe netop for danske Forhold, at man kun kan glæde sig derover. Taleren behøvede i saa Henseende blot at hentyde til den særlige Bevægelse, der er saa vel paa Mejeriv æsenets som paa Svineslagterivæsenets Omraade, til Dannelsen af den Række af Foreninger til Kvægavlens og Hesteavlens Fremme, som findes her i Landet, til den Form, som Forsøgsvæsenet saa vel paa Mejeribrugets som paa Husdyrbrugets og Planteavlens Omraade har iklædt sig herhjemme o. m. a. Alt dette vil være tilstrækkeligt til at illustrere Berettigelsen til at sige, at man her har specifik danske Virkemidler, hvorved vort Landbrug søges fremmet. De danske Delegerede have allerede holdt et foreløbigt Møde og ville strax efter Nytaar samles igjen for at træffe en endelig Afgjørelse med Hensyn til, hvilke Mænd man vil henvende sig til for at faa den Opgave løst, man har stillet sig, og hvilke Æmner der skulle frem. Herved afskæres imidlertid ikke Muligheden for, at Mænd, der Komiteen uafvidende sidde inde med Arbejder og Undersøgelser, som i Virkeligheden ere af en saa indgaaende Betydning, at de fortjene at komme frem, kunne faa dem førte frem, idet der efter Nytaar vil udgaa Opfordring til derom at henvende sig til Repræsentanten for den Sektion, under hvilket det paagjældende Æmne hører.

For at løse den Opgave, her er optaget, behøves der Pengemidler, ligesom ogsaa til at sætte yngre, mindre bemidlede Kræfter i Landbrugets Tjeneste: Assistenter, Konsulenter, Forsøgsmænd osv. i Stand til at overvære Kongressen, og Landhusholdningsselskabet har derfor ansøgt hos Regjeringen om en Bevilling paa 6000 Kr. for at kunne deltage i Kongressen fra Danmarks Side. Regjeringen har stillet sig velvillig lige over for Sagen, og man maa nu haabe, at Rigsdagen vil give Bevillingen, og i dette Haab arbejder man videre i Sagen. —

Hermed var man færdig med den Række af Meddelelser, som Præsidiet havde at gjøre, hvorefter

Kammerherre Castenschiold forelagde Forslag til Virksomhedsplan og Budget for Regnskabsaaret 1897—98, idet han bemærkede, at Selskabet, hvad Budgettet angik, var i samme Stilling som Landbruget i Almindelighed: Udgifter og Indtægter kunde ikke ret komme til at balancere, men man

haabede at komme igjennem med Budgettet, som det var lagt og vedtaget af Bestyrelsesraadet.

Budgettet var saalydende:

Indtægt.

Konto.		
	Forventet Kassebeholdning $^1/_4$ 1897....	705 Kr.
A.	Medlemskontingenter	15800 -
B.	Renter af Selskabets Aktiver	10510 -
C.	Statskassens Tilskud	13200 -
D.	Bidrag fra det Classenske Fideikommis	1600 -
E.	Bidrag fra den Raben-Levetzauske Fond	1000 -
F.	Etatsraad Schous Legat	200 -
G.	Grosserer G. Buscks Legat	77 -
H.	Grosserer N. F. Muncks Legat	42 -
I.	Godsejer Chr. Schmidts Legat	4000 -
K.	Sjællands Stifts Brandforsikringsfond	191 -
L.	Etatsraad Philip W. Heymans Legat	189 -
M.	Pastor emer. Jørgensen og Enkes Legat	18 -
N.	Forskjellige Indtægter	1500 -
O.	Ledelsen af Konsulentvirksomheden	7000 -
	Forventet Indtægt...	55032 Kr.

Udgift.

Konto.			
1.	Udgivelse af Skrifter.....	3000 Kr.	kalkul.
2.	Anskaffelse af do.....	6000 -	kalkul.
3.	Foredrags- og Diskussionsmøder.....	600 -	kalkul.
4.	Udvalgsmøder	600 -	kalkul.
5.	Agrikulturkemiske Undersøgelser	300 -	kalkul.
6.	Plantekulturens Fremme	9000 -	fast.
7.	Husdyrbrugets Fremme	1600 -	kalkul.
8.	Mælkeribrugets Fremme.....	5000 -	kalkul.
9.	Undersøgelsesrejser	800 -	kalkul.
10.	Selskabets Lærlinger.....	300 -	kalkul.
11.	Hædersbelønninger for Landboflid	400 -	kalkul.
12.	Landbrugets Binæringer	100 -	kalkul.
13.	Nordlige Bilande	500 -	kalkul.
14.	Lønninger og Enkeunderstøttelser.....	10200 -	fast.
15.	Regnskabets Revision	120 Kr.	fast.
16.	Fragt og Porto.....	1400 -	kalkul.
17.	Kontorudgifter.....	2200 -	kalkul.
18.	Husleje og Inventarium	2200 -	kalkul.
19.	Uforudsete Udgifter.....	200 -	kalknl.
20.	Godsejer Chr. Schmidts Legat.....	4000 -	fast.
21.	Sjællands Stifts Brandforsikringsfond	191 -	kalkul.
22.	Renter og Depositogebyr	50 -	kalkul.
23.	Ledelsen af Konsulentvirksomheden	6000 -	kalkul.
	Udgift...	54761 Kr.	
	Forventet Kassebeholdning $^{31}/_3$ 1898...	271 -	
		55032 Kr.	

Uden Omtale vedtoges saavel Virksomhedsplanen som Budgettet.

Forslag om Pension til den afdøde Kasserer, Justitsraad J. V. T. Hertels Enke.

Kammerherre Castenschiold. Ved forrige Generalforsamling var der Forslag fremme om at yde Justitsraad Hertel ved hans Afgang som Kasserer — han kaldtes vel Kasserer, men havde i Virkeligheden mange andre Forretninger at varetage — en Pension af 800 Kr. aarlig, uagtet han efter de Betingelser, hvorpaa han var ansat, ikke havde noget Krav paa Pension. Forslaget blev vedtaget, idet man maatte erkjende, at Justitsraad Hertel gjennem mange Aar havde virket betydeligt i Landbrugets Tjeneste. Han døde imidlertid ikke ret længe efter, at Selskabet havde tilstaaet ham Pension, og hans Enke ansøger nu Selskabet om, at der maa blive hende tilstaaet en Pension. Præsidiet og Bestyrelsesraadet ere derefter blevne enige om at foreslaa Generalforsamlingen at bevilge hende en Pension af 300 Kr. aarlig.

Forslaget vedtoges.

Forslag om, at Landbrugskandidat H. C. Larsen som Selskabets Kasserer erholder en aarlig Gage af 2800 Kr.

Kammerherre Castenschiold skulde med Hensyn til dette Forslag bemærke, at skjønt Hr. Larsen benævnes Kasserer, udgjør dog Kasservervirksomheden den mindste Del af hans Arbejde i Selskabets Tjeneste. Han maa tage Del i alt Arbejdet, ligesom Tilfældet var med Justitsraad Hertel, og derfor er Gagen sat til 2800 Kr. Det kan maaske siges at være en noget for høj Begyndelsesgage, men da Hr. Larsen er mødt med fortrinlige Anbefalinger fra sine tidligere Foresatte paa Landbohøjskolen, hvor han var ansat som Assistent, og havde udmærkede Tilbud paa Haanden, og da man maatte anse det for ønskeligt at sikre sig hans Tjeneste i Selskabet, har man ikke kunnet sætte Gagen lavere end som foreslaaet.

Forslaget vedtoges.

Hermed var Dagsordenen ført til Ende, og da ingen paa Dirigentens Opfordring ellers havde noget at bemærke, hævedes Generalforsamlingen.

Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Aaret 1896.

Nordsjælland.

En ret god Pris paa Smørret har hjulpet os til at skaffe en taalelig Balance tilveje trods den knappe Sommergræsning og de lave Kjødpriser. Besætningerne behandles med stigende Omhu, som Landbrugets bedste Aktiv, og Fodringen søges mere og mere indrettet paa en god, rigelig og lønnende Produktion.

Man er dog ikke i denne Egn kommet saa vidt som i adskillige andre med Hensyn til »Udvalg« af Kreaturer, og anvender ofte den forøgede Omhu og Bekostning paa Individer, der ikke fuldtud kunne tilbagebetale de ofrede Værdier.

Her er et stort og vidstrakt Omraade for Fremskridt, inden man naaer gjennem de bedst mulige Individer at skaffe det billigst mulige Smør.

Endnu have ikke mange Tvangssalg fundet Sted, men nogle kunne ventes. For Bøndergaardes Vedkommende, og dem findes her jo omtrent udelukkende af, hører der meget til, at det skal komme saavidt, og man kan vel i Almindelighed sige, at Ejeren, naar det sker, bærer en væsentlig Del af Skylden selv.

Plantning langs den nordlige Del af Amtets Strandgrænse har nogle patriotiske Mænd, med Birkedommer Hammerich i Spidsen, faaet sat i Gang, til Gavn og Glæde for Efterkommerne.

Her findes kun lidt Frøavl; lidt Hundegræs, Engsvingel og Thimoté dyrkes hist og her — dog kun meget i det smaa.

Roefrø og Kommen, som passer til Klimaet og giver ret godt Udbytte under heldige Forhold, finder man meget sjælden anvendt i Smaabruget.

Arbejdskraften er tilstede i tilstrækkelig Mængde hele Aaret rundt, undtagen Malkepiger, som det ofte kniber stærkt med at faa tilstrækkelige af.

Karlelønningerne ere fra 180 Kr. til 220 Kr. Pigelønningerne (Malkepiger) 150 til 165 Kr. Daglejerlønningen for hele Aaret er 1 Kr. og Kosten; (ved større Arbejder er mindste Pris 16 Øre pr. Time; sædvanlig Sommerløn 18 Øre pr. Time.

Det er en almindelig Klage fra større Entreprenører, at den gjennemsnitlige Arbejdsydelse i Løbet af de sidste 10—20 Aar er gaaet betydelig nedad.

Præmierne for veldrevne Husmandsbrug have havt nogen Betydning — det spørges vidt i en Egn, naar en eller anden har gjort sig fortjent til en saadan Opmuntring — men noget særlig fremrykket Standpunkt indtager Husmandsbruget ikke her i Egnen.

Fra Horns Herred.

I sin Helhed maa Aaret betragtes som et af dem, hvor Landbrugeren slider sig igjennem, og naar hensees til den lange, trange Tid, der er gaaet forud, kan det ikke siges, at Aaret 1896 har bragt Landbrugeren nogen Støtte i hans økonomiske Stilling eller givet ham større Modstandskraft til at modstaa kommende Tiders Ugunst. Alt drejer sig i disse Tider om at holde det gaaende, og enhversomhelst Udgift, som det daglige Brug ikke gjør absolut nødvendig, holdes inde. Som Følge heraf seer man i de senere Aar ingen Udførelse af nogen Slags Grundforbedring eller Byggeforetagender, som ikke ere paatrængende nødvendige, eller i det Hele taget nogen Slags Forbedring af eller ved Agerbruget, som koster Penge.

Ejendomspriserne ere dalende, men det er kun

meget undtagelsesvis, at der skeer nogen Handel med Ejendomme. — Her paa Egnen er iaar en større Forpagtning bleven ledig ved Forpagterens Konkurs, men der melder sig kun faa Liebhavere til den, og den er endnu ikke bleven bortforpagtet, hvorimod Ejeren nu selv driver den.

Det er jo i det Hele taget en sørgelig Kjendsgjerning, at der er en Demoralisation oppe iblandt Tjenestetyendet. Grundene hertil ere vel forskjellige, Socialismen bærer vel en Del Skyld, men det maa dog ikke siges, at den er trængt særlig frem her endnu; de moralske Egenskaber, der fra Hjemmene indpodes den opvoxende Ungdom, ere dog vist dem, der have Hovedskylden. Her synes at være et Arbejdsfelt for de lokale Landboforeninger at tage vare paa. Demoralisationen i Hjemmene kommer fra Lediggang; efterhaanden som Fællesmejerier (Andelsmejerier) og andre Fælles-Institutioner ere komne frem, er Arbejdet i de enkelte Hjem reduceret til Markarbejde alene, og fornemmelig ere alle kvindelige Sysler i Hjemmene borte; der hverken bages, brygges, kartes, spindes, væves eller andet lignende; dette bærer i sig selv Spiren til, at den opvoxende Ungdom Intet kan og Intet vil, og der synes kun at være et Middel til Forandring heri, og det er Paavirkning til Husflid i alle Retninger, lige fra Huggehusets Husflidsarbejder til alle kvindelige Sysler inden Døre. At dette vilde give Hjemmene et andet Præg og en større Velstand er vistnok uomtvisteligt, og at dette igjen vilde og maatte paavirke Børnene i Opvæxten, maa sikkert betragtes som absolut. Den Landboforening, der optager dette som sit første og vigtigste Arbejdsfelt, vil faa en Del at kjæmpe imod til at begynde med, men vil ligesaa sikkert se en velsignelsesrig Frugt af sin Virksomhed om kortere eller længere Tid, og faa Tak af sin Egn og sit Land derfor!

Fra Egnen Taastrup-Kjøge.

Naar Udbyttet af Høsten 1896 skal værdsættes lige overfor Afgrøden i 1895, da bliver Forskjellen af forskjellige Grunde meget betydelig; 1895 gav i Kvantitet en jævn Høst, men Kvaliteten var saa slet, særlig af Bygget, at der kun

blev lidt at sælge; det meste maatte fodres op; derved hæmmedes Ombytningen med værdifuldere og næringsrigere Foderstoffer, og Sæd af saa ringe Kvalitet var i og for sig heller ikke af stor Foderværdi; man solgte derfor kun lidt, og fodrede dyrt. — Anderledes iaar; mærkelig nok kan i Modsætning til de senere Aar Alt sælges, lige til Blandsæd; man har det i sin Magt at ombytte Sæden lige med et bedre og nyere Næringsstof som Oliekager, og anvender den for Tiden saa særlig billige Majs ved Siden af; da Udbyttet af Vintersæden nu maa sættes over Middelhøst, og Vaarsæden vel nærmest giver en Middelhøst, og man ved at ombytte Sæden fodrer billigt, saa maa som Følge heraf Aarsudbyttet efter Forholdene kaldes godt.

Hvad Udbyttet af Kvægbesætningen angaar, da kan vel næppe siges det samme; af de ovenfor anførte Grunde blev Vinterfodringen forrige Aar næppe saa rationel som muligt, skjønt det jo støttede en Del, at Udbyttet af Roemarken i 1895 var godt; dertil kom, at det i den tørre Sommer blev vanskeligt at holde Mælkeudbyttet oppe, uden betydeligt Tilskud af Kraftfoder, eller ved at tage Besætningen helt paa Stald i August, hvilket ikke er billigt; Køerne have derfor i Sommerhalvaaret i Regelen givet mindre Mælk end paaregnet, og den er kjøbt for dyrt. Svinepriserne have jo været smaa, men Grisene have i Aaret fra 1. Novbr. 1895 til 1. Novbr. 1896 dog kunnet betale den skummede Mælk med 1 Øre pr. Pd.

Arbejdskraften har i det Hele vist sig tilstrækkelig, og Lønningerne have holdt sig temmelig uforandrede, med Undtagelse af Betaling for Malkning; thi denne bliver det stedse vanskeligere at faa udført tilfredsstillende, hvad enten man bruger Piger, der næsten ikke ere til at opdrive, eller Koner, som heller ikke ere meget villige til dette Arbejde; det er og vil blive et af de vanskeligste Punkter at ordne i Fremtiden.

Som tidligere udtalt, kan jeg ikke se, at Arbejderen (hvor Arbejdsforholdene ere gode), nu til Dags yder ringere eller mindre Arbejde end tidligere, naar Talen da er om

fast Arbejde. Det Arbejde, man faar gjort ved løse Folk, har alle Dage været mindre godt, og bliver næppe bedre i Fremtiden.

Husmandslodderne dyrkes gjennemgaaende fortræffeligt, men som Regel dog ved Hjælp af Husbondens Heste, — paa en Huslod af ca. 3 Tdr. Land holdes gjerne 2 Køer og en Kalv eller Kvie til, — desuden fedes adskillige Grise; et ikke ubetydeligt Hønsehold følger med, og mange Husmænd dyrke desuden et Stykke Jordbær eller Hindbær. Lægges alt dette sammen, bliver Resultatet i Regelen særdeles godt for en saadan Mand, forsaavidt ellers Konen i Huset er udstyret med tilstrækkelig økonomisk Sans til at holde sammen paa Bedriften.

Fra Egnen ved Jyderup.

Særlig have vi her været meget tilfredse med Fodring med ren Raps, idet vi i Stedet for Rapskager knuse Raps og fodre dermed blandet imellem det øvrige Kraftfoder. Køerne malke, synes vi, fuldt saa godt som tidligere, og de ere i bedre Huld end ellers paa denne Tid.

Fra Egnen Kallundborg-Slagelse.

Jeg troer, at man destoværre maa sige, at Arbejdsydelsen forringes; der mangler Pligtfølelse, navnlig hos de Unge; de sætte ikke som tidligere en Ære i at udføre godt Arbejde, men de svigte ogsaa stadig ved et Utal af Møder i forskjellige Retninger og ved Dansegilder, Fester o. s. v., og det er sørgeligt at se, hvor Drikfældighed tager til blandt Ungdommen.

Jeg synes egentlig ikke, at Husmandsbrugene gaa saa meget fremad, som man skulde tro; der virkes dog derfor ved Præmier og Præmielaan.

Hønsehold vinder betydelig Fremgang, ligesom ogsaa Biavlen mange Steder; derimod synes jeg ikke, at Havebruget gaar saa meget fremad; men Afsætningsforholdene ere heller ikke gode.

Der er oprettet Svineavlscentrer for Landsvin og enkelte Hesteavlsforeninger.

Fra Korsøregnen.

Arbejdskraften har været rigelig i det forløbne Aar, og har Lønnen til Karle holdt sig rundt om 200 Kr., ligesom ogsaa Pigernes i ca. 150 Kr. aarlig, hvorimod det ydede Arbejde ofte kan være tarveligt nok. Er Daglejerlønnen end dyrere end tidligere, er der dog ikke Tvivl om, at det for denne præsterede Arbejde er langt solidere og mere vederhæftigt, og navnlig af den Arbejder, som selv har lidt Jord at sysle med, mærker man tydeligt, at en vis Interesse for Bedriften gjør sig gjældende.

Af Fjærkræets Produktion i 1896 er paa en enkelt Gaard solgt for 1143 Kr. 92 Øre, foruden at den har afgivet rigeligt til den store Husholdning.

Fra Kjøgeegnen.

Arbejdskraften har været tilstrækkelig og uden Forhøjelse i Lønninger og Dagløn, som for faste Karle er 200 à 210 og for Daglejere 150 til 200 Øre i Høsten. Indflydelse af Socialismen har ikke været følt.

Statens Præmiering af Husmandsbrug har her som andet Steds bevirket, at Interessen for bedre Drift af smaa Landbrug er vaagnet, men særlig fremtrædende er det ikke her i Egnen.

Fra Stevns.

Det Fysiognomi, hvormed det nu svundne Landbrugsaar præsenterer sig, kunde ganske vist have været mere tiltalende, end det er, men har dog det forud for sin nærmeste Forgjænger, at det ikke har budt paa slet saa mange Skuffelser.

Høsten har været jævn god, og dens Udbytte kan vel nærmest karakteriseres som et godt Middelaars. Det er Vintersæden, og herved tænkes navnlig paa Hveden, som har formaaet at hæve den dertil; thi Vaarsædshøsten kommer hverken hvad Kvantitet eller Kvalitet angaar ud over et saadant.

Udbyttet af Svineholdet har ved de lave Priser paa Flæsk været tarveligt. Hvor man ved Salg til Slagterierne har opnaaet at faa Svinene i 1ste og 2den Klasse, og ellers

ingen Uheld have stødt til, har det kunnet slæbe af, men hvor Svinene kun have opnaaet at komme i 2den og 3die Klasse, har Svineholdet ikke kunnet forrente sig.

Der har fundet nogle enkelte Tvangssalg Sted til noget lavere Priser end det foregaaende Aars. Grunden til disse Tvangssalg har nærmest sin Grund i de for høje Prioritetslaan, som de »daarlige Tider« ikke have evnet at forrente. Hvor nye Forpagtninger ere afsluttede, ere disse noget lavere end tidligere, ligesom der for enkelte Gaardes Vedkommende har fundet Afslag Sted i de alt bestaaende Forpagtningsforhold, men dette har ogsaa været nødvendigt, for at Indehaverne af Forpagtningerne kunne blive i Stand til at blive ved Gaardene for Resten af Forpagtningstiden.

Fra Vordingborgegnen.

Som Helhed betragtet kan Markens Udbytte i 1896 karakteriseres som et lille Middeludbytte for denne Egns Vedkommende, men usædvanlig stor har Forskjellen været endogsaa indenfor meget snævre Grænser paa Grund af Forskjel paa Nedbør i Sommertiden. Det samme gjælder for Kvæg-Besætningens Vedkommende. Her paa Egnen holdes næsten udelukkende Malkekvæg, og har man fedet, har det kun været Udsætterkøer, og det har kun givet meget tarvelige Resultater. De Landbrugere, der have været resolute og velhavende nok til at foretage Indkjøbene af Kraftfoder itide, have tjent mange Penge, idet Priserne herpaa stege meget betydeligt hen paa Efteraaret og stadig holde sig høje, hvilket særlig gjælder for Kagernes Vedkommende; dette i Forbindelse med Mangel paa Øje for Betydningen af Foderets rette Sammensætning for den billigste Produktion af Mælk har til Følge, at man som Regel producerer sin Mælk meget for dyrt, og her have vi sikkert det danske Landbrugs »ømme Punkt« for Øjeblikket. Svinebesætningerne have i 1896 givet meget tarveligt Udbytte, fordi man som Regel endnu ikke er kommen ind paa at indrette sin Fodring efter Nutidens Flæskepriser.

Hesteavlen er i Fremgang her paa Egnen, og der dannes stadig nye Hesteavlsforeninger. Faareavlen holder sig

paa sit gamle Standpunkt, som nærmest gaar ud paa at tilfredsstille »eget Forbrug« og sælge nogle Lam i Løbet af Sommeren.

Der kar ikke fundet flere Tvangssalg Sted end sædvanligt, om end mange sidde smaat i det, og Katastrofen er i Reglen frembragt af mere tilfældige Aarsager som Kautionsforpligtelser o. l. Kun faa Ejendomshandeler finde Sted, og Priserne ere nærmest synkende, mest for større Ejendomme og ikke for Huse. Forpagtninger indgaas kun til meget reducerede Priser, og her er Prisfaldet langt tydeligere at bemærke end for Ejendommenes Vedkommende. Grundforbedringer udføres næsten ikke, den væsentligste Grund hertil er Mangel paa den fornødne Kapital, Lysten mangler ikke.

Driftsmaaden gaar i Retning af stærkere Benyttelse af Jorden, og der bliver stadig flere, der indskrænke Helbrakken.

Egentlig Mangel paa Arbejdskraft kjende vi ikke, men den har været tilstede i mindre Mængde paa Grund af Baneanlæg paa Egnen. Lønnen for Dagarbejdere synes at holde sig ved de senere Aars, medens den for fast Tyende er i svag Stigning.

Arbejderforholdene maa i det Hele taget kaldes ret gode paa denne Egn, om end vi ikke ere ukjendte med daarlige Elementer. Tendensen gaar i Retning af Dagarbejdere fremfor faste Folk, og Akkordarbejde vinder Fremgang for Dagleje. Husmandsbrugene maa siges at være i Fremgang, og Andelsmejerierne tilkomme vistnok den største Del af Æren herfor i Forbindelse med Nutidens gode Betingelser for Hønseavlen, der særlig udnyttes godt af Husmanden, men udnyttes efter Evne over hele Linien.

Fra Møen.

Af nye Foretagender, som det sidste Aar er sat igang, er Indsamling af friske Æg. Dette sker paa den Maade, at Andelsmejeriernes Omraade, hver for sig, danner en Ægindsamlingskreds, som engang ugentlig lader de friske Æg afhente hos Kredsens Medlemmer, hvorefter Pakning o. s. v.

foretages enten paa Mejeriet eller et andet Samlingssted, og derfra gaar videre til Export. Det har vist sig, at der paa den Maade opnaas gode Priser for Ægene og igjen fører til at Hønseholdet bliver mere paaagtet. Sagen er jo i sin Barndom endnu, men der vil ikke gaa lang Tid, før vore Fjerkræavlsforeninger ville fordre noget mere end »Sport« ved at drive Hønseri.

Fra Nordfalster.

De nødvendige Grundforbedringer indføres i Reglen af dygtige Folk, men man er dog efterhaanden mere og mere tilbøjelig til at opsætte for at spare. Eng- og Mosekulturer interessere meget, og adskillige tage fat her.

Ingen specifik ny Driftsmaader, men de væsentligste Reformer, som de senere Aar har bragt — udvidet Roedyrkning og Benyttelse af Brakken — mere eller mindre — vinde mere almindelig Udbredelse, sidstnævnte med Sommerstaldfodring, hvilken ofte tiltrænges. Sukkerroedyrkningen gives paa enkelte af de stærkt kultiverede store Gaarde forøget Omfang. Saaledes har Gjedsergaard $^2/_7$ med Sukkerroer $^4/_7$ med Sæd og $^1/_7$ med Kløvergræs og Halvbrak og det med udmærket Resultat.

Frøavl gaar meget tilbage, hvorimod Opmærksomheden er mere fangen med Hensyn til at forskaffe sig bedre Varieteter af de forskjellige Kulturplanter.

En bedre Pasning af Jorden og et paa den derved forøgede Avl baseret større Kvæghold vinder frem i Husmandsbruget. Der opnaaes derved ofte et fortrinligt Udbytte. Paa de smaa Lodder (2 à 4 Skpr.) kniber det, hvor ikke Nykjøbings Nærhed gjør Afsætningen let, thi Indtægten af Roefrø er jo nu stærkt nedskruet. Men en Mængde Lodder ligger endnu hen meget tarvelig dyrket, og er da kun til Plage for Besidderen.

Der er Foranstaltninger i Gang for Undersøgelser af enkelte Køers Mælk, og for at fremme Svineavlen, begge under de landøkonomiske Foreninger.

Fra Østlolland.

Nogle Tvangssalg have fundet Sted iaar, og Priserne have i Forhold til de foregangne to Aar været lavere, men Gaardene have ogsaa ofte været i meget daarlig Kondition. Paa nogle større Gaarde ere Forpagterne fratraadte. De have i de senere Aar arbejdet med Underballance og tør ikke blive ved dermed, naar de kunne blive afløste paa nogenlunde gunstige Vilkaar.

En Del Dræningsarbejde udføres i denne Egn, hvor der endnu er meget udrænet Jord.

Nogen større Forandring i hele Driftsmaaden og Driftssystemet har ikke fundet Sted endnu, men Tendensen gaar mod at formindske Hvededyrkningen og Brugen af Helbrak, og vedblive Vanskelighederne ved Afsætning af Fedekvæg, vil det naturlig blive saa, at Omsætningen af Kvægbestanden indskrænkes, og man maa beholde mangt et Kreatur, som man tidligere har sat ud.

Egenlig Mangel paa Arbejdskraft har der ikke været i denne Egn, og Lønningerne ere som de foregaaende Aar. Her kommer jo hver Sommer en stor Mængde polske og svenske Arbejdsfolk, og uden denne Hjælp var det aldeles umuligt at dyrke Sukkerroer i den Udstrækning, som her finder Sted.

Fra Midtlolland.

En Rekapitulation af de Momenter, der betinge det nu forløbne Aars landøkonomiske Karakter vil godtgøre, at dette i ingen Henseende bryder den lange Række af magre Aar, der nu ligger nærmest bag os. Det skulde da være, at det skiller sig ud fra sine Forgjængere ved at være endnu slettere end disse. Thi naar vi holde os for Øje: 1) den magre Sommergræsning; 2) det kvantitativt sparsomme Høstudbytte; 3) den ved Tørken foranledigede ualmindelig sparsomme Vaarsædhøst; 4) de lave Svinepriser; 5) de yderligere forringede Vilkaar for Afsætning af Fedekvæg som Følge af Mund- og Klovesygen; 6) den stærkt reducerede Indtægt af Sukkerroemarken som Følge af tarveligt kvantitativt Udbytte

og ualmindelig lave Sukkerpriser, og se alt dette i Belysning af høje Arbejdspriser — saa have vi her en Del Momenter, der tilsammentagne maa betinge det Hovedfacit, at det nu forløbne Landbrugsaar for denne Egns Vedkommende er meget tarveligt, at vi have hørt erfarne Landmænd stemple det som et af de allersletteste Aar, de have oplevet. Lyspunkterne ere kun faa. Opgangen i Hvedeprisen er jo for denne Egn et saadant. Men en Svale gjør jo som bekjendt ingen Sommer. Og den ene efter den anden af Landbrugets Produktionsbrancher ere ved Forholdenes Udvikling i det forløbne Aar bragt end yderligere nær det kritiske Punkt, hvor Produktionen enten intet Overskud leverer eller endog bliver direkte tabbringende.

Af Aarets Afgrøder er det Vintersæden, som har givet forholdsvis bedst Udbytte. Den var efter den milde Vinter og det tidlige Foraar for langt fremme, til at den indtraadte Sommertørke kunde skade den følelig. Men stærkt fyldende blev den ikke — et Forhold, der føles dobbelt, fordi Beholdningerne af Hø og Vaarsædshalm gjennemgaaende ere betydelig under det normale. Aarets samtlige øvrige Afgrøder lede i fremtrædende Grad under den ualmindelig vedholdende Tørke i Forsommeren.

Vilkaarene for den dyriske Produktion have i det forløbne Aar ladet meget tilbage at ønske. Smørpriserne gaa endda an. Men Mælkeudbyttet stod i en Del af Sommeren i følelig Grad i Forhold til den magre Sommerernæring paa de afsvedne Græsmarker. Det forhaandenværende Vinterhold aabner ej heller Udsigt til noget tilfredsstillende økonomisk Resultat. Thi Foderbeholdningerne ere jo smaa; der maa meget Kraftfoder til — og dette er jo iaar forholdsvis dyrt. Erkjendes maa det dog, at Besætningerne gjennemgaaende iaar synes at malke godt. Den gjennemgaaende fortrinlige Kvalitet af Høfoderet i Forbindelse med forholdsvis højt Næringsindhold i det øvrige indbjergede Foder er maaske den nærmestliggende Aarsag hertil. — Svinepriserne give i Modsætning til Smørpriserne specielt Anledning til Utilfredshed. Og naar man stadig fra visse Hold ser det Raad udstedt til Land-

mændene, at de ved forceret Masseproduktion skulle søge naaet den tidligere indvundne Overskudssaldo paa Svineproduktionskontoen, saa maa man kun haabe, at der i Praxis maa være sund Sans nok til at værdsætte det paagældende Raad efter Fortjeneste. Thi er ved de nuværende Konjunkturer Facit af Svineholdet blevet overmaade tarveligt, er der vel netop ikke Anledning til at opmuntre til en yderligere Overproduktion med deraf resulterende fortsat Nedgang i Salgspriserne. Man har jo ganske vist Fortællingen om den Handlende, der solgte sine Varer med Tab, men trøstede sig med: det er Massen, der skal gøre det. Ved i vid Udstrækning at tage Raadet om forceret Masseproduklion for god Latin turde vort Landbrug udsætte sig for at komme til at søge Trøsten paa den samme Konto, hvorfra den nævnte Handlende hentede sin Opmuntring til fortsatte Anstrengelser. Nej! er Resultatet af Svineproduktionen tarveligt, naar denne er afpasset efter det enkelte Landbrugs forhaandenværende Mejeriaffald, Rodfrugter og tildels Affaldssæd, saa synes det ikke formasteligt at forudsætte, at det først for Alvor vil blive tarveligt, naar man i vid Udstrækning vil etablere et Hold, der savner den nævnte naturlige Basis, men alene skal støtte sig til Landdistrikternes eller Købstædernes Kornmagasiner. Dette saa meget mere, som mulig usund Forceren maa resultere i yderligere potenseret Overproduktion med tilsvarende Prisreduktion. —

Afhændelse af Udsætterkøerne er selvfølgelig i betydelig Grad vanskeliggjort ved de afspærrende Forholdsregler, der ere foranledigede ved de stedfundne Udbrud af Mund- og Klovesyge. Under disse Omstændigheder er man henvist til at reducere Udsætternes Antal til det mindst mulige. Thi det er jo, saaledes som Forholdene ligge, ubetinget Egnens Slagtere, der have Overtaget. Og de foreliggende Resultater af Slagtning til Export synes ikke at udpege denne Udvej som synderlig fristende.

Fra Vestlolland.

Det kan ikke nægtes, at Tiderne for Landbruget sløjer ganske alvorligt af, særlig paa Grund af Tabet i Fedekreatur-

priserne og Sukkerroepriserne. Med Hensyn til de første ere vi jo nu fuldstændig indespærrede ligesom Sjælland, men der er dog den Forskjel, at sjællandske Landmænd have Københavns Marked at ty til, hvorimod vi intet større Marked have, og maa nøjes med, hvad vore smaa Byer kunne tage; Landmændene maa derfor sælge til en Pris, der er 30 à 50 % lavere end for nogle Aar siden; — dertil forøges Kalamiteten, idet Nakskov By nu faaer Slagtehus med Kjødkontrol til 1ste Januar. Ja det sanitære Hensyn er nær ved at tvinge alle ikke Velhavere i Knæ for at tjene det nødvendige. Angsten for de smitsomme Sygdomme er bleven saa almindelig i alle de civiliserede Stater, saa det næsten kan kaldes en smitsom Sygdom. Folk tænker og taler snart ikke om andet end Sikringsforanstaltninger baade i den ene og anden Retning.

Umuligheden af at afsætte sine daarlige Malkere, som tilmed maaske ere bleven umulig at beholde i sin Besætning ved at være bleven Overløber, Brummer o. l., er et saa stort Tryk paa Landbruget, at det vil blive store pekuniære Tab, der rammer hver eneste Landbruger, og vil vedblive dermed i en uoverskuelig Fremtid. — Det andet mørke Punkt er for saavidt ikke saa slemt, da det dog af Landbrugeren kan bestemmes, om han kan staa sig ved at dyrke Sukkerroen eller ikke; — thi da kan han jo dyrke Jorden paa anden Maade, dersom han ikke synes det betaler sig. Men dog er Faldet i Sukkerpriserne en overmaade alvorlig Sag, og der er ikke megen Udsigt til en Bedring i den Retning, idet andre Egnes Landmænd oprette Sukkerfabrikker og derved bevirke en Overproduktion saa storslaaet, at der kun kan findes Afsætning til meget reducerede Priser, saa det kun vil give et tarveligt Udbytte, imod hvad Foderroer, Grøntfoder eller Kornmarker kan give. Naar vi regne, at Gjennemsnitsudbyttet nu kan sættes til 350 Cent. Sukkerroer pr. Td. Ld., og at Roedyrkerne faa 50 pCt. som Sukkerroeaffald tilbage gratis, saa er Prisdifferencen i de forskjellige Aar fra 1891 følgende, idet der det første Aar er fradraget Sukkerprocenten, som androg fra 6 til 12 Øre pr. Ctn., det andet Aar er Transportgodtgjørelsen fradraget samt Tantiemen og endelig det halve af Nedkulingspengene:

Aar	1891	for	350	Ctn.	à	90	Øre.	315	Kr.	» Øre.
-	1892	-	350	-	-	78	-	273	-	» -
-	1893	-	350	-	-	84	-	294	-	» -
-	1894	-	350	-	-	78	-	273	-	» -
-	1895	-	350	-	-	67	-	234	-	50 -
-	1896	-	350	-	-	62	-	217	-	» -

Regner man nu at til Haandrensning, Radrensning, Kunstgjødning, Roetransport etc. mindst gaar 120 Kr., saa at Nettoudbyttet ikke nu kan naa 100 Kroner pr. Td. Ld. saa er der jo ingen Anledning til at dyrke Sukkerroer, dersom hele Arealet kunde med Fordel anvendes til Foderroer, Grøntfoder eller anden Afgrøde, der ikke tære saa stærkt af Jordens Kraft og efterlader den i ren Tilstand til den efterfølgende Afgrøde.

Dette Prisfald i de sidste 5 Aar andrager for denne Gaards Vedkommende med et Roeareal af 45 Td. Land, omtrent 4500 Kr. mindre Indtægt, altsaa hvad en Familie godt kunde leve af.

En Mængde Larveangreb paa forskjellige Arealer Sukkerroer bevirkede, at der er Gaarde, der kun have havt godt 200 Ctn. Udbytte pr. Td. Ld., saa de knap faa Udgifterne dækkede; — ja skal disse regnes fuldt ud, komme de til at give Penge for at dyrke Sukkerroer.

Endnu daarligere Udbytte gave mange af de Roemarker, der vare forsømte med Rensning eller gjødet for stærkt med Kunstgjødning i den tørre Sommer, hvor Kunstgjødningen sikkert virker mere skadeligt end gavnligt, idet den ligesom skolder Planterne.

Skjønt Kornudbyttet har været temmelig godt og tilfredsstillende, saa have de fleste Landmænd dog ogsaa faaet en daarlig Pris for deres Korn, idet den gode Kornpris i Oktober Maaned baade for Hvede og Byg kom bag efter, at de fleste Landmænd havde solgt deres Hvede til c. 4,60 og deres Byg til 5 à 5,10 Øre, istedetfor at de ved at vente havde faaet 6,25 for Hvede og 5,35 for Byg. For enkelte Partier meget lyst Gold-Thorpe Byg have Landmænd opnaaet 6 Øre.

Besætningsproduktionens Afsætningsforhold er dog det ømmeste Punkt for Landet i det Hele taget; — thi de nu baserede Ejendomspriser kunne kun opretholdes gjennem Besætningen. — Skal denne give Tab og atter Tab, bliver den reduceret, og man kan ikke opretholde Ejendomsprisen med de nuværende Kornpriser; — og mangen Ejer maa da opgive Kampen for Tilværelsen — og overlade nye Kræfter at tage fat til meget betydelig reducerede Ejendomspriser; — da vil det gaa vor Generation, som den der existerede i Begyndelsen af dette Aarhundrede: vi gaa bag af Dansen, men det vil føles ogsaa for mange andre, der have Kapital bundet i Ejendommene.

(Fortsættes i næste Hæfte.)

Arbejdsprøve
med
Radsaamaskiner, Gødningsspredemaskiner og Gødningsmøller.

4. Beretning om de statsunderstøttede Redskabs- og Maskinprøver foranstaltede af det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Maskinudvalg.

Af Dommerudvalget ved
H. F. K. Dencker.

Forud for Landmandsforsamlingen i Aalborg 1883 afholdtes som bekjendt en Prøve med Saamaskiner, i hvilken blandt andet 7 Radsaamaskiner deltoge. Det var Meyer & Holzacs, Rud. Sacks, James Smyths, Öfverums Bruks og to danske Maskiner fra Mortensen, Bolbro, og Rasmussen, Stubbekjøbing; Kopsystemet var stærkest repræsenteret. Siden da er der her i Landet fremkommen flere af de udenlandske Saahjulstyper, og Interessen for Radsaamaskinerne er tiltagen med den forbedrede Tilstand af Jorderne, der betinger deres Anvendelse. I Landbruget havde der saaledes i længere Tid været stærke Ønsker oppe om en Prøve med alle disse Maskiner, hvorved Valget af den bedste kunde lettes.

Ved Siden heraf laa det nær at medtage Gødningsspredemaskiner til denne Prøve, da Forbruget af Kunstgødning er i Tiltagen, medens det bliver stedse vanske-

ligere at faa Spredningen udført, og udført paa tilfredsstillende Maade, ved Haandkraft.

Overensstemmende med den saaledes tilstedeværende Trang til Vejledning paa disse Omraader, planlagde det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Maskinudvalg en Prøve med »Radsaamaskiner, Gødningsspredere og Gødningsmøller« og udstedte i Marts 1896 Bekjendtgjørelse om, at en saadan vilde blive afholdt i Foraaret 1896. I Planen for Prøven var fastsat følgende særlige Bestemmelser:

1. I Maj Maaned 1896 foranstalter det kgl. danske Landhusholdningsselskab afholdt en Arbejdsprøve med Radsaamaskiner, Gødningsspredemaskiner og Gødningsmøller.
2. Prøven vil omfatte:
   a. Radsaamaskiner til Korn og Rodfrugtfrø i Størrelserne 1—2 og $2^1/_2$ Meter Saakasse.
   b. Roefrøsaamaskiner, til Saaning af Roefrø saavel paa flad Jord som paa Kamme.
   c. Gødningsspredemaskiner til Udstrøning af kunstige Gødninger.
   d. Gødningsmøller til Formaling af kunstige Gødninger.
3. Kun en Maskine af samme Konstruktion og Størrelse tilstedes Adgang til Prøven. Maskinerne kunne være brugte, dog ikke mere slidte, end at de endnu kunne kaldes nye.
4. Efter Dommernes nærmere Bestemmelse vil der kunne foretages følgende Prøver:
   a. Med Radsaamaskinerne: Saaning af Byg (muligt tillige afsvampet), Havre, Bælgsæd (Ærter og Bønner), Runkelroefrø og Turnips- eller Kaalrabifrø.
   b. Med Roefrøsaamaskinerne: Saaning af Runkelroefrø og Turnips- eller Kaalrabifrø paa flad Jord og Kamme.

c. Med Gødningsspredemaskinerne: Udstrøning af Superfosfat, Fiskeguano, Kainit, Thomasslagge og Chilisalpeter.
d. Med Gødningsmøllerne: Formaling af Kainit og Chilisalpeter.

5. Skriftlige Anmeldelser — hvortil der ikke bruges Blanketter — om de Maskiner, der ønskes prøvede, indsendes inden den 15. April d. A. med Adresse: det kgl. danske Landhusholdningsselskabs Maskinudvalg, Lyngby.
6. I Anmeldelsen maa angives Fabrikantens Navn og Adresse, som indsender Maskinen til Prøven, samt Maskinens Handelsmærke (det Mærke, hvorunder Maskinen sælges), nøjagtige Oplysninger om Maskinens Pris (fortoldet) og Prisen paa de enkelte Reservedele, f. Ex. enkelte og hele Sæt Saahjul, Tænder eller Pigge i Røreapparater, Skærespidser etc., samt Maskinens Vægt.

   Med Anmeldelsen maa følge Tegning og Beskrivelse af Maskinen

samt de ogsaa for de tidligere Prøver gældende Bestemmelser.

Prøven afholdtes dels paa Hillerødsholms Jorder, hvor tillige det meget rummelige Ridehus afgav en fortrinlig Plads til Maskinernes Opstilling og Prøve i Hus, dels paa en Gaard noget længere fra Byen (Ullerød Mark), hvor Jorderne vare en Del sværere end i Prøvemarken paa Hillerødsholm; denne sidste var stærkt gjennemløben med Kvikgræs og var saaledes en god Prøvesten for Skærernes Renholdelse.

Som Dommere virkede d'Hrr. Forpagter Bokelmann, Nørregaard, Proprietær Breinholt, Vestervig, Kaptajn J. C. la Cour, Lyngby, Forpagter Hinrichsen, Trollesminde, Professor Maar, Kjøbenhavn, og Ingeniør Dencker, Kjøbenhavn.

Forpagter Bokelmann, Proprietær Breinholt,

Kaptajn la Cour og Professor Maar vare til forskjellig Tid og paa forskjellig Maade forhindrede i at overvære en Del af Prøverne.

Dommerne samledes i Hillerød d. 8. Juni, og Prøven afsluttedes d. 13. Juni.

I Prøverne deltoge de nedennævnte Maskiner; hvor Nummerfølgen er afbrudt, har et tilsvarende Antal Maskiner været anmeldte, men ere udeblevne fra Prøven.

Fortegnelse over Radsaamaskiner, Gødningsspredere og Gødningsmøller,

der ere anmeldte til den af det kgl. danske Landhusholdningsselskab foranstaltede Arbejdsprøve paa Hillerødsholm ved Hillerød i Foraaret 1896.

	Nr. under Prøven	Handelsmærke	Pris for Maskinen	Pris for Reservedele
			Kr.	Kr.
A. Radsaamaskiner.				
I. Brødr. Bendix, Raadhuspladsen 45, Kjøbenhavn K., for W. Siedersleben & Co., Bernburg.				
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 19 Rækker	1	Saxonia	450	
Skærer pr. Stk.				1.65
Saatragte-Spiralrør				3.00
Spiralfjedre til Saahylstre				0.15
Saaaxels-Lagre med Dæksel				1.65
Saahjul for Bælgsæd pr. Stk.				1.00
do. for Raps etc. —				1.50
For flere eller færre end 19 Rækker tillægges eller fradrages pr. Række				7.50

	Nr. under Prøven	Handelsmærke	Pris for Maskinen	Pris for Reservedele
			Kr.	Kr.
II. F. Portefee Bahnsen & Co., Helmershus, Kbhvn. V, for A. Lehnigk, Vestschau, N./L.				
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 21 Rækker	2	Triumph	450	
Skærespidser				0.10
III. H. Th. Buchtrup, Randers.				
1 Roesaamaskine uden Forstyr.....	4	Kejseren	140	
IV. Axel Malmqvist, Holckenhus, Kjøbenhavn V, for Aktieselskabet H. F. Eckert, Berlin.				
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 21 Rækker.....	5	Berolina	495	
V. P. Nielsen, Hillerød.				
1 Radsaamaskine, 2 Meter..	6		405	
Saahjul..... pr. Stk.				0.75
Haardstøbte Skærespidser.				0.10
1 Roefrøsaamaskine	7		40	
Saakopper..... pr. Stk.				0.25
VI. N. Nissen, Axelhus 2 A, Kjøbenhavn V, for Aktieselskabet Th. Flöther, Gassen i Lausitz.				
1 Radsaamaskine, 1 Meter, 19 Rækker.....	8	Smaragd	475	
Saahjul..... pr. Stk.				0.50
Skærespidser				0.35
En hel Saarække				7.00

	Nr. under Prøven	Handelsmærke	Pris for Maskinen	Pris for Reservedele
			Kr.	Kr.
VII. H. C. Petersen & Co., Udstillingsbygningen, Kbhvn. V.				
A. For F. Zimmermann & Co., Halle a./S.				
1 Radsaamaskine, $1_{,8}$ Meter, 17 Rækker	9	Hallensis A	430	
1 Radsaamaskine for 1 Hest, 9 Rækker	11	Hallensis	250	
1 Radsaamaskine, for Haandkraft, 2 Rækker	12	Hallensis	95	
B. For Franz Richter, Döbeln.				
1 Radsaamaskine, $1_{,88}$ Meter, 21 Rækker	13	Simplex	410	
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 21 Rækker	14	Simplex	395	
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 21 Rækker	15	Universal	445	
C. For J. J. Case Plow Co., Racine, Wisc.				
1 Roefrøsaamaskine	16	Perlen	42	
kombineret m. Renseapparat			55	
D. For E. S. & F. Batemann & Co., Greenlock, Camden, Co., N. J.				
1 Roefrøsaamaskine	17	New Model	35	
VIII. Ole Sørensen & Co., Kolding				
A. for Rud. Sack, Leipzig-Plagwitz.				
1 Radsaamaskine, 2 Meter, 21 Rækker	18	Cl. II.	480	
1 Radsaamaskine, $2^1/_2$ Meter, 25 Rækker	19	Cl. III.	580	

	Nr. under Prøven	Handelsmærke	Pris for Maskinen	Pris for Reservedele
			Kr.	Kr.
1 Radsaamaskine, $2^1/_4$ Meter, 23 Rækker	20	Cl. IV	580	
1 Radsaamaskine, 1 Meter, 9 Rækker	21	P. 9.	140	
Trykruller ..... pr. Stk.				8.00
Saaskiver ..... 0.75 à				1.75
Skærespidser				0.20
1 Roefrøsaamaskine	22	B I	65	
B. for Ole Sørensen & Co. & Svenning, Kolding.				
1 Roefrøsaamaskine	23	Universal	40	
C. for Aspinwall Mfg. Co., Three Rivers, Mich.				
1 Kartoffel-Radsaamaskine .	24		300	
B. Gødningsspredere.				
I. Brødr. Bendix, Raadhuspladsen 45, Kjøbenhavn K., for W. Siedersleben & Co., Bernburg.				
1 Gødningsspreder, 9 Fod ..	25		365	
II. P. Nielsen, Hillerød.				
1 Gødningsspreder, 7 Fod ..	26			
III. Ole Sørensen & Co., Kolding.				
A. for Pommersche Eisengiesserei, Barth.				
1 Gødningsspreder	28		360	
B. for Edw. Schwartz & Sohn, Berlinchen.				
1 Gødningsspreder, 3 Meter (ca. $9^1/_2$ Fod).....	29		340	

	Nr. under Prøven	Handelsmærke	Pris for Maskinen	Pris for Reservedele
			Kr.	Kr.
C. Gødningsmøller.				
I. Axel Malmquist, Holckenhus, Kjøbenhavn V, for C. Weber & Co., Artern.				
1 Gødningsmølle	30		130	
II. H. C. Petersen & Co., Udstillingsbygningen, Kbhvn. V.				
A. for Paul Reuss, Artern.				
1 Gødningsmølle.....	31		160	
B. for F. Zimmermann & Co., Halle a./S.				
1 Gødningsmølle.....	32		160	
III. Ole Sørensen & Co., Kolding, for Pommersche Eisengiesserei, Barth.				
1 Gødningsmølle	33		80	

Beretningen er delt i to Afsnit, omfattende 1) Radsaa- og Roesaamaskiner, 2) Gødningsspredemaskiner og Gødningsmøller. Hvert Afsnit indledes med en kortfattet Beskrivelse af Maskinernes vigtigste Bygningsdele.

Radsaamaskiner

1—$2^1/_2$ Meter brede.

Nr. 1. Saxonia (W. Siedersleben & Co.). Fig. 1 viser et lodret Tværsnit gjennem Saakassen. Saahjulene ere en Modifikation af det Thornerske Princip; de ere støbte, korte Cylindre, der paa Cylinderfladen ere forsynede med Knaster, formede omtrent som Kvartcirkler. Hvert Saahjul er paa den nederste Halvdel omsluttet af

et Hylster, hvis forreste Part dannes af en Klap, der er drejelig om et vandret Hængsel, men holdes i normal Stilling af en temmelig stiv Fjeder, der dog kan give efter, naar der kommer en større Forurening som Sten eller lignende mellem Klappen og Saahjulet. Klappens Afstand fra Saahjulet er en saadan, at Knasterne kunne føre Saagodset ud i Tragten uden at beskadige det. Der anvendes tre forskjellige Former af Saahjul, Fig. 2, nemlig en til Korn, Sukkerroer etc., en meget kort Cylinder med et tilhørende Fyldestykke til Raps, Kaalrabi o. l. og endelig en til Mais og Bønner. Saahjulene kunne let udvexles. Denne Form af Saahjul, der virke som Kastehjul, vil udsaa uafhængig af Saakassens Heldning, hvorfor en Balanceringsmekanisme paa Saakassen er overflødig. Saaaxlen er understøttet af 3 Lejer.

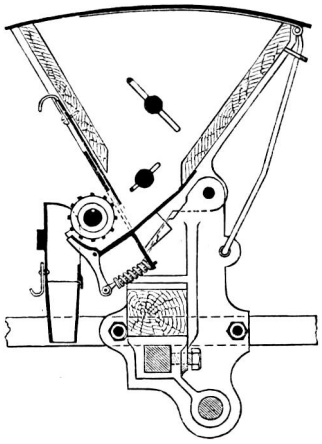


Fig. 1. Saakasse. Saxonia.

Udsædsmængden forandres ved Udvexling af Tandhjul mellem Saaaxlen og Kjørehjulet.

Saakassen er af Jernplade; den har et buet Laag, der kan aabnes paa sædvanlig Maade, men tillige er saaledes ophængt, at det aabner sig selv fortil, naar Saakassen kippes forover ved Hjælp af den Vægtstang, der rækker i Vejret tilhøjre paa Billedet Fig. 3. Ved denne Bevægelse tømmes Saakassens Indhold fuldstændig ud i et lille løst Trætrug, der anbringes paa Maskinens Stativ; herved lettes i høj Grad Arbejdet med Maskinens Indstilling til en bestemt Udsædsmængde.

Sædlederne vare paa den udstillede Maskine de saakaldte Comichaus Spiralrør, der ere en Modifikation af

de oprindelige Garrettske Tragte. De ere særdeles bøjelige og forskydelige og danne i det Hele et fortrinligt Led mellem Tragtene og Skærerne; den eneste

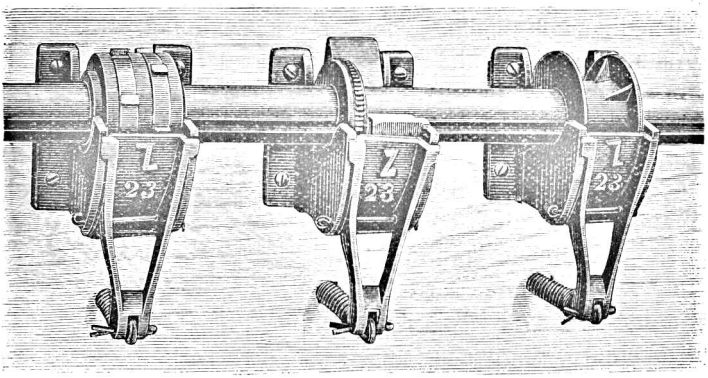


Fig. 2. Saahjul. Saxonia.

Betingelse for deres Anvendelse er, at de ere fremstillede af absolut godt Materiale. Maskinen leveres dog

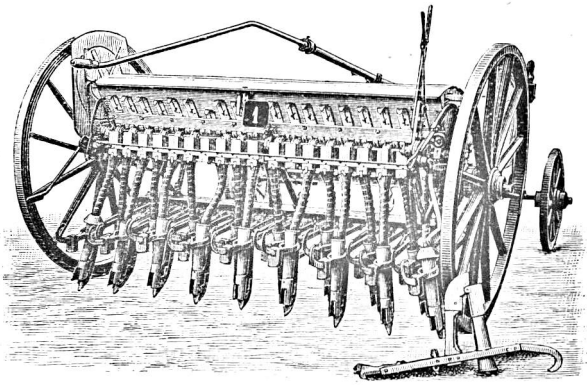


Fig. 3. Saxonia.

ogsaa med Smyths almindelige bekjendte Teleskoprør. Sædlederne kunne let fjærnes fra Tragtene.

Skærerne ere vel formede og forsynede med haardstøbte Spidser, der temmelig let fornyes; Skærernes

Arme ere solidt ophængte og særdeles godt styrede mod Sidebevægelse.

Saaaxlen rykkes ud, før Skærerne løftes af Jorden, saa at en Eftersaaning forhindres.

Maskinen har Forvogn med foranderlig Sporvidde og kan benyttes med Bagstyr eller Forstyr efter Ønske.

Med Maskinen følger fortrinlige Trykruller til Roesaaning etc.

Nr. 2. Triumph (A. Lehnig) Saahjulene paa denne Maskine ere kannelerede Cylindre af en ganske lignende Bygning som paa Maskine Nr. 20. Her skal derfor henvises til Beskrivelse og Billede af denne, men med den Bemærkning, at de paa Triumph ere mindre omhyggeligt og solidt forarbejdede. Bundklappen i Hylstret om Saahjulet er her noget forstilbar, men uden Fjeder. Denne Form for Saahjul skulde kunne arbejde ensartet, upaavirket af Heldninger. Saaaxlen har 3 Lejer, men er spinkel. Udsædsmængden ændres ved at forskyde Saaaxlen med Saahjulene paalangs. Saakassen er af Jernplade; den tømmes nogenlunde let ved, at Bundklapperne i Saahjulshylstrene aabnes helt, saa at Kornet falder ud paa et under Maskinen lagt Sejl. Tragtene ere fast forbundne med Sædledernes Overende og boltede til en Skinne i Højde med Saahjulene. Sædlederne ere saaledes noget besværlige at fjærne; de ere Comichaus Rør ligesom paa forrige Maskine. Skærespidserne ere haardstøbte, besværlige at forny; Skærearmene ere nogenlunde godt befæstede, men meget mangelfuldt styrede mod Sidebevægelse. Skærerne løftes af Jorden samtidig med at Saaaxlen rykkes ud.

Forvognen, med Hjul af Smedejern, har foranderlig Sporvidde.

Der savnes Trykruller til Maskinen.

Nr. 5. »Berolina« (H. F. Eckert). Udsaaningen foregaar ved Linz' Notvalse. Fig. 4 viser et lodret Tværsnit gjennem Saakassen og Saahjul samt tilvenstre de to Saaaxler. Den ene af disse, n, danner Bunden i Saa-

kassen og er forsynet med støbte Valser med Neddrejning »n«; ud for hver af disse Neddrejninger sidder paa den anden Saaaxel en cylindrisk Valse g, der er beklædt med en Gummiring og griber ind i Neddrejningen. Saaaxlen for disse Valser kan ved en Kilestyring flyttes

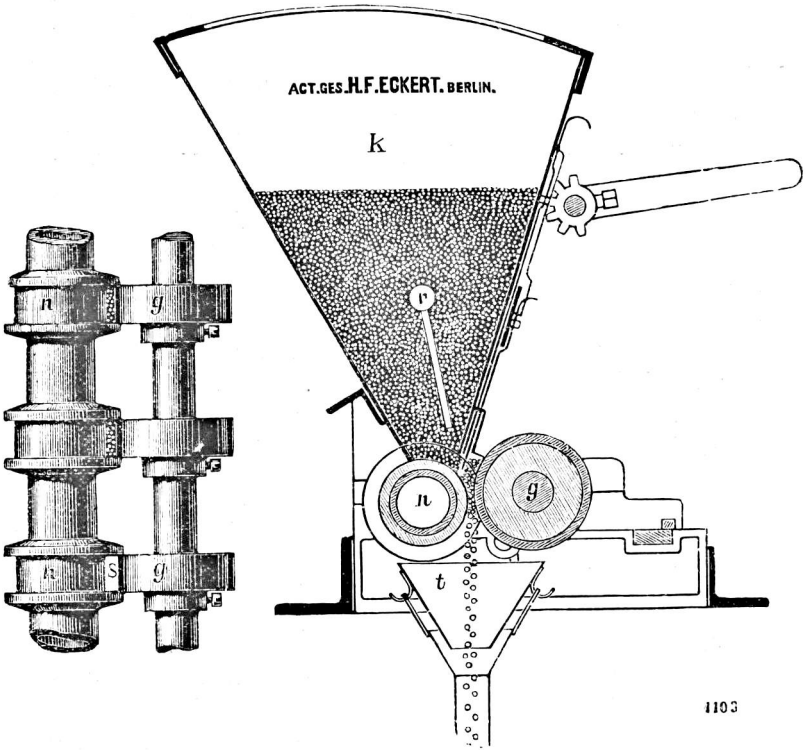


Fig. 4. Saakasse og -axel. Berolina.

parallelt med den anden Axel, saa at Afstanden mellem hver to Saahjul kan indstilles i Overensstemmelse med Saakornets Størrelse saaledes, at dette føres med af Valserne uden at beskadiges, medens Afstanden dog ikke maa være saa stor, at de enkelte Korn eller Frø kunne falde igjennem, naar Maskinen ikke skal saa, og

Valserne derfor staa stille; Saatabellen angiver en Norm for denne Indstilling. Axlen er understøttet af 4 Lejer. Over Valserne n sidder en dobbelt Række Skud; de øverste af disse ere løse og tjene til at aflukke Udløbene enkeltvis; den nederste Række er befæstet til en stiv Skinne, der kan skydes op og ned, saa at Afstanden mellem Skuddene og Valserne n kan ændres; herved foretages den første Regulering af Udsædsmængden, med Benyttelse af Saatabellen. Den endelige Regulering sker ved Forandring af Saavalsens Hastighed ved Udvexling af Tandhjul (8 Stykker).

Udsædsmængden er uafhængig af Saakassens Heldning.

Saakassen er af Jernplade, med et præpareret Lærredssejl til Laag; dog leveres ogsaa Pladejernslaag paa Forlangende; den tømmes ved at aabne Skuddene fuldt. Sædlederne ere Teleskoprør; de ere meget bekvemt og hensigtsmæssig befæstede til Tragtene. Skærespidserne ere haardstøbte; de kunne let udvexles og række saa højt op, at alt, hvad der kan slides paa Forkanten, fornyes samtidig. Skærearmene ere hensigtsmæssig befæstede og godt styrede mod Sidebevægelser. Saaaxlen udløses samtidig med, at Skærerne løftes.

Forvognen har Jernhjul; Sporvidden er foranderlig. Maskinen har Trykruller til Roesaaning etc.

Nr. 6 (P. Nielsen). Saahjulene ere Øsehjul, dannede af Skiver, i hvis Rand der er indfræset Celler til Optagelse af Sæden, som løftes op over Saaaxlen, inden den afgives til Tragtene. Hvert Saahjul har sit Saarum, der er i Forbindelse med Saakassen ved en firkantet Aabning; samtlige Aabningers Højde kan forandres ved Skud, der ere fastgjorte til en fælles vandret Skinne, som kan skydes op og ned. Der haves flere Sæt Saahjul med forskjellig Størrelse af Cellerne beregnede paa større og mindre Frøsorter. Saaaxlen er spinkel og understøttet af 3 Lejer.

Udsædsmængden forandres ved Vexelhjul, men er dog ogsaa afhængig af den Højde, hvortil Sæden ligger

i Saarummet, saa at den vil være desto større, jo mere Skuddene ere aabnede, ligesom den vil voxe, naar Saakassen hænger bagover, og aftage, naar den hænger modsat. For saa vidt muligt at forhindre det sidste, er Saakassen ophængt selvbalancerende paa to Endetappe, saa at den tilnærmelsesvist altid beholder den vandrette Stilling, og dens Svingninger søges dæmpede ved et lille Vingeværk, der er i Forbindelse med Kassen. For med Sikkerhed at føre Kornet til Sædlederne, hvilken Stilling Kassen end indtager, glide de paa denne siddende firkantede Tragte i aflange Render, der sidde fast paa Maskinens Stativ.

Det hele Saaapparat er en temmelig tro Kopi af det paa Maskinen Nr. 18 værende.

Saakassen er af Jernplade; den tømmes temmelig let gjennem en Klap i Bunden.

Sædlederne ere Teleskoprør, der ret let udløses fra Tragtene. Skærespidserne ere haardstøbte, vanskelige at udvexle og saa korte, at en Fornyelse af Skærets Bryst maa ske lige saa hyppig som for Spidsen. Skærearmene ere meget godt befæstede, men have højst mangelfuldt Styr mod Sidebevægelser.

Saaaxlen sættes ud af Virksomhed, førend Skærerne løftes af Jorden.

Forvognen har foranderlig Sporvidde. Trykruller savnes.

Nr. 8. Smaragd (Th. Flöther). Saahjulene ere som paa den foregaaende Maskine (Nr. 6), men anbragte dels et, dels to i et Saarum. Saaaxlen har tre Lejer. Udsædsmængden ændres som ved foregaaende. Saakassen har »afbrudt Balance«, hvorved forstaas, at Kassen vel er ophængt balancerende ligesom den paa foregaaende Maskine, men at den er saaledes forbunden med en Palmekanisme, at den, stadig afvexlende, fastholdes af Palen og gjøres fri af denne med Øjebliks Mellemrum, saa at den ikke kan udføre pludselige, stærke Svingninger; herved skulde uregelmæssig og

bølgeformig Udsæd (Trapsaaning) undgaas. Til Tømning har Saakassen to Klapper i Bunden.

Sædlederne ere Teleskoprør. Skærespidserne ere haardstøbte og noget korte, Skærearmene ere ophængte bag Saakassen. De ere nogenlunde bekvemt befæstede, men Styret mod Sidebevægelser er mangelfuldt. Skærer og Saaaxel udrykkes samtidig.

Forvognen har noget forstilbar Sporvidde. Tryk-ruller savnes.

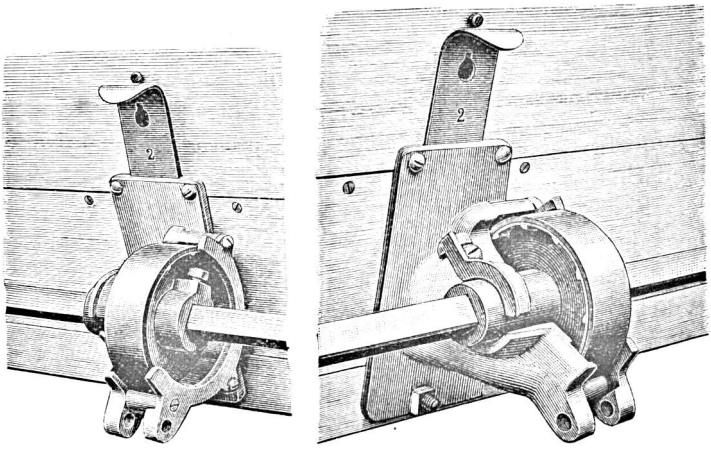


Fig. 5. Saahjul. Hallensis.

Nr. 9. Hallensis A (F. Zimmermann & Co.). Saahjulene, Fig. 5, ere en Modifikation af de amerikanske »Farmers Favorit«. Hvert Saahjul er dannet af en forholdsvis bred, tynd Ring, der indvendig er besat med Ribber. Ind i Ringen passer en tynd Skive, der er befæstet til Saaaxlen og med denne kan forskydes paa langs i Ringen, hvilken sidste sidder løst om Axlen og kun tages med ved Skivens Indgriben i Ribberne, medens den er styret mod Sidebevægelse af et Hylster over den nedre Halvdel. Sæden falder ind i Ringen fra venstre Side og føres ved Hjælp af Ribberne ud i Tragten. Udsædsmængden ændres tildels ved Forskydning af Saa-

akslen, hvorved Størrelsen af det mellem Skive og Ring begrænsede Rum forandres; dog haves yderligere to Sæt Vexelhjul. Saaaxlen har 8 Lejer. Saakassen, hvoraf Fig. 6 er et Tværsnit, er af Træ med Støbejerns Endestykker; den kan kun tømmes ved Drejning med et Haandsving paa Saaaxlen, indtil Saahjulene have ført al Sæden ud.

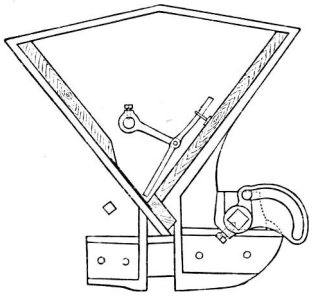


Fig. 6. Saakasse. Hallensis.

Sædlederne ere Comichaus Rør, temmelig ubekvemt og uhensigtsmæssig fæstede til Tragtene ved Bolte med Splitter.

Skærerne ere af haardstøbt Jern i et Stykke, befæstede til Vinger og Tragt ved tre Nitter, men de leveres ogsaa med Skærespidser til lettere Udvexling. Skærearmene ere meget godt befæstede fortil og have ret godt Styr mod Sidebevægelser. Saaaxel udrykkes før Skærerne.

Forvognen har foranderlig Sporvidde.

Trykruller fulgte ikke med Maskinen.

Fig. 7 giver et Billede af Maskinen.

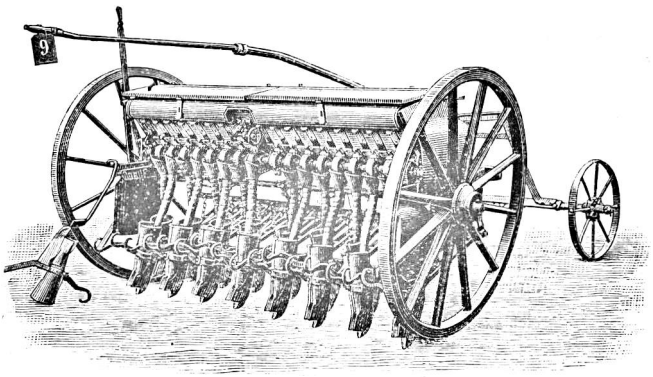


Fig. 7. Hallensis.

Nr. 11. Hallensis. 1 Hest (F. Zimmermann & Co.). Bygget som Nr. 9, kun med lavere Kjørehjul.

Nr. 13. Simplex (Franz Richter). Saahjulene ere som paa Nr. 6, 8, 18 m. fl. og som ved Nr. 8 anbragte dels et dels to i hvert Saarum; de ere dog mindre omhyggeligt forarbejdede. Saakassen har afbrudt Balance, ordnet paa lignende Maade som ved Nr. 8, hvilken Maskine den ogsaa i alle øvrige Hovedtræk er ganske lig. Skærearmene ere ophængte foran Saakassen.

Trykruller savnes.

Nr. 14. Samme Maskine som Nr. 13, dog uden Selvballance.

Nr. 15. Universal (Franz Richter). I Hovedtrækkene bygget ganske som Maskine Nr. 2 (Triumph) dog med fedrende Klapper under Saahjulene. Saakassen kan kun tømmes ved Drejning af Saaaxlen, som hos Nr. 9. Udførelsen er gjennemgaaende tarvelig.

Nr. 18, Cl. II (Rud. Sack). Saahjulene ere de af Sack oprindelig konstruerede. Hvad Maskinens Bygning angaar, kan forøvrigt henvises til Nr. 6, for hvilken den, som nævnt, synes at have været Model.

Trykruller savnes meget.

Nr. 19, Cl. III (Rud. Sack). Saahjulene her ere en noget modificeret Form af Øsehjulene. Fig. 8 giver et Billede af de forskjellige Former. De ere anbragte i Bunden af Saakassen, og tværs over den afdrejede Kant paa hver slæber en Messingfeder, der virker som Afstryger, saa at hver Celle medfører den rette Saamængde. Denne Konstruktion er i flere Henseender neppe holdbar. Saaaxlen drives ved et Galles Kædetræk, saaledes som Gross i Leipzig i mange Aar har anvendt det. Kæden, der forbinder Hjulene, er rigelig lang og strammes ved et tredie Hjul. For at lette Udvexlingen ere Kædehjulene Trappehjul med tre Trin, og da de tillige kunne bytte Plads paa Axlerne, faas ialt sex Udvexlingsforhold; ved disse og ved Ombytning af Saahjul kan Udsædsmængden ændres. Saakassen tømmes let ved Kipning. Da Af-

strygerne over Saahjulene skulle kunne sikre ensartet Saaning uden Hensyn til Saakassens forskjellige Heldning, er denne fast i Forhold til Stativet. Sædlederne er Teleskop-Rør. Skjærearmene ere som paa Nr. 18 ret

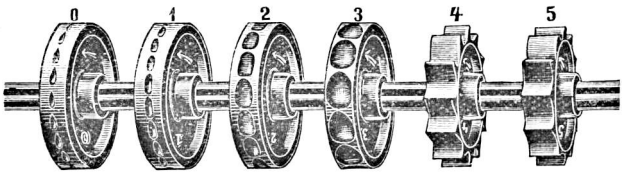


Fig. 8. Saahjul til R. Sack Cl. III.

godt befæstede, men have ogsaa som paa denne meget mangelfuldt Styr mod Sidebevægelser; paa særlig Bestilling anbringes et tilfredsstillende Styr hertil. Maskinen er iøvrigt udstyret som foregaaende.

Mangelfulde Trykruller, der stadig slæbe Jord med op.

Nr. 20, Cl. IV. (Rud. Sack). Fig 9 viser et Saahjul til denne Maskine. I det til Saakassen fastgjorte

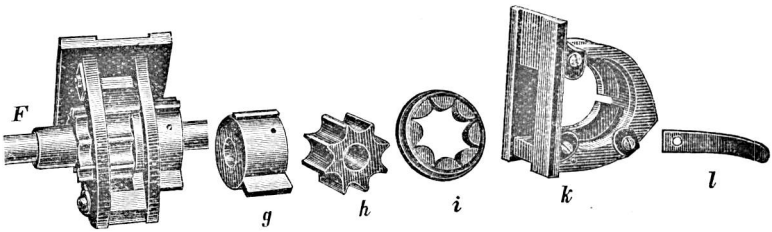


Fig. 9. Saahjul til R. Sack Cl. IV.

Hylster k. danner Saaaxlen Centrum, og paa denne anbringes Hjulet h., der er indfræset kanneleret som Billedet viser. g. og *i* ere Slutskive og -Muffe, der skulle forhindre Spild af Sæden til Siden. g. er løs paa Axlen og holdes fast af de i Hylstret indgribende Ribber, medens »*i*« af Saahjulet føres med rundt. Fedren l. danner Bund i Hylstret.

Udsædsmængden forandres dels ved Langsforskydning af Saahjulene, dels ved Brugen af fire Vexelhjul. Saakassen tømmes ved Kipning, og samtlige øvrige Bygningstræk ere i det væsentlige som ved Nr. 18—19.

Ingen Trykruller.

Nr. 21, Pg. (Rud. Sack). I det væsentlige bygget som Nr. 18, dog uden Forvogn og med Løfteapparat for Skjærerne bag Saakassen.

Roesaamaskiner.

Nr. 4, Kejseren (H. Th. Buchtrup, Randers). Fig. 10 viser Maskinen indrettet til Saaning paa Kamme. He-

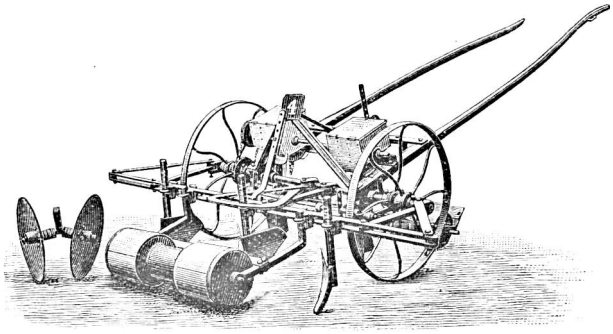


Fig. 10. Kejseren.

sten gaar foran den brede Trævalse, og Maskinen styres ved de to bagudrækkende Stænger. Valsen bestemmer Dybtgaaendet for de tre bagved siddende Plovlegemer, der fure de to Kamme op; i disse saas fra de to synlige Saakasser med tilhørende Sædledere og Skjærer. Saahjulene ere forsynede med Skeer, og Saaaxlen trækkes fra det ene Kjørehjuls Nav ved en tarvelig Kæde. To smaa Tromler bag Skjærerne tjene til en sikker Dækning af Frøet. Maskinen kan benyttes til flad Jord, naar Trævalsen og Plovlegemerne aftages. Endvidere er den bestemt til at bruges som Radrenser; Hesten spændes da

mellem de to Stænger, og Apparaterne til Saaning udvexles med dem til Rensning.

Nr. 7. Roefrøsaamaskine til Kamme eller flad Jord (P. Nielsen, Hillerød). Paa den med Plov opfurede Kam trækkes Maskinen af 1 Hest eller 1 Mand (kan ogsaa spændes bag Ploven). Maskinen, Fig. 11, hviler foran paa en svær, støbt Tromle, der former og og tiltrykker Kammene. Fra denne Tromle trækkes Saaaxlen ved en Kobbelstang. Saahjulet har Skeer. Bag

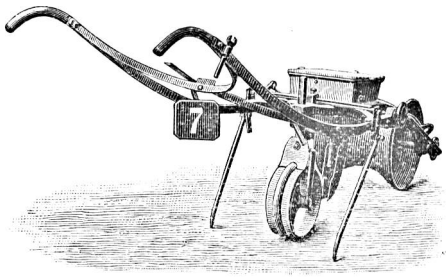


Fig. 11. Roesaamaskine. P. Nielsen.

Skjæret findes en støbt, mindre Tromle, der trykker Jorden om Frøet til.

Saaapparatet kan sættes ud af Virksomhed under Vendinger. To Stjærte med Haandtag tjene til Styring. Til Brug paa flad Jord anvendes andre Tromler. Maskinen er særdeles solidt og godt forarbejdet.

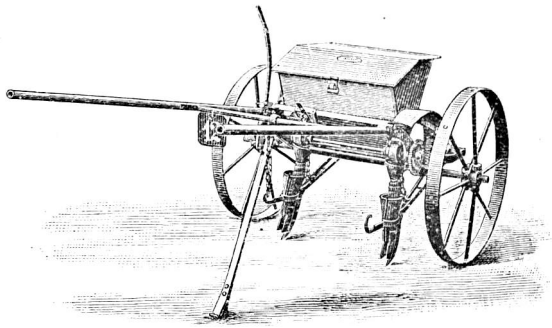


Fig. 12. Roesaamaskine Hallensis.

Nr. 12, Hallensis (F. Zimmerman & Co., Halle). For Haandkraft; to Rækker. Maskinen, Fig. 12, der er bedst egnet til Saaning paa flad Jord, har Saaapparat som Nr. 9, men ingen Forvogn.

Nr. 16, Perlen (J. J. Case, Plow Co.). For Haandkraft, til en Række. Saahjulet er en stor Ring, hvori 3 Celler, hvis Størrelse kan forandres.

Saaaxlen trækkes ved en meget tarvelig Kæde. Hele Maskinen er meget spinkelt bygget.

Nr. 17, New Model (E. S. & F. Batemann). Haandmaskine til 1 Række. I Bunden af Saakassen er et Hul, for hvilket et Skud vexelvis aabner og lukker, hvorved Virkningen bliver en lignende som af et Saahjul. Skuddet bevæges fra et støbt lille Hjul foran paa Maskinen. Bag Skjæret sidder to Ringe, der samle Jord om Frøet, samt en lille støbt Tromle. Maskinen egner sig bedst til flad Jord.

Nr. 22. B. I. (Rud. Sack). En lille Maskine til 1 Række; den knuste Kaalrabifrøet stærkt og toges derfor tilbage fra Prøven.

No. 23, Universal (Ole Sørensen & Co. og Svenning). Maskinen er bestemt til Saaning paa 1 Kam; den bæres foran af en Tromle dannet af to Træ-Endestykker, mellem hvilke der er anbragt indad bøjede Baandjernsskinner. Denne Tromle fylder sig meget hurtig med Jord, saa snart denne er lidt vedhængende. Fra Tromlen fører en tarvelig Kæde op til en Mellemaxel, hvorfra Saaaxlen trækkes ved Tandhjul. Saahjulene have Skeer. Skjæret er dannet af to roterende Skiver og bag dette sidder en kugleformet Trykrulle med en rundt om fremspringende lodret Ring.

Kartoffellæggemaskine.

Nr. 24. Maskinen opfurer for, lægger og dækker 1 Række Kartofler. Fig. 13 viser et lodret Længdesnit gjennem Maskinen. P. er Styrestangen for de to Heste.

B. er Opfuringsploven, C. de Vinger, der føre Jorden hen over de lagte Kartofler, A. er Beholderen, der rummer godt $^1/_2$ Td. Kartofler. Fra denne fører en Aabning ned til Saaapparatet, der bestaar af fire indtil ti Arme, hver med sin Fangindretning for Kartoflerne. Tilstrømningen af Kartofler er imidlertid ikke vilkaarlig; Skuddet R. i Forbindelse med to bevægelige Klodser J. (kun den ene ses paa Billedet) regulere nemlig Tilførselen saaledes, at kun

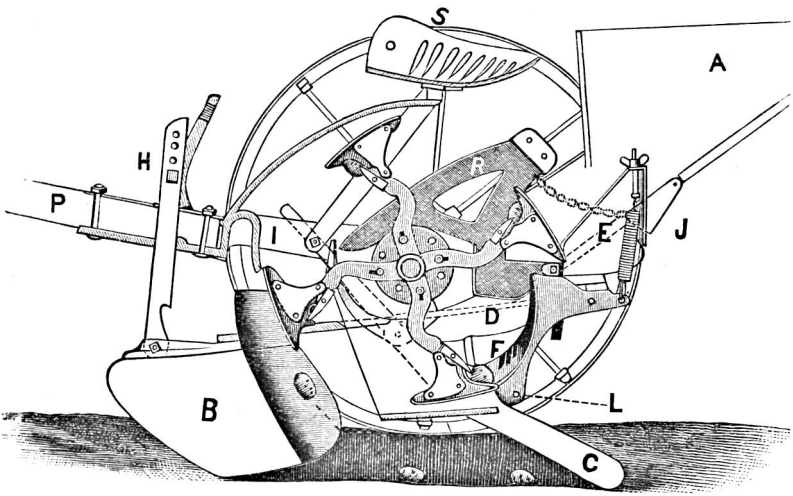


Fig. 13. Kartoffellæggemaskine.

en mindre Mængde Kartofler ligge i Renden F. Her kommer Gribeapparatet og spidder med en meget kort, toflænet Gaffel en Kartoffel og gaar derpaa op gjennem Renden, førende, som Billedet viser, Kartoflen med sig indtil Gribeapparatet naar Udløseren I.; ved dennes Hjælp stryges Kartoflen af Gaflen og falder ned i Furen.

Maskinen skal kunne lægge Kartofler i fra $3^1/_2$ til $6^1/_2$ Tdr. Land pr. Dag med 1 Mand og to Heste, med Afstande mellem ca. 9″ til ca. 25″ efter Ønske.

Proverne

med disse Maskiner foretoges dels i Hus dels i Marken.

I Hus undersøgtes:

1. Saamængden fra de enkelte Saahjul med Hensyn til ensartet Fordeling (Byg, Havre, Ærter, Roefrø, Hestebønner).
2. Kjørehastighedens Indflydelse paa Udsædsmængden (Byg).
3. Forskjellen i Udsædsmængde fra fuld og fra næsten tom Saakasse (Havre).
4. Virkningen paa Udsædsmængden af Skuds eller Klappers forskjellige Stilling (Byg).
5. Det mindste Kvantum Turnips eller Kaalrabi, som kunde udsaas med en Rækkeafstand af 18".
6. Det største Kvantum tør Havre, Maskinen kunde udsaa pr. Td. Ld.
7. Det største Kvantum Hestebønner, der kunde udsaas pr. Række for Kørsel over 1 Td. Land.
8. Om Sæden (Byg, afsvampet Havre, Ærter, Hestebønner, Runkebroer og Kaalrabi) beskadiges af Saahjulene.
9. Maskinens Indstilling til Saaning af en bestemt Mængde.
10. Maskinens Bygning.

I Marken prøvedes:

1. Saaning af Byg, afsvampet Havre, Hestebønner, Runkelroer og Kaalrabi.
2. Forholdet mellem Saamængderne op og ned ad Bakke.
3. Skjærernes Arbejde i Jorden og deres Renholdelse. Maskinens Betjening.
4. Maskinernes Kraftforbrug.

I Tabel I er givet en Oversigt over de vigtigste Enkeltheder vedrørende Maskinernes Bygning. I Tabel II ere de vigtigste Resultater af de foretagne Udsaaningsprøver i Hus og Mark samlede.

Prøverne i Hus:

Saamængden fra de enkelte Saahjul bestemtes ved at klodse Maskinens ene Ende op og dreje Kjørehjulet rundt, først med en Hastighed af $2^1/_2$' pr. Sekund, et Antal Omdrejninger svarende til en Skp. Ld., og dernæst samme Antal Omdrejninger med $4^1/_2$' Hastighed. Disse Prøver udførtes med Byg. Den af hvert Saahjul afgivne Mængde vejedes, og man fik saaledes ved disse to Prøver paa en Gang en Kontrol for Undersøgelsen af Forholdet mellem de enkelte Saahjuls Mængder, og — af Forholdet mellem den samlede Vægt fra første og fra sidste Prøve —, et Maal for Kjørehastighedens Indflydelse paa Saamængden. Sædens regelmæssige Fordeling til de forskjellige Saahuller prøvedes endvidere for Havre, Ærter, Turnips eller Kaalrabi, Runkelroefrø og Hestebønner, og, som det kunde ventes, viste Afvigelserne sig ofte større for de smaa Frø.

For at undersøge, hvilken Indflydelse det vilde have paa Saamængden, om Saakassen var fyldt eller næsten tom, foretoges i Marken med afsvampet Havre en Drejeprøve med fyldt Saakasse; derefter lod man Maskinerne saa i Marken, for at den Maade, hvorpaa Kornet lejredes i Kassen, kunde blive som under Udsaaning, og naar Kassen var omtrent tom, foretoges en ny Drejeprøve.

For Turnips og Kaalrabi bestemtes ved en Drejeprøve det mindste Kvantum, som hver Maskine kunde udsaa pr. Td. Ld., naar Rækkeafstanden var 18", samt størst mulig Mængde Hestebønner pr. Række, og endelig størst Mængde Havre.

Om Prøverne i Marken skal kun fremhæves, at man for at bestemme den Virkning, som Maskinens Heldning i Kjøreretningen maatte have paa Udsædsmængden, bandt Poser under Sædlederne eller Tragtene og lod Maskinen kjøre nøjagtigt det samme Antal Omdrejninger nedad som opad en Bakke med et Fald af 5' paa 48', og for hver Gang vejede Udsædsmængden. Man fandt det at være uden praktisk Betydning, at anstille Prøve med

Tabel 1.

Maskinens Nr.	Udstiller	Saabrede mm.	I Saakassen rummes Tdr. Byg	Kjørehjulets Omkreds mm.	Forvognshjulets Diameter og Brede mm.	Afstand mellem forr. og bag. Række Skærer, maalt mellem Spidserne. mm.	Kraftforbrug i Kilogram		Vægt Pd.
							Total	pr. Række	
1	Brødr. Bendix.....	2000	$^1/_2$	4000	640 × 40	280	115	6.8	1005
2	P. Bahnson & Co.	2000	$^1/_2$	4000	630 × 45	250	104	6.1	?
5	A. Malmqvist.....	2000	$^9/_{20}$	4000	?	205	101	6.0	1080
6	P. Nielsen	2000	$^1/_2$	3420	580 × 37	150	99	5.8	1150
8	N. Nissen	2000	$^1/_2$	3420	610 × 45	245	95	5.6	1000
9	H. C. Petersen & Co...	1800	$^1/_2$	3650	580 × 40	260	97	6.1	835
13	— ..	1880	$^1/_2$	3370	700 × 48	190	100	5.9	1060
14	— ..	2000	»	»	»	»	109	6.4	894
15	— ..	2000	$^1/_2$	»	»	270	100	5.9	?
18	Ole Sørensen & Co....	2000	$^{11}I_{20}$	3460	520 × 40	205	96	5.7	1050
19	— ...	2500	$^7/_{10}$	3460	560 × 45	210	108	5.2	1145
20	— ...	2250	$^{13}/_{20}$	4130	650 × 20	240	100	5.3	1145

Tabe

Maskinens Nr.	Maskinens Navn og Udstiller	Regelmæssighedsgrad ved Saaning af Byg fra forskjellige Saahuller. Fra Middeltallet afviger nedenstaaende Antal Rækker med				
		0—5%	5—10%	10—15%	15—20%	20—
1	Saxonia. Brødr. Bendix...	18	1			
2	Triumph. P. Bahnson & Co.	19	1	1		
5	Berolina. Axel Malmqvist..	15	6			
6	P. Nielsen	21				
8	Smaragd Flöther	15	2	2		
9	Hallensis. H.C. Petersen & Co.	15	2			
13	Simplex. do.	10	8	2	1	
14	Simplex ud. Selvbalance. do.	10	5	2	1	1
15	Universal. do.	13	8			
18	Cl. II. Ole Sørensen & Co.	15	3	2	1	
19	Cl. III. do.	25				
20	Cl. IV. do.	23				

I.

Saamængde med forskj. Skudstilling. Byg. Forhold: Min. Max.	Største Mængde tør Havre, som Maskinen udsaar pr. Td. Ld.	Saaning af beitset Havre med			Den mindste Mængde Turnips, Maskinen kan saa pr. Td. Ld.	Hestebønner. Max. af Udsæd pr. Række pr. Td. Ld.	Saamængdeprøve op og ned ad Bakke. Forhold ned ad — op ad
		fuld Saakasse pr. Td. Ld.	næsten tom Saakasse pr. Td. Ld.	Forhold næsten tom — fuld			
%	Pd.	Pd.	Pd.	%	Pd.	Pd.	%
84	447	17 R. 245	250	102	5.44 4 R.	60	100
95	314	Kan ikke saa denne.			6.4 4 R.	Kan ikke saa disse.	113
99	245	17 R. 253	254	100	8.8 4 R.	112	100
20	525	17 R. 240	178	74	2.24 4 R.	Kan ikke saa disse.	92
40	417	17 R. 344	374	109	6.24 4 R.	Kan ikke saa disse.	104
Intet at ændre	582	16 R. 208	202	97	7.36 4 R.	»	97
14	360	17 R. 232	256	110	8.0 4 R.	»	88
Ikke prøvet.	391	17 R. 192	272	142	14.4 4 R.	»	78
Intet at ændre.	283	17 R. 168	192	114	13.6 4 R. Maler Frøet. Diff. 30%.	»	93
27	400	18 R. 235	219	93	2.56 4 R.	40	113
Intet at ændre.	307 andre Saahjul 603	21 R. 218	211	97	2.0 5 R.	24 Kan ikke saa dem uden Spring.	95
»	593	19 R. 229	232	101	3 6	48	97

Maskinerne paa Terrain med Sideheldning, fordi man altid i Praxis vil undgaa alle saadanne af nogen Betydning, paa Grund af Vanskeligheden ved at styre Maskinen og forhindre den i at skrænte, og man, naar dens Benyttelse under saadanne Forhold maatte være uundgaaelig, føler de sidste Ulemper i en højere Grad end en noget uensartet Fordeling af Sæden til de enkelte Saahjul.

Hver Maskine saaede 2 Bede af Byg, samt et af afsvampet Havre, Runkelroer, Kaalraabi og Hestebønner, og Saabedene, der vare skilte ved passende Mellemrum og kortlagte, besigtigedes den 29. Juni og 8. Juli.

Ved Kraftprøven lod man de 2 Meter brede Maskiner arbejde med 17 Rækker og de øvrige med et Rækkeantal, der skjønsmæssigt stod i Forhold til deres Brede og Vægt.

Hertil knyttes følgende Bemærkninger om de enkelte Maskiner:

Nr. 1, Saxonia. Maskinens Arbejde var helt igjennem tilfredsstillende. Udsaaningen var regelmæssig og uden Beskadigelse af Frø af nogen Art. En Forøgelse af Kjørehastigheden forandrer ikke Udsædsmængden, og der udsaas lige meget enten Saakassen er fuld eller næsten tom. Dækningen var udmærket god og Skjærerne slap alle Urenheder særdeles godt. Det i Marken saaede var kommet godt op og stod upaaklagelig. Maskinen saaede nøjagtig lige meget op og ned ad Bakke. Brugen var bekvem og Indstillingen hurtig og sikker.

Maskinen blev fortrinlig betjent.

Nr. 2, Triumph. Udsaaningsregelmæssigheden var noget mindre end ved Nr. 1. Forandret Kjørehastighed er uden kjendelig Indflydelse paa Udsædsmængden. Maskinen saavel dækkede som slap mangelfuldt. Den kunde ikke saa afsvampet Havre, — og maa jo dermed siges at være ubrugbar som Radsaamaskine —, ikke heller Hestebønner. Der mangler Trykruller til Roesaaning. Ned ad Bakke saaede den 13% mere end opad.

Maskinen blev godt betjent.

No. 5, Berolina. Maskinens Arbejde var helt igjennem tilfredsstillende. Udsaaningen var regelmæssig uden at Frø af nogen Art beskadigedes. Udsædsmængden var upaavirket af Kjørehastigheden, ligesom den var nøjagtig den samme ved fyldt som ved næsten tom Saakasse. Dækningen var udmærket god og Slipningen meget god. Det i Marken saaede stod upaaklagelig. Maskinen saaede nøjagtig lige meget op og ned ad Bakke. Brugen var bekvem og Indstillingen hurtig og sikker. Afstanden mellem For- og Bagskjære var noget kort.

Maskinen blev særdeles godt betjent.

Nr. 6 (P. Nielsen, Hillerød). De enkelte Saahjul udsaaede nøjagtig samme Mængder. Ved forhøjet Kjørehastighed udsaaedes 8 % mindre. Med næsten tom Saakasse udsaas kun ca. $^3/_4$ af, hvad der saas med fuld Saakasse. Alene ved en Omstilling af de Skud, der regulere Tilførselen fra Saakassen til -Hjulene, kan Udsædsmængden formindskes til $^1/_5$ af hvad den er med fuld Aabning. Maskinen kan ikke saa Hestebønner. Maskinen dækkede meget godt og slap ret godt, men Udsæden var i Marken meget uens efter Rækkernes Længde, afvexlende tyk og tynd (bølgesaaet—trapsaaet). Ned ad Bakke udsaaer Maskinen 8 % mindre end opad. Afstanden mellem For- og Bagskjære var ualmindelig lille, hvorved Skjærerne blive mere tilbøjelige til at samle, alt øvrigt lige.

Trykruller til Roesaaning savnes.

Brug og Indstilling var upaaklagelig og Betjeningen god.

Nr. 8, Smaragd. Saamængden fra de enkelte Saahuller var noget uens. Med næsten tom Saakasse udsaaedes omtrent 10 % mere end ved den fulde. Reguleringsskuddene kunne benyttes som ved Nr. 6. Maskinen kan ikke saa Hestebønner. Skjærerne dækkede meget godt, men slap temmelig mangelfuldt, hvilket blandt andet hidrørte fra, at de laa temmelig stærkt tilbage, saa at Rødderne klemtes ind under dem. Den udsaaede Byg stod meget godt, medens derimod den

afsvampede Havre var meget stærkt trapsaaet. Forskjellen paa Saamængden op og ned ad Bakke er ikke nævneværdig.

Trykruller til Roesaaning savnes.

Brugen var ret bekvem og Indstilling ret let; Betjeningen tilfredsstillende.

Nr. 9, Hallensis A. Arbejdet var gjennemgaaende tilfredsstillende. Udsaaningen medførte ingen Beskadigelse af Frøet, Hastigheden var uden Indflydelse paa Saamængden, og denne kun meget lidt afhængig af Saakassens Fyldningsgrad. Maskinen kan ikke saa Hestebønner. Dækningen og Renholdelsen vare særdeles gode, og den udsaaede Sæd var kommen godt op; dog savnedes Trykruller til Roefrøsaaning. Forskjellen paa Saamængden op og ned ad Bakke var ikke nævneværdig (3 %).

Saavel Indstilling som Brug vare bekvemme — kun, som foran nævnt, ikke Saakassens Tømning. Betjeningen var særdeles god.

Nr. 13, Simplex. I Saamængden fra de enkelte Saahuller fandtes Afvigelser paa indtil 20 %. Saamængden var ikke væsentlig afhængig af Hastigheden, men derimod af Saakassens Fyldningsgrad; med næsten tom Saakasse udsaaedes 10 % mere end fra den fyldte. Med Skuddene mellem Saakasse og Saarum kan Udsædsmængden ændres meget stærkt ligesom ved Nr. 6 og 8. Maskinen kan ikke saa Hestebønner.

Til Roesaaning mangler Trykruller.

Skjærerne dækkede mangelfuldt og slap nogenlunde. Den udsaaede Sæd var gjennemgaaende kommen meget uensartet op, og var ydermere saaet i Klatter (bloksaaet).

Ned ad Bakke saaedes 12 % mindre end opad. Mod Brugen var intet særlig at indvende, men Indstillingen var usikker og sen, hvilket dog for en Del kan skyldes den meget mangelfulde Betjening.

Nr. 14, Simplex uden Selvballance for Saakassen. Afvigelserne i Saamængden fra de enkelte Saahjul naaede ved denne Maskine indtil 39 % som Max-

imum. Med næsten tom Saakasse var Saamængden 42 % større end ved den fyldte. Ned ad Bakke saaedes 22 % mindre end opad, naar der reguleredes ved Hjælp af Stilleskruen. Iøvrigt var Maskinens Ydelse meget nær som den foregaaendes. Til Betjeningen af Stilleskruen var en Mand extra nødvendig, og dog blev Reguleringen langt fra tilfredsstillende.

Nr. 15. Universal. Saahjulene knuse saavel Turnips- og Kaalrabi som Runkelroefrø, og selv ved temmelig svag Vind føres det bort over Tragtene. Ved en Kjørehastighed af 4′ i Sekundet udsaas ca. 15 % mere end ved 2½′. Fra næsten tom Saakasse udsaas 14 % mere end fra den fyldte. Maskinen kan ikke saa Hestebønner, Ærter, og ikke over ca. 170 ℔ afsvampet Havre pr. Td. Ld. Til Saaning af Roefrø savnes Trykruller.

Sæden dækkes ret godt, men Skjærerne slippe mangelfuldt; Byggen var saaet synligt stærkere opad end ned ad Bakke, og den afsvampede Havre var meget tydelig trapsaaet. Særlig til finere Frø som Turnips og Kaalrabi var Indstillingen meget vanskelig, og Saamængden fra de enkelte Hjul indtil 60 % afvigende. Om Brugen er intet særligt at bemærke.

Nr. 18, Cl. II (R. Sack). Maximum i Afvigelsen af Saamængden fra de enkelte Saahuller var 16 %. Kjørehastigheden var uden nævneværdig Indflydelse paa Saamængden. Ved næsten tom Saakasse udsaaedes 7 % mindre end fra den fyldte. Omstilling af Skuddene mellem Sædkassen og Saarummene kan formindske Udsædsmængden til ca. ¼ af dens Maximum, alt øvrigt lige. Saavel Dækning som Slipning var mindre tilfredsstillende. De til Saaning af Roefrø bestemte Trykruller var uanvendelige. Udsæden kom ret godt op og var ikke kjendelig trapsaaet. Ned ad Bakke var saaet 13 % mere end opad.

Brugen var bekvem, Indstillingen ret hurtig og Betjeningen fortrinlig.

Nr. 19, Cl. III (Rud. Sack). Udsaaningen var for de enkelte Saahjul absolut regelmæssig og trods Fjedrene uden Beskadigelse af Frø af nogen Art. Kjørehastigheden er uden Indflydelse paa Saamængden, og det samme gjælder tilnærmelsesvis om Saakassens Fyldningsgrad. Maskinen kunde ikke saa Hestebønner og med de fremstillede Saahjul ikke over 5 Pund Turnips pr. Td. Ld. Trykrullerne til Roesaaning ubrugbare, saa snart Jorden er lidt bindende. Skjærerne dækkede og slap meget godt. Udsæden var kommen ret godt op. Nedad Bakke saaedes 5 % mindre end opad. Brugen var bekvem og Indstillingen ret hurtig; Betjeningen som for Nr. 18.

Nr. 20, Cl. IV (R. Sack). De enkelte Saahjul udsaaede af Byg nøjagtig ens Mængde, medens Uregelmæssigheden for Turnips naaede 50 %, men ganske vist ved en meget lille Udsædsmængde ($3^1/_2$ ℔ pr. Td. Ld.). Med 4 Fods Kjørehastighed udsaas pr. Td. Ld. ca. 25 % mere end ved $2^1/_2$ Fod. Saakassens Fyldningsgrad er uden nævneværdig Indflydelse paa Saamængden.

Skjærerne dækkede og slap meget godt, og det udsaaede Byg var kommen ret tilfredsstillende op; derimod stod den afsvampede Havre tyndt og uregelmæssig.

Nedad Bakke saas 3 % mindre end opad.

Brug og Indstilling var meget bekvemme og Betjeningen som for de to foregaaende.

Maskinerne Nr. 11 og 12 (Hallensis) samt 21 (Pg), der have Egenskaber og i Hovedtrækkene Bygning tilfælles med henholdsvis Nr. 9 og Nr. 18, ere prøvede alene som Roesaamaskiner, og der er om dem Intet yderligere at tilføje.

Roesaamaskiner.

Nr. 4, Kejseren. Maskinen opkammer og dækker meget godt, men da Kammens Kærne for en Del dannes af Jordskorpens øverste Del, bør Arbejdet foretages paa nypløjet eller fugtig Jord, for at Sædlejet kan have den

til Spiringen ønskelige Fugtighed. De til Rensningen bestemte Apparater synes hensigtsmæssige; nogen indgaaende Prøve med dem var der ikke Lejlighed til at foretage.

Nr. 7. (P. Nielsen). Denne lille Maskine udførte et i enhver Henseende fortrinligt Arbejde.

Nr. 16, Perlen. Saavel Maskinen som dens Udførelse af Arbejdet staar betydelig under Nr. 7, medens Prisen er den samme.

Nr. 17, New Model. Til Turnips og Kaalrabi er Maskinen meget anvendelig og dækker godt. Til Runkelroer kan den ikke benyttes, da Saaapparatet knuser Frøet.

Nr. 23, Universal. Maskinen gjorde et daarligt Arbejde; den forreste Tromle fyldes hurtig med Jord, og den bagerste dækker ikke tilfredsstillende.

Nr. 24. Kartoffellæggemaskine. Oppløjer og dækker rigtig godt; Kartoflen behandles læmpeligt og lægges regelmæssigt. To Heste gaa let med den.

Almindelige Bemærkninger.

De i denne Prøve deltagende Radsaamaskiner kunne henføres til to Typer; »Maskiner med Øsehjul, der omfatte Nr. 6, 8. 13, 14, 18 og 19 og Maskiner med Kastehjul, der altsaa ere repræsenterede af Numrene 1, 2, 5, 9, 15 og 20.«

I den første Række skiller Nr. 19 sig fra de øvrige derved, at den Mængde Sæd, der føres ud af Saahjulet reguleres af de omtalte fjedrende Afstrygere. Ved denne Ordning ere de Mangler, der som nedenfor nævnt klæber ved Øsehjulsystemet, praktisk talt fuldstændig afhjulpne saaledes, at endog Saakassens Afbalancering er overflødig; Maskinens Hovedfejl er, at disse Afstrygere ikke med nogensomhelst Sandsynlighed kunne paaregnes at være

holdbare, men med deres uforandrede, ensartede Virken for alle Saahjul staar og falder Udsaaningens Regelmæssighed.

Som foran (Nr. 6) beskrevet sidde Øsehjulene paa de andre Maskiner af denne Type i Saarum foran paa Saakassen, og Saarummene ere i Forbindelse med Kassen ved rektangulære Aabninger, hvis Størrelse ændres ved et tilsvarende Antal forskydelige Plader — Skud —, der alle have fælles Bevægelse. Den Mængde Sæd, som Øsehjulene føre med sig op, er afhængig af, hvormeget Skuddene ere aabnede og af, hvormegen Sæd der er i Kassen. En forholdsvis lille Forandring af Skudstillingen giver en stor Forandring i Saamængden, og allerede heri ligger en væsentlig Ulæmpe ved Maskinen. Dernæst vil Maskinen udsaa en anden Mængde strax efter at Saakassen er fyldt, end naar den er næsten tom, og Saamængden vil aftage eller tiltage jævnt, indtil en ny Paafyldning er nødvendig, saa at der mellem hver Paafyldning saas stadig tyndere eller tykkere; om det bliver det første eller sidste afhænger dels af Heldningen af Saakassens Bund, dels af selve Saakassens Heldning til Lodlinjen; denne kan ganske vist indstilles ved en forskydelig Kontravægt til Saakassen, men det vil være praktisk ugjørlig at finde netop den til hver enkelt Sædart svarende Stilling, som giver hverken for meget eller for lidt. Hertil kommer endnu, at en saadan Indstilling ogsaa virker, og synes at virke i modsat Retning, paa Indholdet mellem Udsædsmængden op og ned ad Bakke, tiltrods for at Saakassen er selvbalancerende

Endelig have Maskinerne af denne Type Tilhøjelighed til at trapsaa ɔ: i nogenlunde regelmæssige Perioder at saa afvexlende tykt og tyndt, hvorved altsaa Sædens uensartede Fordeling i Marken yderligere forøges. Trapsaaningen skyldes ved disse Maskiner umiskjendeligt den Omstændighed, at der stødvis føres større Mængder Sæd ned i Saarummene, og Stødene fremkomme især regelmæssigt, naar Maskinen trækkes af Heste, der gaa i

Takt. Brugen af 3 Heste formindsker Ulæmpen. At den ikke skyldes den selvballancerende Saakasse, fremgaar alene deraf, at Maskinen (Nr. 14) uden Selvballance ogsaa trapsaar, men, ligesom Nr. 13, der har afbrudt Balance, noget mere i Klatter, saa at den frit svingende Saakasse (Nr. 6, 8, 18) ligesom udjævner Overgangene mellem den stærkere og den svagere Saaning. For saa vidt muligt at undgaa Trapsaaning maa man altsaa forhindre, at disse Maskiner faa regelmæssige eller hyppige Stød.

I den anden Række er Numrene 1, 5 og 9 jo indbyrdes forskjellige og væsensforskjellige fra Nr. 2, 15 og 20. De tre første ville, som det fremgaar af Prøverne, saa ensartet under alle Forhold. Dette gjælder derimod ikke de tre næste; thi Saaapparatets Princip er her saaledes, at smaa Ændringer i Formen af Hjul og Hylstre, og mindre omhyggelig Forarbejdning, kan forandre det fra et nogenlunde anvendeligt til et ubrugbart; derfor ser man, at Saahjulene i Nr. 2 ikke kunne saa afsvampet Havre og at Nr. 15 trapsaar denne, fordi Saahjulene ikke kunne føre den jævnt frem; Saahjulene ere her saaledes formede, at de nedad Bakke beholde en kjendelig Mængde af Sæden i sig og føre den over Axlen tilbage til Saakassen. Saavel denne som Nr. 20 give et stort Udslag i forøget Saamængde, naar Kjørehastigheden forøges. Endelig vil naturligt Slid efterhaanden i væsentlig Grad forringe Saaapparatets nøjagtige Virken.

Til Radsaaning af Korn og anden Sæd er altsaa de i Saxonia, Berolina og Hallensis repræsenterede Saaapparater at foretrække.

Hvis man ønsker en Maskine alene til Saaning af Roer, kan Øsehjul, eller Skeer som paa Nr. 7, meget vel anvendes, da Udsædsmængden her dog altid er forholdsvis stor sammenlignet med det Antal Planter, der skal anvendes.

Gjødningsspredemaskiner og Gjødningsmøller.

Gjødningsspredemaskiner.

Nr. 25, Schlørs Patent. (W. Siedersleben & Co.).

Fig 14 viser et Snit gjennem Saakassen, der bestaar af en af Hjulene baaren fast Bagvæg af Træ og Endebunde af Støbejern, imod hvilke en bevægelig Forvæg BC af Træ med Bund AB af Jernplader kan glide og slutte tæt. D er en Valse, besat med Stifter; den trækkes rundt ved en Udvexling af Kjørehjulene, og Stifterne føre den Gødning, som de kunne naa, udover den faste Bagkant, og mellem denne og Skjærmen falder den til Jorden. Medens Spredevalserne med Stifterne ligge fast, føres, som sagt, Kassens Bund opad og dermed Kassens Indhold i jævn Bevægelse op mod Stifterne, der saaledes stadig kun arbejde netop i den Gødning, der i Øjeblikket udstrøes. Bundens Løftning foregaar ved et Skruehjul og en Skrue, der er i Forbindelse med Kjørehjulet. Axlen D bæres af Laagets Endestykker; naar Laaget aabnes, følger Spredevalsen altsaa med dette og lægges bagover, saa at den ikke er til Hinder for Ifyldningen. Paa Saakassen sidder en Klokke, der ringer, naar Kassen er omtrent tom.

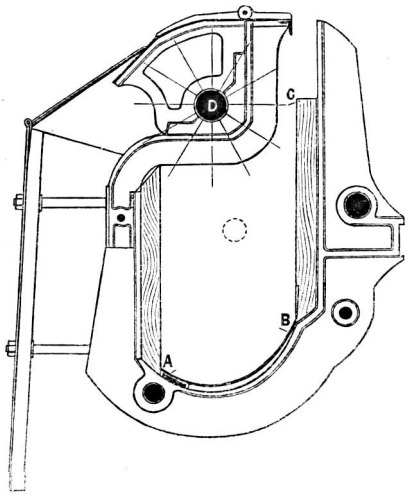


Fig. 14. Saakasse til Schlørs Gødningsspreder.

Saamængden ændredes ved Udvexling af Tandhjul, samt to Sæt Skruehjul og Skrue.

Maskinen er solid forarbejdet. Den trækkes af én Hest, naar Terrainet ikke er særlig vanskeligt.

Nr. 26, Schlør-Naumanns Patent. (P. Nielsen). Grundtanken for denne Maskine er den samme som for den forrige — at føre Gødningen til Spredevalsen efterhaanden som den skal bringes ud. Den af Naumann tilsigtede Forbedring gaar ud paa at give Saakassen en saadan Form, at den kan være hel, og ved Drejning om et passende Centrum dog føre Gødningen til Spredevalsen paa den rette Maade; de mulige Ulæmper ved Schlørs delte Saakasse skulde paa denne Maade undgaas.

Spredestifterne ere mere bladformede.

Saamængden ændres ved Vexelhjul.

Nr. 28, Schlørs Patent. (Pommersche Eisengiesserei).

Denne Maskine er i alt væsentlig bygget som Nr. 25.

Nr. 29. (Edw. Schwartz & Sohn).

Indeni en stor Tromle, dannet af forzinket, svært Staaltraadsvæv, ere Saakassens to Sider og Endestykker anbragte, medens dens Bund hænger under Tromlen, saa at denne skiller mellem Bund og Overdel, og gjennem den derved dannede Spalte kan føre Gjødningen ud, naar den drejes rundt. For at forhindre, at Tromlen fører Gødningen med rundt, er der anbragt en Række stive Børster, der holde Traadvævet rent. Størrelsen af Aabningen mellem Sider og Bund kan reguleres og Saamængden forandres iøvrigt ved Vexelhjul. Under Saakassen hænger et Spredebrædt, der kan bringes i en frem- og tilbagegaaende Bevægelse, for at fremme den regelmæssige Fordeling af vanskelig Gødning. Maskinen har Forvogn og fortrinlige store Kjørehjul.

Gjødningsmøller.

Nr. 30. (C. Weber & Co.).

Under en Paaslagsbeholder er anbragt to vandrette, med lange seglformede Tænder tæt besatte Axler. Tæn-

derne gribe og sønderdele Godset, der derefter yderligere knuses mellem et Par Valser, som ligge umiddelbart nedenunder. Paaslagsbeholderen er $14^1/_2 \times 15^1/_2$" (380× 412 mm.), Valserne $17^1/_2$" (460 mm.) lange. Trækkes af 2 Mand.

Nr. 31. (Paul Reuss). Denne Maskine adskiller sig fra den foregaaende væsentligst ved, at den ene Axel med Tænder er ombyttet med en Række faste saadanne, hvilket har til Følge, at Tænderne ikke kunne gribe klumpet Gods, og Arbejdsydelsen bliver ringe.

Nr. 32. (F. Zimmermann & Co.). Formalingsgodset gaar først over et Sold, der skal frasigte den Part, som er tilstrækkelig findelt. Det øvrige gaar til en af en fast Kurv omsluttet roterende, støbt, lodret Kegle med Ribber, hvor Godset bliver findelt.

Nr. 33. (Pommersche Eisengiesserei).

Maskinen har et Par 10" (260 mm.) lange tandbesatte Axler som paa Nr. 30. Paaslagsbeholderen er 12" (313 mm.) × 14" (370 mm.). Den trækkes af 1 Mand.

Prøven med Gødningsspredemaskinerne er udført dels i Hus, dels i Marken. I Hus har man ved Opklodsning og Drejning paa Kjørehjulet ladet Maskinerne saa Superfosfat (400 Pd. pr. Td. Ld.), Kainit (600 Pd. pr. Td. Ld.), Chilisalpeter (100 Pd. pr. Td. Ld.) og Thomasslagge (700 Pd. pr. Td. Ld.), og har samtidig undersøgt, hvilken Indflydelse Kjørehastigheden herved havde paa Saamængden, hvorledes denne varierede efterhaanden som Saakassen tømtes, hvor stor en Rest, der blev i Saakassen, som Maskinen ikke kunde udsaa, og endelig, om den udsaaede Mængde var ligelig fordelt over hele Saakassens Brede; denne sidste Prøve foretoges ved at afdele det under Maskinen anbragte Sejl saa nøje som muligt i 3 lige store Dele, og efter endt Udsaaning, at veje disse hver for sig.

I Marken udsaaedes dels paa et Underlag af Flødals-Kalk, dels paa store Længder graat Papir: Thomasslagge,

fugtig Superfosfat, Chilisalpeter samt Fiskeguano med Nr. 25. Da Maskinerne Nr. 25 & 28 ere byggede og viste sig at arbejde ens, ere en Del af Prøverne kun udførte med den ene af dem.

I Tabel III ere Resultaterne af de i Hus foretagne Prøver samlede og hertil knyttes følgende Bemærkninger om de enkelte Maskiner:

Nr. 25 & 28. Schlørs Patent. Disse to Maskiner gjorde et i enhver Henseende meget tilfredsstillende Arbejde. Udsaaningen var regelmæssig, dog med noget tiltagende Mængde, efterhaanden som Saakassen tømtes. Maskinerne kunde udsaa samtlige de prøvede Gødningssorter, men det er en Selvfølge, at klumpet Gødning fordeles bedst, naar den forud bringes paa en Gødningsmølle.

I stille Vejr vil Gødningen falde paa Jorden i regelmæssige skruevundne Striber med et Par Tommers Mellemrum; disse Striber fremkomme som Resultanten af den Skruelinje, efter hvilken Stifterne paa Spredevalsen kaste Gødningen ud, og Maskinens Hastighed i Kjøreretningen.

Nr. 26. Schlør-Naumans Patent. Ordningen med den buede Saakasse, spidsere mod Bunden, som drejes op mod Spredevalsen, bevirker, at Saamængden voxer stærkt (50—100 pCt.), eftersom Saakassen tømmes, og at den desuden periodisk voxer og aftager, eftersom den langs Kassens øvre Side staaende tynde Væg af Gødning stødvist falder frem til Spredevalsen. Som Følge heraf ligge de udsaaede Gødningsstriber trapsaaede og dertil klattede, paa Grund af Stifternes forholdsvis store Brede.

Da der ved hurtig Omdrejning ikke er saaet mere end ved langsom med en mindre Fyldning (49 mod 49 Pd.), maa det under Hensyn til Fyldningsprøverne være berettiget at slutte, at en Forøgelse af Hastigheden formindsker Saamængden.

Tabel

Maskinens Nr.	Forhandler og Fabrikant	Kjørehjulet gjør pr. Td. Ld. Antal Omdrejninger	Superfosfat (400 Pd. pr. Td. Ld)			Kainit (600 Pd. pr. Td. Ld.)				
			Kassen rummer	Hastighedsprøve pr. 50 Omdrejn.		Kassen rummer	Deleprøve for 50 Omdrejn.			Tilsammen
				langsomt	hurtigt		I	II	III	
			Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
25	Brødr. Bendix (W. Siedersleben & Co., Bernburg).....	490	230	43	44	229	23 23	22½ 22	20 22	65½ 67
26	P. Nielsen, Hillerød	600	267	49	49	?	15,0 22,5	16,5 23,0	18,3 22,5	49,8 68,0
28	Ole Sørensen & Co. (Pomm. Eisengiess., Barth)	482	216	41	41	316	pr. 100 Omdr. 110 Pd. » » » 116 » » » » 100 »			
29	Ole Sørensen & Co. (Edw. Schwartz & Sohn, Berlinchen) .	393	246	48	50	275	Tørt 100 Omdr. 80 Pd. 50 Omdr. 39 Pd.		Fugtigt 100 Omdr. 60 Pd. 50 Omdr. 30 Pd.	

II.

Salpeter (100 Pd. pr. Td. Ld.)				Thomasslagge (700 Pd. pr. Td. Ld.)			
Kassen rummer	Prøve for Saamængden med aftagende Fyldning pr. 100 Omdrejninger			Kassen rummer	Prøve for Saamængden med aftagende Fylding		
Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.
					100 Omdr.	50 Omdr.	35 Omdr.
200	20	19	22	450	200	109	79
						(218)	(226)
					100 Omdr.	100 Omdr.	100 Omdr.
341	9	10	14 fortsat Dreje-prøve 20 Pd.	450	104	131	145
	Hastighedsprøve				100 Omdr.	100 Omdr.	100 Omdr.
	langsom 100 Omdr. 25 Pd.		hurtig 100 Omdr. 27 Pd.	470	135	154	150
					4) 100 Omdr. 160		
					100 Omdr.	100 Omdr.	100 Omdr.
	39 Pd.			470	200	196	170
						Deleprøve	
					I	II	III
					$26^1/_2$ Pd.	$31^1/_4$ Pd.	$29^1/_2$ Pd.

Nr. 29. (Schwartz & Sohn). Maskinen kan, naar Spredebrædtet anvendes, saa alle de prøvede Gødningssorter, saavel fugtige som tørre, uden Vanskelighed, men Saamængden aftager stærkt, eftersom Saakassen tømmes. Tiltrods for at den til Prøven fremstillede Maskine var forsynet med Traadvævstromle af betydelig sværere Materiale end tidligere kjendte, er dens Holdbarhed, og dermed Maskinens Brugbarhed, ikke til at stole paa.

Blandt de i Øjeblikket existerende Gødningsspredemaskiner staar Schlørs, som den er repræsenteret ved Nr. 25 og 28, ubetinget højst, og udfører Arbejdet saa godt, som man, ved Stoffer af denne Art, kan vente at faa det gjort. Maskinerne ere begge solid byggede, og ville sikkert vise sig holdbare, naar man ved Brugen af dem iagttager fornøden Renlighed, og særlig ikke lader Maskinerne henstaa saa længe med Gødningsstoffer i, at disse faa Tid til at bage sammen, men efter endt Dagsarbejde sørger for en omhyggelig Rensning af Kassen og Spredevalsen ved Afkostning og muligt Afskylning, samt for at bevare Kassen let bevægelig.

Gødningsmøllerne

prøvedes til Formaling af Chilisalpeter og Kainit i fugtig og tør Tilstand.

Nr. 30 (C. Weber & Co.) formalede med 2 Mand i første Tidsprøve 5000 Pd., i anden 3040 Pd. pr. Time. Formalingen var tilfredsstillende.

Nr. 31 (Paul Reuss) malede 333 Pd. Chilisalpeter pr. Time fint, men stoppede jævnlig. Den udretter for lidt.

Nr. 32. (F. Zimmermann & Co.). Af Chilisalpeter maledes der 2000 Pd. pr. Time tilfredsstillende; med Kainit fedtedes Malefladerne hurtig til, og Maskinen gik fast. Efter gjentagne Rensninger og nye Forsøg maatte Prøven opgives.

Nr. 33. (Pommersche Eisengiesserei). Maskinen malede 800 Pd. Chilisalpeter og 645 Pd. Kainit pr. Time. I Forhold til Prisen er Arbejdsydelsen langt ringere end den af Nr. 30, og Maskinen tarveligere udført.

Det er anbefaleligt at benytte en Mølle som Nr. 30 til Formaling af klumpet Gødning inden den spredes; dens betydelige Ydeevne gjør det let at overkomme Arbejdet.

* * *

Ved den paa Grundlag af foran beskrevne Prøve foretagne Bedømmelse tilkjendtes der:

W. Siedersleben & Co., Bernburg, for en Radsaamaskine »Saxonia«	Sølvmedaille af 1. Klasse.
Aktieselskabet H. F. Eckert, Berlin, for en Radsaamaskine »Berolina« . . .	Sølvmedaille af 2. Klasse.
F. Zimmermann & Co., Halle a. S., for en Radsaamaskine »Hallensis« . . .	Broncemedaille.
P. Nielsen, Hillerød, for en Saamaskine til Roefrø . .	Sølvmedaille af 2. Klasse.
H. Th. Buchtrup, Randers, for en Saamaskine til Roefrø »Kejseren«	Broncemedaille.
F. Zimmermann & Co., Halle a. S., for en Saamaskine til Roefrø	Broncemedaille.
Rud. Sack, Leipzig-Plagwitz, for en Saamaskine til Roefrø	Broncemedaille.
Aspinwall Mfg. Co. Three Rivers, Mich., for en Kartoffelradsaamaskine	Sølvmedaille af 2. Klasse.

W. Siedersleben & Co., Bernburg, for en Gødningsspredemaskine, Patent Schlør	Sølvmedaille af 2. Klasse.
Pommersche Eisengiesserei, Stralsund, for en Gødningsspredemaskine, Patent Schlør	Sølvmedaille af 2. Klasse
C. Weber & Co., Artern, for en Gødningsmølle	Broncemedaille.

Mælkekuglerne og deres Bygning.

Udarbejdet paa Grundlag af et Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab 3die Februar 1897
af Professor V. Storch.

Der er forløben 135 Aar, siden Mælkekuglerne bleve opdagede ved Mikroskopet, og allerede deres Opdager — Leuwenhoeck — angav (1762), at de maatte være Fedtdraaber. Siden den Tid har Mælkekuglerne ofte været Gjenstand for Undersøgelser, i indeværende Aarhundrede har endog mange navnkundige Forskere beskjæftiget sig med dem, saa at det paa Forhaand maatte antages, at disse mikroskopiske smaa Fedtdraaber vare saa grundig undersøgte, at der ikke stod mere tilbage at opdage ved dem. Naar disse Fedtkugler ikke desto mindre ere blevne Gjenstand for meget omfattende og indgaaende Undersøgelser i den nyeste Tid, da skyldes dette særlig den store landøkonomiske Betydning, de mere og mere have faaet derved, at de danne Materialet til Smørret, som for mange Lande og særlig for Danmark er bleven en af de vigtigste Exportartikler. I alle Kulturlande med et rationelt udviklet Agerbrug gaa Bestræbelserne nu mere end nogensinde før ud paa ved Opdrættet at tilvejebringe Malkekøer og eventuel Stammer af Malkekøer ikke blot med stor Mælkeydelse men ogsaa med Evne til at kunne producere den størst mulige Mængde Fedt i Mælken. Og samtidig arbejdes der med Iver paa at fremme Mælkeribruget, for at dette kan opnaa at tilvirke paa bedste Maade Mælkeriprodukterne:

Smør og Ost. Samarbejdet mellem Ager- og Mælkeribruget har medført, at man har faaet Øjet aabnet for flere forskjellige Forhold ved Mælken, som det var ønskeligt at faa Klarhed over, og netop saadanne Forhold er det, som har foranlediget, at den videnskabelige Forskning i den nyeste Tid har ydet sin Medhjælp til Løsning af Spørgsmaal vedrørende Mælkekuglerne, som have aktuel Interesse. De forskjelligartede Undersøgelser, som i de seneste Aar ere foretagne over Mælkekuglerne, have fornemmelig haft til Maal at skaffe sikre og mere fyldige Oplysninger om disse Kuglers Antal og Størrelse i Mælken fra forskjellige Tidspunkter af Laktationsperioden, fra forskjellige Individer af samme Race af Malkekøer og fra forskjellige Racer af Malkekøer, medens Undersøgelser over Mælkekuglernes kemiske Sammensætning alene have haft Mælkefedtstoffet for Øje. Angaaende Mælkekuglernes Bygning er der derimod i den nyeste Tid ikke foretaget Undersøgelser af andre end af Forfatteren. Skjønt det er Hovedformaalet med denne Afhandling at give en Meddelelse om disse sidstnævnte Undersøgelser, anser jeg det for rigtigst først i en kort Oversigt at meddele de Resultater, som de nyeste Undersøgelser over Mælkekuglernes Størrelse og over deres Antal i Mælken have bragt tilveje, og det saa meget mere fordi disse Undersøgelser hidtil næppe ere kjendte her hjemme.

Mælkekuglernes Størrelse og Antal.

Alle Undersøgelser over Størrelsen og Antallet af Mælkekuglerne i Komælk, som ligge over 10 Aar tilbage i Tiden, ere foretagne uden at tage Hensyn til, om Mælken stammede fra en enkelt Ko eller fra et større Antal Køer, om den skrev sig fra ny- eller gammelmalkende Køer, eller om den skrev sig fra Køer af en bestemt Race eller ikke. Endvidere ere Bestemmelserne af Mælkekuglernes Størrelse udførte saaledes, at man i en Draabe af den stærkt fortyndede Mælk har talt Antallet af Mælke-

kugler, hvis Tværmaal faldt inden for visse Grænser, og ved Hjælp af de ved en saadan Klassifikation fundne Data har man beregnet Gjennemsnitsstørrelsen af Kuglerne i hver Klasse.

Det vil ikke være vanskeligt at indse, at de paa denne Maade fundne Gjennemsnitsværdier for Mælkekuglernes Størrelse kun kunne blive tilnærmelsesvis rigtige. For omtrent 10 Aar siden angav Amerikaneren, Professor S. M. Babcock en ny Methode til at bestemme Mælkekuglernes Gjennemsnitsstørrelse, hvilken saavel i Theori som i Udførelse maa erkjendes for ret exakt[1]), og denne Methode gav Stødet til de omfattende Undersøgelser over Mælkekuglerne, som ere fremkomne i de tidste 5 Aar.

Princípet for denne Methode er følgende: Mælkekuglernes Antal bestemmes saa nøjagtig som muligt ved Tælling, og dette divideres ind i det ved den kemiske Analyse fundne Fedtvolumen i Mælken. *F. W. Woll*, Kemiker ved den landøkonomiske Forsøgsstation ved Universitetet i *Wisconsin*, udførte (1889—1892) efter *Babcock's* Methode en omfattende Række af Undersøgelser over Antallet og Størrelsen af Mælkekuglerne i Komælk, og kom derved til højst interessante Oplysninger, som i Korthed vare følgende[2]):

1. Antallet af Mælkekugler var mindst kort efter Koens Kælvning; fra dette Tidspunkt tiltog det stadig mere eller mindre regelmæssigt indtil Laktationsperiodens Ophør, til hvilken Tid der fandtes 3 à 4 Gange saa mange Mælkekugler i Mælken som det, der fandtes umiddelbart efter Kælvningen. Med Hensyn til den relative Størrelse af Mælkekuglerne var det omvendte Tilfældet; thi disse Kugler vare i Gjennemsnit størst

---

[1]) *S. M. Babcock*: a study of the fat globules of milk. Rep. N. Y. Agr'l. Exp. St. Geneva 1886.

[2]) *F. W. Woll*: On the conditions influencing the number and size of fat globules in cows' milk. Agricultural Science. 1892.

2—3 Uger efter Kælvningen, toge derefter af i Størrelse og vare mindst ved Laktationsperiodens Slutning. I Mælken fra 18 forskjellige Køer fandtes der i Begyndelsen af Laktationsperioden fra 1,030,000 til 2,130,000 Mælkekugler i 1 Kub. m. m. og ved Laktationsperiodens Slutning derimod fra 2,310,000 til 5,750,000, medens Mælkekuglernes Gjennemsnitsdiameter varierede fra 0,0033 til 0,0046 m. m. i førstnævnte Periode men fra 0,0024 til 0,0035 i sidstnævnte Periode.

2. Mælkekuglernes Gjennemsnitsdiameter var for 3 af undersøgte Racer af Køer følgende: *Jerseys* 0,00389 m. m., *Holstenere* 0,00339 m. m. og den *hjemlandske Race* (Wisconsin) 0,00364 m. m. eller med andre Ord, af disse 3 Racer havde Jerseykoen de relative største Mælkekugler, den holstenske Ko de mindste.
3. Ved et saftrigt Foder syntes Mælkekuglernes Størrelse at aftage og deres Antal at voxe, medens de almindelig anvendte, tørre Kraftfoderstoffer syntes at bevirke det modsatte i saa Henseende.
4. Koens Alder havde ingen kjendelig Indflydelse paa Mælkekuglerne.
5. Den først malkede Del af Mælken indeholdt færrest Mælkekugle, og disse vare mindre end dem, som fandtes i den sidst malkede Del af Mælken.
6. Jo større Mælkekuglerne vare, desto lettere foregik Mælkens Skumning og Flødens Kjærning.

Omtrent samtidig med *Woll's* Undersøgelser fremkom en kort Afhandling af *Fred. D'Hont* betitlet: »Essai sur la dimension du globul gras en suspension dans le lait. Influence de la Rasse«. Han undersøgte Mælken fra Køer af 9 forskjellige Racer ved Hjælp af Mikrofotografier af Mælkekuglerne, og det viste sig paa denne Maade, at disse Kugler havde et for hver Race karakteristisk og konstant Udseende. Med Hensyn til Størrelsen af Mælkekuglerne kunde de omhandlede 9 Racer af Køer deles i 3 Grupper, af hvilke den ene omfatter

de Racer, som give smaa Kugler, den anden de Racer, som give middelstore, og den tredje de Racer, som give store Mælkekugler. Til den Gruppe, som give de mindste Mælkekugler, henførte *Fr. D'Hont* blandt andre den hollandske og den flanderske Race, til den 2den Gruppe den bretlandske og Sveitserracen og til den 3dje Gruppe (med de største Mælkekugler) Jerseyracen.

Hvorvidt imidlertid denne Klassifikation af nævnte Racer af Køer er rigtig eller ikke, kunde *Fr. D'Hont's* Undersøgelser dog ikke afgive et Bevis for, da de ikke vare ledsagede af nogen Maalinger af Mælkekuglernes Størrelse eller Bestemmelser af deres Gjennemsnitsstørrelse, hvortil kommer, at der manglede enhver Oplysning om, paa hvilket Tidspunkt af Laktationsperioden Køerne befandt sig, da Fotograferingen af Mælkekuglerne blev foretaget. Saavel hans som *Woll's* Undersøgelser af Mælkekuglerne vakte imidlertid stor Interesse for dette Spørgsmaal navnlig i Tyskland, idet de havde aabnet et helt nyt Felt for Forskningen, hvorfra der kunde skaffes Oplysninger om Forhold, som hidtil havde været helt ukjendte eller dunkle.

Disse Undersøgelser foranledigede, at *Albertus-Universitetet* i *Königsberg* i Februar 1892 udsatte et Stipendium for Arbejder, som omfattede lignende Undersøgelser over Mælkekuglerne, som de af *Woll* og *D'Hont* offentliggjorte, samt tillige Undersøgelser over de største og de mindste Mælkekuglers kemisk-fysiske Beskaffenhed.

Og dette Stipendium gav Anledning til et stort og meget omfattende Arbejde over Mælkekuglerne af Dr. *Ernst Gutzeit* i Königsberg, som blev offentliggjort i »Landwirtschaftliche Jahrbücker 1895[1]). *Gutzeit* undersøgte gjennem hele Laktationsperioden Mælken dels fra

---

[1]) *Dr. Ernst Gutzeit*: Die Schwankungen der mittleren Grösse der Fettkügelchen in der Kuhmilch nach Laktation, Fütterung und Rasse, sowie über den physikalischen und chemischen Unterschied der grössten und kleinsten Fettkügelchen.

3 enkelte Køer og dels fra hele Besætninger af 4 forskjellige Racer: Angler-, Hollænder-, Montavoner- og Breitenburger-Racen, samt foretog desuden nogle Undersøgelser af Mælken fra Køer af Jersey- og af Korthorns-Racen. Til disse Undersøgelser benyttede han Babcocks's Fremgangsmaade saavel ved Tællingen af Mælkekuglernes Antal som ved Bestemmelsen af Kuglernes Gjennemsnitsstørrelse. Hovedresultaterne af disse Undersøgelse vare i Korthed følgende:

A. Gjennemsnitsstørrelsen af Mælkekuglerne i Mælken fra enkelte Køer er afhængig af Laktationens Stadium, af Racen og af alle Slags ydre Forhold.

1. Den af *Woll* fundne Regel, at Mælkekuglernes Gjennemsnitsstørrelse aftager i Løbet af Laktationsperioden, medens deres Antal tiltager, blev fuldstændig bekræftet ved *Gutzeit's* Undersøgelser. Det kan derfor betragtes som sikkert, at denne Regel gjælder alle Kvægracer og sandsynligvis alle Pattedyr, saa at herved er paavist en bestemt fysiologisk Lov.
2. Skjønt Gjennemsnitsvolumen af Fedtkuglerne i Mælken fra en og samme Ko ifølge *Gutzeit's* Undersøgelser kan være en yderst variabel Størrelse, idet den er underkastet de største Svingninger fra Dag til Dag i Løbet af Laktationsperioden og paavirkes af alle Forandringer i Koens Livsbetingelser, saa fremgaar det dog af disse Undersøgelser, at saadanne Svingninger ikke indvirke paa den for et længere Tidsrum beregnede Gjennemsnitsværdi, idet der altid efter ethvert Maximum eller enhver Maximumsperiode i Reglen følger et Minimum eller en Minimumsperiode. For hele Laktationstiden er for den enkelte Ko Mælkekuglernes Gjennemsnitsstørrelse et konstant Tal.
3. Undersøgelserne af Mælken fra enkelte Køer af 4 forskjellige Racer have godtgjort, at Mælkekuglernes

Gjennemsnitsstørrelse var enten ganske ens eller vexlede overmaade lidt for de enkelte Køer af samme Race, selv om disse Køer vare meget forskjellige i Alder, i Legemsvægt eller i Henseende til Fedtindholdet i Mælken, medens de forskjellige undersøgte Racer viste en ret stor Forskjel i saa Henseende, hvad omstaaende Tal tydeligt vise. Ved Undersøgelser af Mælken fra 6 forskjellige Racer erholdtes nemlig følgende Gjennemsnitstal (se Tab. I).

I 2den Kolonne af omstaaende Tabel I findes opført Mælkekuglernes Gjennemsnitsvolumen udtrykt som 3dje Potents af en Mikromillimeter ($\mu = 0{,}001$ mm.), og det vil let ses, at de omhandlede Racer af Køer ere sammenstillede i Tabel I efter Gjennemsnitsstørrelsen af deres Mælkekugler, samt at denne er dobbelt saa stor hos Jerseykoen som hos Anglerkoen og mindst hos Breitenburgerkoen. Af Tallene i de 3 sidste Kolonner til højre, som angive Procentantallet af Mælkekugler i 3 forskjellige Størrelsesklasser, fremgaar det, at de mindste Kugler tiltage og de større Kugler aftage i Antal med det for Racerne aftagende Gjennemsnitsvolumen af Mælkekuglerne.

4. Af ydre Forhold, saasom Fodringen, Opholdsstedet og Vejrliget, er Mælkekuglernes Gjennemsnitsstørrelse for saa vidt afhængig, at en pludselig Vexling i disse Forhold kan fremkalde Svingninger af denne om et Ligevægtspunkt, men uden at bevirke en blivende Forandring i denne Størrelse.

B. Gutzeit har ved specielle Undersøgelser konstateret, at i Mælken fra en Ko ere Mælkekuglerne af alle Størrelsesklasser af ganske ens kemisk-fysisk Beskaffenhed. Mellem Fedtet fra Fløde og Fedtet fra centrif. skum. Mælk var der ingen paaviselig Forskjel hverken i: Vægtfylde, Smeltepunkt, Brydningsexponent, uopløselige Fedtsyrer, flygtige Fedtsyrer, Forsæbningstal, Jodtal eller Farve. Den Omstændighed, at det af de mindste Mælkekugler

Tab. I. Gjennemsnitsvolumen af en Mælkekugle
og
Antallet af Mælkekugler
i Mælken fra Køer af forskjellige Racer.

Race	pCt. Fedt i Mælken	Gjennemsnits-Volumen af en Mælkekugle μ^3	Antal Mælkekugler i 1 Kub.mm Mælk Millioner	Af 100 Mælkekugler var:			Undersøgelsen udført af
				Under $2,5\ \mu$	Fra $2,5$ til $5,0\ \mu$	Over $5,0\ \mu$	
Jersey	5,2	25,0	—	—	—	—	W. Woll
Angler	3,6	13,0	2,94	64,2	32,6	3,2	E. Gutzeit
Korthorn	4,2	11,0	4,22	60,1	36,7	3,2	
Montavoner	3,9	9,4	4,52	69,6	28,1	2,3	
Hollænder	3,1	9,0	3,79	72,9	25,2	1,9	
Breitenburger	3,4	7,8	4,81	74,2	24,1	1,7	

fremstillede Smør var hvidliggraat, medens Smørret af de store Mælkekugler havde en smuk gul Farve, maatte, eftersom Smørfedtets Farve var ganske ens, skrive sig fra Forhold, der ikke vedrørte selve Smørfedtet. Gjennemsnitsvolumen af de undersøgte store Mælkekugler var 14,4 μ^3 og af de mindste 1,0 μ^3. Derimod havde Fedtet fra gammelmalkende Køers Mælk en mindre Vægtfylde, et højere Smeltepunkt, en langt mindre Mængde af flygtige Fedtsyrer og et mindre Forsæbningstal end normalt Mælkefedt, hvilket stemmer overens med Resultaterne fra tidligere Undersøgelser over Fedtet fra gammelmalkende Køer.

Mælkekuglernes Bygning.

At alt Fedtet i Mælken findes fordelt i denne i Form af mikroskopiske smaa Fedtdraaber, de saakaldte Mælkekugler, maa betragtes som sikkert. Det har derimod været meget omstridt, om Mælkekuglerne bestaa alene af Fedt eller om de desuden indeholde andre af Mælkens Bestanddele. Den Omstændighed, at Mælkekuglerne aldrig flyde sammen til større Fedtdraaber, selv naar de ere samlede meget tæt som i tyk Fløde, og flere andre ejendommelige Forhold ved Mælken have ledet til den Antagelse, at de mikroskopiske smaa Fedtkugler i Mælken ere omgivne med en meget tynd Hinde af en eller anden Art, som forhindrer dem i at flyde sammen; men et afgjørende Bevis for denne Antagelses Rigtighed er hidtil ikke blevet leveret. De forskjellige Anskuelser angaaende Mælkekuglernes Bygning, som ere fremsatte i Tidens Løb, kunne i det væsentlige sammenfattes i følgende tre Grupper. Den første af disse omfatte de Antagelser, ifølge hvilke Mælkekuglerne skulle være omgivne med en fast men yderst tynd Hinde, en saakaldt

Membran, dannet af et uopløseligt Æggehvidestof (Kasein) eller af et andet fast Stof. Denne Antagelse, hvortil tidligere flere navnkundige Forskere sluttede sig, synes i den nyere Tid at være fuldstændig forladt. Til den anden Gruppe høre de Anskuelser, ifølge hvilke det Lag, hvormed Mælkekuglerne skulle være omgivne, ikke bestaar af en fast Membran men derimod af en Vædske, som ved Molekularattraktionen er bleven kondenseret (fortættet) paa Fedtdraabens Overflade. Og dette fortættede Vædskelag er efter nogles Mening dannet af Mælkeserum, saa at det altsaa maa indeholde alle dennes Bestanddele, efter andres Mening bestaar det kun af en Kaseinopløsning. Til den tredje og sidste Gruppe høre de Opfattelser, ifølge hvilke Mælkekuglerne slet ikke ere omgivne med nogetsomhelst Lag, men at det er Mælkeserums ejendommelige, noget tyktflydende (*viscöse*) Beskaffenhed, som hindrer Fedtdraaberne fra at flyde sammen. Af de forskjelligartede Iagttagelser og Undersøgelser, som have ledet til disse Opfattelser af Mælkekuglernes Bygning, ere mange for usikre og fejlagtige til at afgive noget Bevis; men selv de Fakta, om hvis Rigtighed der ikke kan være Tvivl, og som hidtil ere fremsatte som Bevis for Tilstedeværelsen af en Membran om Mælkekuglerne, have ved nøjere Prøvelse mistet al Beviskraft, idet de kunne forklares paa anden Maade. Et af disse skal dog omtales her, da det har Betydning for det følgende at kjende. Det er nemlig en Kjendsgjerning, at Æther kun formaar at uddrage ganske lidt Fedt af Mælken, selv om denne sammenrystes med en stor Mængde Æther. Sættes der lidt Eddikesyre til Mælken, før dens Sammenrystning med Æther foretages, da opløses let alt Fedtet i Mælken. Dette Forhold er først iagttaget af Henle (1839), og han forklarede Eddikesyrens Virkning derved, at den opløser den albuminøse Membran, som efter hans Mening omgiver Mælkekuglerne, hvorved Fedtet bliver tilgjængeligt for Ætheren. At denne Antagelse ikke kan

være rigtig, er paavist senere (1876) af Soxhlet, som nemlig ved Forsøg har godtgjort, at den Mængde Eddikesyre, som det er nødvendigt at sætte til Mælken, for at kunne uddrage alt Fedtet af denne ved Æther, er alt for ringe til at kunne opløse hele Kaseinmægden i Mælken, hvilket efter hans Mening maa finde Sted, før Membranen kan blive opløst.

Men skjønt der hidtil ikke er fundet et Bevis for, at Mælkekuglerne ere omgivne med en Membran af en eller anden Art, saa er det paa den anden Side heller ikke bleven bevist, at de kun bestaa af Fedt alene. Den Kjendsgjerning, at der kræves et forholdsvis stort Arbejde til at faa dem til at klæbe sammen — danne Smør —, selv efter at de ere samlede i et tæt Lag som Fløde, lader sig vanskelig forklare uden at forudsætte, at der maa være noget, som skal fjærnes, før de kunne forene sig til Smør. Man er derfor bleven staaende ved den Antagelse, at hver Mælkekugle er omgiven med et ved Fladetiltrækningen fortættet Lag af Mælkeserum eller af en Kaseinopløsning. Og denne Opfattelse, som i den nyere Tid ogsaa har fundet almindelig Tilslutning, er bleven støttet af forskjellige Iagttagelser fra foretagne Undersøgelser over Flødeafsætnings-Processen. Ved kemiske Undersøgelser af Sødmælk og af Fløden fra denne samt af den skummede Mælk har det nemlig stedse viist sig, at den procentiske Sammensætning af Flødens Serum var noget forskjellig fra Mælkens Serum, selv naar Fordampningen af Vand fra Mælkens Overflade blev forhindret under Flødeafsætningen. Det er paa denne Maade blevet bestemt konstateret, at Flødens Serum altid er lidt rigere paa Æggehvidestoffer end Mælkens Serum. Det er endvidere paavist af U. Kreusler (1875) ved mange Forsøg, at jo højere Varmegrad Mælken havde under Flødeafsætningen, desto rigere blev Fløden paa Fedt, men samtidig blev Flødens Serum rigere paa faste Stoffer og navnlig paa Æggehvidestoffer. Og naar saavel Fedtindholdet i Fløden

som Indholdet af faste Bestanddele i Flødens Serum stige samtidig eller med andre Ord følges ad, da er den Slutning ogsaa berettiget, at det ikke kan være Fedt alene, som Mælkekuglerne føre op i Fløden, men at de maa medbringe andre faste Bestanddele og særlig Æggehvidestof.

At der hidtil kun er gjort et enkeltstaaende Forsøg med at skille Mælkekuglerne fra Mælkevædsken og at foretage Undersøgelser af disse Kugler, efter at de ved Vaskning ere blevne rensede for Mælkevædsken, synes ret mærkelig, men kan vel nærmest forklares derved, at man har antaget for sikkert, at disse Fedtkugler kun ere omgivne med et fortættet Lag af Mælkeserum. For omtrent 17 Aar siden udførte A. Danilewsky i Forening med P. Radenhausen et Forsøg paa at skille Mælkekuglerne fra Mælkevædsken ved Filtrering gjennem Papir[1]. Det lykkedes dem paa denne Maade at samle en stor Mængde af Mælkekuglerne paa Papirfiltet, hvilke Kugler de dernæst opslemmede i Vand, som igjen fjærnedes ved Filtrering. Mælkekuglerne befriedes for største Delen af det vedhængende Vand ved at lægge det sammenfoldede Filter med Kuglerne paa et tykt Lag Filtrerpapir; derefter skiltes Kuglerne fra Filtret og behandledes med stærk Alkohol, hvorved Resten af Vandet bortskaffedes. Mælkekuglerne opløstes nu i varm Æther, og i den erholdte, gule Fedtopløsning afsatte der sig et hvidt Pulver, som skiltes fra Fedtopløsningen ved Filtrering og derefter rensedes fuldstændig for Fedt ved Vaskning med Æther. Dette Pulver blev behandlet med svagt ammoniakalsk 10 pCt.-holdig Alkohol, for at mulig tilstedeværende Kasein kunde blive opløst og fjærnet, og den uopløste Del af Pulveret vaskedes tilsidst med Alkohol og med Æther. Det paa denne Maade isolerede Stof viste

---

[1]) »Untersuchungen über die Eiweizstoffe der Milch«. C. & V. Petersen: Forschungen auf dem Gebiete der Viehaltung und ihrer Erzeugnisse. 1880.

sig at være et Æggehvidestof, som havde følgende Egenskaber: I fortyndet Ammoniakvand var det uopløseligt, men udbulnede deri; det var meget tungopløseligt i fortyndede, kaustiske Alkalier og opløstes langsomt i koncentrerede Opløsninger af disse. Det var meget askeholdigt, og Asken indeholdt Kalk, Fosforsyre og Jærn; dette sidste lod sig ikke udtrække ved svag Saltsyre. Det indeholdt beregnet i askefri Tilstand 1,31 pCt. Svovl, og gav de sædvanlige Æggehvidestofreaktioner. For at komme til Kundskab om, hvorledes dette Æggehvidestof er knyttet til Mælkekuglerne, foretog D. & R. følgende Undersøgelser. Ved Tilsætning af meget fortyndet Natronlud (2 pr. mille) til Mælken iagttog de, at Mælkekuglerne bulnede ud efter nogen Tids Forløb endog saa stærkt, at de erholdt den dobbelte Størrelse; denne Udbuldning maatte efter D. & R.'s Mening bero paa, at Mælkekuglerne havde indsuget noget af den alkaliske Vædske, hvori den befandt sig. De rystede Mælk saalænge, til der udskiltes hvide Smørkorn og undersøgte nu disse under Mikroskopet. Det viste sig herved, at Smørkornene bestode af nyreformede Fedtdraaber, hvis Rande vare bedækkede med Rester af en Substans, som lidt efter lidt bulnede ud i Mælkevædsken. Ved fortsat Kjærning af Mælken tiltog Fedtklumperne i Størrelse, og samtidig fandtes der en stærk udbulnet Masse fordelt i hele Mælkevædsken. Denne Masse forsvandt ikke ved Tilsætning af Ammoniak; den kunde altsaa ikke bestaa af Kasein, som er letopløseligt i Ammoniak, og da den efter D. & R.'s Mening maatte være dannet paa Bekostning af de oprindelige Mælkekugler samt endelig, da den i sit Forhold til Ammoniak og Syrer stemmede overens med Stroma-Albuminet i Blodlegemerne, saa nærede D. & R. ingen Tvivl om, at den maatte oprindelig have udgjort det »stroma-agtige Grundlag« i Mælkekuglerne. De drog derfor den Slutning af deres Undersøgelse, at det af dem fra Mælkekuglerne isolerede Æggehvidestof ikke omgive disse Kugler som et Lag, men at det

maa findes inde i dem og der danne deres Stroma. Efter D. & R.'s Opfattelse beror Smørdannelsen ved Kjærningen paa en Sprængning eller Knusning af Mælkekuglerne, hvis Fedtindhold samtidig bliver forenet til Smør. Skjønt der ikke kan være Tvivl om, at det af D. & R. fra Mælkekuglerne isolerede Æggehvidestof maa være knyttet til disse og maa være et fra Kaseinet og Mælkalbuminet forskjelligt Stof, saa tildrog deres ovenfor omtalte Undersøgelser sig kun ringe Opmærksomhed, og de ere ikke senere blevne gjentagne af andre. De store Vanskeligheder, som ere forbundne med ved en Filtrering at skille Mælkekuglerne fra Mælken, og endnu mere den Omstændighed, at det sikkert ikke er muligt ved Vaskning paa Filter at befri Mælkekuglerne nogenlunde fuldstændig for de i Mælken opløste Æggehvidestoffer, har ikke usandsynlig været en medvirkende Grund til, at man med Varsomhed og nogen Tvivl tog mod Resultaterne fra D. & R.'s Forsøg.

Skjønt jeg indtil for et Par Aar siden har hældet til den Opfattelse af Mælkekuglerne, at disse vare nøgne Fedtdraaber, som findes opslemmede i Mælkevædsken, blev jeg i Tvivl om denne Antagelses Rigtighed ved nogle Iagttagelser, jeg gjorde under mine nyere Undersøgelser over Smørrets kemisk-fysiske Konstitution. Ved nogle i Aaret 1883 offentliggjorte Undersøgelser over Smørdannelsen ved Kjærningen[1] havde jeg godtgjort, at »Mælkevædsken«, som findes fordelt i Smørret i Form af et overordentlig stort Antal mikroskopiske smaa Draaber, ikke bestod af Kjærnemælks-Serum alene, men at i Reglen over Halvdelen af Smørrets »Mælkevædske« bestod af et meget vandholdigt Æggehvidestof med en ret konstant, procentisk Sammensætning, hvilket jeg

[1]) V. Storch: Undersøgelser over Smørdannelsen ved Kjærningen samt Smørrets fysiske og kemiske Sammensætning. Udgivet af det kgl. danske Landhusholdningsselskab og den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Laboratorium for landøkonomiske Forsøg. — Kjøbenhavn 1883.

dengang antog for vandholdigt Kasein og derfor benævnte ved »Kaseinhydrat«. Ved senere udførte kemiske Undersøgelser af Smørret og af Kjærnemælken fra flere Kjærningsforsøg fandt jeg, at der var et ret konstant Forhold mellem Smørrets Indhold af Fedt og af det saakaldte »Kaseinhydrat«. Denne Iagttagelse antydede, at dette vandholdige Æggehvidestof paa en eller anden Maade maa være knyttet til Fedtet i Mælken, altsaa til Mælkekuglerne. Hvis denne Formodning er rigtig, maa det rimeligvis kunne lade sig gjøre at isolere dette Æggehvidestof fra Mælken ved først at vaske Mælkekuglerne, indtil al Mælkeserum er bortfjærnet fra disse Kugler, og dernæst at skille Æggehvidestoffet fra de vaskede Kugler ved at opløse disses Fedtindhold i Æther. At foretage en saadan Vaskning af Mælkekuglerne paa et Papirfilter, saaledes som *Danilewsky & Radenhausen* havde gjort det, kunde der ikke være Tale om, da det her drejede sig om at faa denne Proces udført saa hurtig og fuldstændig som muligt. Jeg besluttede derfor at forsøge at vaske Mælkekuglerne rene ved en Art Slemning. Til den Hensigt fortyndede jeg Fløde med en stor Mængde Vand og ventede nu, at Mælkekuglerne forholdsvis let og hurtig vilde stige tilvejrs i denne Blanding og samle sig foroven som et Flødelag. Mine Forventninger bleve imidlertid meget skuffede; det i Løbet af et Døgn afsatte Flødelag var forbavsende ringe, og Vædsken under dette var paa den nederste Del nær mælkeagtig hvid og uigjennemsigtig, saa at den største Del af Mælkekuglerne maatte være opslemmede i den. Flødelaget tiltog ikke efter yderligere Henstand i et Døgn, og Vædskens Udseende forandrede sig ikke, indtil »Sammenløbningen« af den indtraadte. Jeg antog, at Grunden til denne ufuldstændige Flødeafsætning skyldtes den Omstændighed, at Vægtfylden af Mælkekuglerne muligvis havde været omtrent den samme som den vandblandede Mælkevædskes, i hvilke de vare opslemmede. Jeg besluttede derfor at anvende en stærk Op-

løsning af Rørsukker i Stedet for Vand til Flødens Vaskning, idet jeg gik ud fra, at et saa indifferent Stof som Rørsukkeret ikke kunde indvirke paa det i Fløden tilstedeværende Kasein, hvad der ogsaa viste sig at være rigtig. En Portion frisk Fløde blev blandet med et fire Gange saa stort Rumfang af en 33 pCt.-holdig Opløsning af hvidt Sukker og derefter henstillet til Flødeafsætning i en høj cylindrisk Skilletragt. Efter en Dags Forløb var der dannet et tykt Flødelag foroven, og Sukkeropløsningen under dette havde et gjennemskinneligt Udseende meget lig det, som en Blanding af skummet Mælk og Vand har. Denne Opløsning blev aftappet gjennem Skilletragtens nederste Hane, og den tilbageblevne Fløde fortyndedes paany med et fire Gange saa stort Rumfang af en 33 pCt.-holdig, klarfiltreret Sukkeropløsning. Fløden afsatte sig hurtig og fuldstændig i denne Blanding, saa at den lidt opaliserende Vædske efter 6 Timers Forløb kunde tappes fra det dannede Flødelag. Fløden blev vadsket 4 Gange paa denne Maade, og da den fra 4de Vaskning af Fløden aftappede Sukkeropløsning var fuldstændig vandklar, betragtede jeg Fløden som renvasket, det vil sige saa godt som fuldstændig befriet for Mælkevædsken og altsaa for de deri opløste Æggehvidestoffer. I den saaledes fremstillede renvaskede Fløde var der intet som helst Tegn til Smørdannelse at opdage; fordelt i Vand dannede den en ligesaa fin Emulsion som den oprindelige Fløde, og selv under Mikroskopet var den ikke til at skjelne fra friskskummet Fløde. Hvis Mælkekuglerne kun bestaa af Fedt alene, saa kan Grunden til, at de ikke flyde sammen i Mælken, ikke bero paa Mælkevædskens særegne Beskaffenhed; thi i en Sukkeropløsning vise de heller ikke den ringeste Tilbøjelighed til at klumpe sig sammen, selv efter at de ere vaskede rene for Mælkevædsken. Men at Mælkekuglerne ikke kunne være Fedt alene, vil fremgaa af følgende Forsøg med den renvaskede Fløde. Blandedes nemlig denne med et ligesaa stort

Rumfang Æther, og sammenrystedes denne Blanding grundig, udskiltes der ved Henstand saa godt som ingen Fedtopløsning. Derimod dannedes der en stor Mængde af en geleagtig Masse, som samlede sig i den øvre Del af Vædsken og udfyldte over Halvdelen af Blandingens Rumfang. Ved Tilsætning af nogle Draaber Eddikesyre og derefter at gjentage Sammenrystningen lykkedes det at faa alt Fedtet opløst, og der udskilte sig en klar, gulig Fedtopløsning i stor Mængde oven over den opaliserende Vædske, i hvilken sidste der fandtes udskilt et geleagtigt, noget slimet Bundfald. Og ganske paa samme Maade forholdt den renvaskede Fløde sig ved Sammenrystning med Benzin i Stedet for med Æther.

Skjønt det ikke var lykkedes mig ved mit første Forsøg med Vaskning af Mælkekuglerne at faa disse til at afsætte sig som et Flødelag i en Blanding af Fløde med det firdobbelte Rumfang Vand, er dette dog lykkedes ved senere foretagne Forsøg i nogle Tilfælde, men ikke i andre, og det har viist sig, at den ved Mælkens Centrifugering erholdte Fløde altid meget vanskelig og ufuldkommen udskilles af sin Blanding med 4 Rumfang Vand ved Henstand. Da det var mig om at gjøre at faa fremstillet en større Mængde Fløde, renvasket alene ved Vand, besluttede jeg mig til at forsøge en saadan Vaskning ved Hjælp af en lille Haand-Separator (»Alfa-Baby«). Fremgangsmaaden var følgende: Fløden fra 10 Liter friskmalket Mælk fordeltes i 8 Liter destilleret Vand, og Blandingen centrifugeredes. Den erholdte Fløde blandedes paany med 8 Liter Vand og centrifugeredes, og Vaskningen gentoges paa denne Maade 4—5 Gange. Ved disse Centrifuge-Vaskningsforsøg viste det sig imidlertid, at saavel den ved hver Centrifugering udvundne Flødemængde men navnlig Flødens Fedtindhold var meget afhængig af Varmegraden i Vaskevandet. Ved at benytte 35° (C.) varmt Vand erholdtes et noget større Flødeudbytte og en mere fedtrig Fløde end ved Benyttelsen af Vand af sædvanlig Varmegrad; men den

ved hver Vaskning erholdte Fløde var dog betydelig mindre fedtrig end den oprindelige Fløde selv i det Forsøg, hvor der til Vaskningen blev benyttet 35° varmt Vand, og det skjønt Centrifugens Hastighed og Tilstrømningen holdtes saa vidt mulig konstant. Dette vil altsaa sige, at af en Blanding af Fløde og meget Vand udskilles Mælkekuglerne vanskelig og ikke fuldstændig selv ved Centrifugering i et saa fortrinligt Apparat som Mælke-Separatoren »Alfa-Baby«. I et enkelt Forsøg blev der benyttet til Vaskningen af Mælkekuglerne i Centrifugen istedet for Vand en 9 pCt.-holdig Sukkeropløsning, hvis Vægtfylde var lig med Mælkevædskens; men ved dette Forsøg var Fedtindholdet i den vaskede Fløde ikke større end det, som erholdtes i Fløden vasket med 35° varmt Vand, og Fedttabet ved Vaskningen var større i Forsøget med Sukkeropløsningen end i Forsøget med Vand (35°). I nogle af Vaskningsforsøgene i Centrifugen udførtes der Analyser af Fløden fra hver Vaskning for ved Hjælp af disse at kunne beregne den Mængde af Mælkevædsken (Mælkeserum), som Fløden fra hver Vaskning indeholdt. I omstaaende Tabel 2 er opført Resultaterne fra et Vaskningsforsøg med 35° varmt Vand. I denne Tabels første Afsnit til venstre findes opført den fundne Fedt- og Kvælstofmængde saavel i den oprindelige Fløde som i Fløden fra de forskjellige Vaskninger. Det vil af disse Tal for det første ses, at Fløden fra de forskjellige Vaskninger er mindre fedtholdig end den oprindelige Fløde, skjønt Centrifugens Hastighed og Tilstrømningen blev holdt saa vidt mulig ens hele Forsøget igjennem. Af Tallene i Tabellens to yderste Kolonner til højre, som angive Fedttabet ved hver Vaskning, vil det ses, at dette Tab har været hver Gang ikke saa helt ringe, saa at den 4 Gange vaskede Fløde kun indeholdt omtrent $^3/_4$ Del af Fedtindholdet i den oprindelige Fløde, og dette Tab kan kun hidrøre fra den Omstændighed, at en stor Del af de mindste Mælkekugler ere gaaede bort med Vaskevandet.

De Tal, som give bedst Oplysning om Vaskningens Indvirkning, ere Forholdstallene mellem Fedt- og Kvælstofindholdet i Fløden fra de forskjellige Vaskninger. Disse Tal findes opført i Kolonnen med Overskriften: Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt. Følger man disse Tal fra oven og nedad, vil det ses, at ved 1ste Vaskning er $^1/_4$ Del af Flødens oprindelige Kvælstofmængde (eller Æggehvidestofmængde bleven tilbage i den vaskede Fløde, ved 2den Vaskning er Kvælstofmængden i den 1 Gang vaskede Fløde kun formindsket til det Halve, ved 3die Vaskning er Kvælstofmængden i den 2 Gange vaskede Fløde kun formindsket med knap $^1/_3$, og endelig ved 4de Vaskning er Kvælstofmængden i den 3 Gange vaskede Fløde kun formindsket med $^1/_{14}$. Da der til Vaskning blev benyttet samme Mængde Vand nemlig 8 Liter, maatte der, saafremt den oprindelige Flødes hele Æggehvidestofindhold fandtes opløst i dens Serum, ved hver Vaskning bortgaa samme Procentmængde af den udvundne Flødes Æggehvidestofmængde pr. 100 Vægtdele Fedt; men de ovennævnte Tal vise derimod, at den bortvaskede Mængde af Æggehvidestoffer har været mindre og mindre ved hver Vaskning, saa at Forholdet mellem Flødens Fedt- og Kvælstofindhold er bleven meget lidt forandret fra 3dje til 4de Vaskning. Der er med andre Ord ved 4de Vaskning bleven fjærnet den Mængde Æggehvidestoffer, som det omtrent er muligt at fjærne fra Mælkekuglerne ved Vaskning i Centrifugen. Saafremt Flødens hele Æggehvidestofmængde havde været tilstede i opløst Tilstand, og altsaa havde kunnet fjærnes fra Mælkekuglerne ved Vaskningen, da skulde Resultatet fra ovennævnte Vaskningsforsøg være følgende (se Tab. 3, Side 297).

Tabel 2. Vaskning af Fløden fra 10 Liter sød Mælk med Vand opvarmet til 35° C.
(Til hver Vaskning brugtes 8 Liter Vand).

	Fløden indeholdt:				Udbyttet ved hver Centrifugering.		Fedttab.	
	Fedt. pCt.	Kvælstof. pCt.	Æggehvidestof = Kvælstof × 6,37 pCt.	Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt.	Fløde. Gram.	Fedt. Gram.	Ved hver Vaskning. Gram.	Af Fedtindholdet i Fløden fra hver Centrifugering. pCt.
Den oprindelige Fløde	18,26	0,456	2,904	2,496	1726	315,17	—	—
Fløden fra:								
1ste Vaskning.....	14,50	0,099	0,632	0,683	2061	298,85	16,32	5,18
2den —	13,51	0,042	0,266	0,311	2036	275,06	23,79	7,99
3dje —	12,76	0,028	0,180	0,219	2055	262,22	12,84	4,67
4de —	14,23	0,029	0,184	0,204	1686	239,92	22,30	8,50
						Ialt...	75,25	= 23,88 pCt. af Fedtindholdet i den oprindelige Fløde.

Tabel 3. Saafremt alt Æggehvidestof i Fløden havde været opløst i dens Serum, skulde Vaskningsforsøget (Tab. 2) have give følgende Resultat:

	Fløde-mængde. Gram.	Flødens Sammensætning.				Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt.
		Af tilsat Vand. Gram.	Fedt. Gram.	Serum. Gram.	Kvælstof i Serum. Gram.	
Oprindelig Fløde.....	1726	0	$315_{,17}$	$1410_{,83}$	$7_{,868}$	$2_{,496}$
Fløden fra 1ste Vaskning.....	2061	$1497_{,83}$	$298_{,85}$	$264_{,32}$	$1_{,474}$	0,493
— - 2den —	2036	$1713_{,40}$	$275_{,06}$	$47_{,54}$	$0_{,265}$	0,096
— - 3dje —	2055	$1784_{,05}$	$262_{,22}$	$8_{,73}$	$0_{,049}$	0,019
— - 4de —	1686	$1444_{,79}$	$239_{,92}$	$1_{,29}$	$0_{,008}$	0,003

Det vil erindres, at saavel den oprindelige Fløde, som den ved hver Vaskning erholdte Flødemængde blev omhyggelig fordelt i 8 Liter Vand og derefter centrifugeret paany. Beregningen af de i Tab. 3 opførte Tal er udført paa Grundlag af den tilsatte Vandmængde (8 Liter) og af Analyserne af Fløden af hver Vaskning. Sammenholdes nu de paa denne Maade beregnede Mængder af Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt med de ved Analyser af Flødeprøverne fundne (i Tab. 2), vil det ses, at for alle Flødeprøverne, som ere blevne vaskede 1, 2, 3 eller 4 Gange med Vand, ere de beregnede Tal gjennemgaaende meget lavere end de fundne, og Forskjellen er desto større, jo oftere Fløden er bleven vasket. Særlig Interesse have Tallene for 4de Vaskning; thi medens Kvælstofmængden pr. 100 Vægtdele Fedt i den 4 Gange vaskede Fløde ifølge Beregningen skulde have været 0,003, var den fundne 0,204, eller med andre Ord 68 Gange større. Og et ganske lignende Resultat erholdtes ved alle de forskjellige Vaskningsforsøg med Fløde, som jeg har foretaget i Centrifugen. Vi have i Forsøgslaboratoriet udført i alt 9 Forsøg med Vaskning af Fløde, ved hvilke Vaskningen er foretagen enten i Centrifugen eller i Skilletragt; i sidste Tilfælde er Flødeafsætningen foregaaet ved rolig Henstand. Og alle disse Forsøg, ved hvilke Fløden er bleven vasket 4 eller 5 Gange, have givet det Resultat, at den saaledes renvaskede Fløde, det vil sige Fløde, som saa godt som fuldstændig er bleven renset for Mælkevædsken, altid har indeholdt en ret betydelig Mængde Æggehvidestof og mest, naar Vaskningen udførtes ved Slemning i en Skilletragt. Det kan derfor betragtes som aldeles sikkert, at der til Mælkekuglerne er knyttet en vis Mængde Æggehvidestof, som ikke lader sig fjærne helt fra disse Kugler, selv om de underkastes en meget grundig Afvaskning med Vand.

I intet Tilfælde var der noget somhelst Tegn til Smørdannelse at se i Fløden, som var vasket 4 eller 5

Gange med Vand i Centrifugen, og det har ikke været mig muligt at udtrække Fedtet af saadan renvasket Fløde ved at sammenryste den med Æther eller med Benzin, selv om Rystningen fortsattes timevis. Fløden blev herved omdannet til en geleagtig, noget slimet og voluminøs Masse, men der udskiltes saare lidt klar Fedtopløsning. Denne geleagtige Masse indeholdt, set under Mikroskopet, et meget stort Antal Mælkekugler i tilsyneladende uforandret Tilstand. Tilsattes en forholdsvis ringe Mængde Eddikesyre til den sammenrystede Blanding af vasket Fløde og Æther, skiltes den efter yderligere Rystning i Reglen ret hurtig i to Lag, nemlig en fuldstændig klar Fedtopløsning for oven og under denne en noget opaliserende Vædske, hvori der fandtes opslemmet et slimet Stof, som yderst vanskelig lod sig skille fra Vædsken ved Filtrering gjennem Papir. For at isolere dette Stof er det derfor hensigtsmæssigst at sammenryste den vaskede Fløde med et lige saa stort Maal stærk Alkohol og dernæst at tilsætte omtrent dobbelt saa megen Æther som den tilsatte Mængde af Alkohol. Efter at Ætheren er bleven omhyggelig blandet med den øvrige Vædske ved Sammenrystning, udskilles hurtig en klar Fedtopløsning foroven og derunder en ret klar vinaandholdig Vædske, hvori der er udskilt et gelatinøst Bundfald af et Æggehvidestof, som let kan skilles fra Opløsningen ved Filtrering. Efter at Bundfaldet er bleven samlet i et Papirfilter, vaskes det med stærk Alkohol og tilsidst med Æther; under Tørring i Luften ved almindelig Stuevarme henfalder det til et fnugget, løst og meget hygroskopisk Pulver af hvidgraa Farve. Dette Pulver er uopløseligt i Vand, Vinaand, Æther samt i fortyndet Ammoniakvand; det er saa godt som uopløseligt i Eddikesyre og fortyndede Mineralsyrer. I meget fortyndede Opløsninger af Alkalier bulner det stærkt ud, men der opløses kun en yderst ringe Mængde af det heri. Sammenblandes det med en meget svag Opløsning af et Al-

kali, omdannes det til en klisteragtig Masse, der kan optage 16—20 Gange saa meget Vand, som det tørre Stof vejede, uden at miste sin klisteragtige Konsistens. Fordeles denne klisteragtige Masse i en stor Mængde Vand, afsætter der sig ved Henstand et slimet Bundfald, som yderst vanskelig lader sig skille fra Vandet ved Filtrering. Da Stoffet indeholder Kvælstof og giver de samme karakteristiske Reaktioner som Æggehvidestofferne med visse bestemte Prøvemidler (Jod, Salpetersyre, *Millon's* Reagens) kan der ikke være Tvivl om at det hører til Æggehvidestoffernes Gruppe. At det ikke kan være Kasein, fremgaar alene af dets Forhold ligeoverfor meget fortyndede Opløsninger af Alkalier og dets Uopløselighed i Eddikesyre; thi Kaseinet fremstillet af Mælk ved Fældning med Alkohol paa ganske lignende Maade, som ovennævnte Æggehvidestof blev fremstillet af renvasket Fløde, er overmaade let og fuldstændig opløseligt i stærkt fortyndede Opløsninger af Alkalier samt i fortyndet Eddikesyre og Saltsyre. Men hertil kommer endvidere den ejendommelige Egenskab hos det her omhandlede Æggehvidestof, at det ved Opvarmning i nogen Tid med fortyndet Saltsyre afgiver et Stof, som formaar at reducere Kobbertveilte i en alkalisk Opløsning under Udskilning af en ret betydelig Mængde Kobberforilte. Denne Egenskab besidder Kaseinet slet ikke, og af de egentlige Æggehvidestoffer er der kun ét, nemlig Serum-Globulinet, som har denne Evne men i meget ringere Grad. Og endelig er det fra renvasket Fløde isolerede Æggehvidestof meget forskjelligt saavel fra Kaseinet, som fra de hidtil nøjere kjendte Æggehvidestoffer i sin kemiske Sammensætning, hvad der tydelig vil ses af følgende Sammenstilling:

I askefrit Stof findes:

	Kvælstof. pCt.	Svovl. pCt.			
Serum-Globulin..	15,85	1,11	Fra	Hesteblod.	Hammarsten: Lehrbuch der physiologischen Chemie 1895.
— Albumin ..	16,04	1,80			
Fibrin	16,91	1,10			
Æg- Albumin ...	15,25	1,80	»	Æggehviden	(do.)
Mælk-Albumin...	15,77	1,73	»	Komælk	(do.
— Kasein.....	15,70	0,80			
Æggehvidstoffet fra renvasket Fløde ..	14,76	2,20			
Mucin fra Spytkjertlen.....	12,32	0,84			(do.

Det vil af ovenstaaende Tal ses, at Æggehvidestoffet fra renvasket Fløde indeholder fra 1 til 2 pCt. mindre Kvælstof end de almindelig kjendte, egentlige Æggehvidestoffer og henad $2^1/_2$ pCt. mere Kvælstof end Mucinet fra Spytkjertlen, samt at dets Indhold af Svovl er større end Svovlindholdet i de andre ovennævnte Æggehvidestoffer, fra hvilke det forøvrigt ogsaa er forskjelligt ved en større Tungopløselighed i Syrer og kaustiske Alkalier. Det er derfor berettiget at opstille det fra renvasket Fløde isolerede Æggehvidestof som et fra de hidtil nøjere kjendte Æggehvidestoffer helt forskjelligt Stof. Skjønt det Præparat af et Æggehvidestof, som *Danilewsky* og *Radenhausen* i sin Tid har fremstillet af de vaskede Mælkekugler, og som de ansaa for disse Kuglers »stroma-agtige Grundlag,« ifølge Fremstillingsmaaden næppe kan have været et fuldstændig rent Præparat, saa havde det i sine kemiske Forhold meget tilfælles med det Æggehvidestof, som jeg har fundet i renvasket Fløde, hvorfor der næppe kan være Tvivl om, at disse to Stoffer maa være identiske. Derimod kan D. & R.s Opfattelse, at dette Æggehvidestof danner Mælkekuglernes Stroma ikke være rigtig, og den støtter sig tilmed til ukorekte Observationer over Mælkekuglernes Forening under Smørdannelsen. Ifølge Danilewsky

og Radenhausens Anskuelse beror Smørdannelsen paa en Sprængning eller en Knusning af Mælkekuglerne, hvorved Fedtet fra de enkelte Kugler bliver forenet til større Fedtklumper. Hvis denne Iagtagelse imidlertid er rigtig, da maa Smørret være sammensat af saadanne Fedtklumper, hvori det næppe vil være muligt at gjenfinde Mælkekuglerne i deres oprindelige Form og Størrelse. Men dette er ikke Tilfældet; thi Mælkekuglerne findes tværtimod altid i Smørret i deres uforandrede Form og Størrelse. Betragtes et meget tyndt Lag af Smør (helst under $^1/_{100}$ m. m. i Tykkelse) under et Mikroskop med passende stærk Forstørrelse, vil man ved nogen Øvelse og lettest ved Anvendelsen af den saakaldte »Mørkfet-Belysning« se Mælkekuglerne ligge fuldstændig uforandrede, men tæt sammenpakkede i Laget, i hvilket der desforuden findes et overordentlig stort Antal Vædskedraaber af meget forskjellig Størrelse spredte mellem de sammenklæbede Mælkekugler. Jeg har ved Maalinger af Mælkekuglerne i Fløde og i Smør tilmed konstateret, at der ingen Forskjel findes mellem Størrelsen af Mælkekuglerne i disse to Produkter. Den Kjendsgjerning, at Fedtet i den renvaskede Fløde ikke lader sig udtrække ved at sammenryste saadan Fløde med Æther, men at Fedtet derimod bliver let og hurtig opløst af Ætheren, naar der til Blandingen sættes Alkohol eller en ringe Mængde Eddikesyre, denne Kjendsgjerning tyder snarest paa, at der maa være »Noget« om Mælkekuglerne, som hindrer Ætheren i at komme i Berøring med Fedtet og at dette »Noget« bliver fjærnet ved Alkoholen eller ved Eddikesyren. Jeg har gjort et enkelt Forsøg med »at kjærne Smør« af Fløde, der var bleven vasket 4 Gange med Vand i Centrifugen, og som altsaa herved var bleven saa godt som fuldstændig befriet for Mælkevædsken. Denne Fløde blev først afkølet i Isvand, dernæst opvarmet til 15° C. og endelig kjærnet i en lille Rystekjærne. Smørdannelsen foregik i enhver Hen-

seende paa samme Maade som ved Kjærningen af normal Fløde, og først efter 30 Minutters uafbrudt Kjærning havde de dannede Smørkorn opnaaet en passende Størrelse. Smørkornene samledes i en Si, afskylledes med koldt Vand og underkastedes den første Æltning; efter nogen Tids Henstand i Kulden blev Smørret ældet færdig med en Smørske paa et Æltebrædt. Det ældede Smør var i Udseende og i Konsistens ikke meget forskjelligt fra Smør kjærnet af frisk Fløde; det havde en lidt mere fedtet Beskaffenhed end normalt Smør i Reglen har, men mest ejendommelig var dog dets i høj Grad »talgede« Smag, og denne kunde næppe hidrøre fra anden Aarsag end den grundige Vaskning, som Fløden var bleven underkastet. Smørret havde endvidere en ganske lignende mikroskopisk Bygning som almindeligt »sødt« Smør, hvilket det endog lignede i Henseende til Fedt og Vandindhold, hvad der vil ses af hosstaaende Analyser.

	Smørkjærnet af renvasket Fløde.	Almindeligt »sødt« Smør.
Fedt.....	84,82 pCt.	85,51 pCt.
Vand	14,67 »	13,28 »
Æggehvidestof	0,35 »	0,68 »
Aske.....	0,02 »	0,15 »

Efter dette Forsøg at dømme, synes altsaa Renvaskningen med Vand slet ikke at forandre Flødens Forhold ved Kjærningen; thi hverken i Maaden, hvorpaa Smørdannelsen fandt Sted, eller i Kjærningstiden var der nogen væsentlig Forskjel mellem renvasket og normal Fløde.

Jeg gik derfor ud fra, at det Æggehvidestof, som jeg har fundet knyttet til de renvaskede Mælkekugler, maa findes uden om hver enkelt Kugle og der danne et slimet Lag omkring Fedtdraaben. Da Æggehvidestofferne i Reglen farves let og stærkt af mange vandige Farvestofopløsninger, medens Fedt ikke kan farves paa denne Maade, maa det være muligt at farve Slimen

omkring Mælkekuglerne og det saaledes, at disse Kugler beholde det farvede Slimlag efter at være opslemmede i en farveløs, vandklar Vædske. Ved mange Forsøg har jeg da ogsaa godtgjort, at de renvaskede Mælkekugler lade sig farve og det endog ret stærkt, naar de fordeles i en vandig Opløsning af et Farvestof, samt at de vedblive at være farvede, selv efter at de ved en grundig Vaskning ere blevne rensede for al overflødig Farvestofopløsning. Til Farvningen af Mælkekuglerne i renvasket Fløde er det selvfølgelig nødvendigt at vælge Farvestofopløsninger, som ikke koagulere det slimede Æggehvidestof omkring Mælkekuglen. En Opløsning af et Farvestof i Alkohol egner sig derfor ikke hertil, hvorfor kun saadanne Farvestoffer ere brugbare til dette Øjemed, som ere letopløselige i Vand, og som formaa at farve Æggehvidestofferne direkte, uden at koagulere dem. Blandt de af mig hidtil prøvede Farvestoffer, har jeg opnaaet det smukkeste Resultat ved en vandig Opløsning af pikrocarminsur Ammoniak, men flere andre Farvestoffer kunne selvfølgelig anvendes. Undersøges en saadan farvet, renvasket Fløde under Mikroskopet, vil man i Reglen ikke se nogen Farvning af Mælkekuglerne, og Fedtdraaben selv er fuldstændig ufarvet. Ved meget nøje Betragtning af det mikroskopiske Præparat, vil man imidlertid opdage, at hver Mælkekugle er omgiven med en svagt farvet Bræmme, og da denne netop viser samme Farvetone som det Farvestofs, der er anvendt til Mælkekuglernes Farvning, kan den altsaa ikke skyldes Spredningen af de i Kuglens Rand brudte Lysstraaler.

Den Kjendsgjerning, at de renvaskede Mælkekugler lade sig let farve ved vandige Opløsninger af mange Farvestoffer, og at de kunne vaskes rene for al overflødig Farveopløsning uden at miste det optagne Farvestof, samt at dette ikke findes inde i Fedtdraaben men uden om denne, denne Kjendsgjerning i Forbindelse

med de tidligere omhandlede Forhold hos den renvaskede Fløde nemlig: 1) at Mælkekuglerne i saadan Fløde ikke have større Tilbøjelighed til at klæbe sammen end Mælkekuglerne i normal Fløde, 2) at Æther ikke kan uddrage Fedtet af renvasket Fløde ved at sammenrystes med den, og 3) at saadan Fløde ikke lader sig kjærne lettere end normal Fløde, samt at Smørdannelsen ved Kjærningen af renvasket Fløde foregaar ganske paa samme Maade som ved Kjærningen af normal Fløde, maa kunne tjene som et sikkert Bevis for, at det vandholdige Æggehvidestof, som er fundet i den renvaskede Fløde, maa være knyttet nøje til Mælkekuglerne og omgive hver af disse som et Lag, eller med andre Ord danne en Slags Slimmembran om dem.

For at finde den Mængde Membranslim, som i Gjennemsnit findes om Fedtkuglerne i Komælk, gik mine Bestræbelser først ud paa at finde Forholdet mellem Fedtet og Membranslimens Æggehvidestof i Sødmælk. Da dette hidtil imidlertid ikke er lykkedes mig, har jeg været henvist til gjennem Resultaterne fra de foretagne Vaskningsforsøg med Fløde, at søge en Løsning af dette Spørgsmaal. Resultaterne fra disse Forsøg havde den uheldige Side, at Forholdet mellem Fedt- og Kvælstofindholdet i den renvaskede Fløde var ikke lidt forskjelligt, eftersom Fløden var bleven vasket ved Slemning i en Skilletragt eller ved Centrifugering. Ved Vaskningen af Fløde i Centrifugen lides der sikkert et ikke ringe Tab af Membranslimen; thi udføres Flødens Vaskning paa den tidligere beskrevne Maade saaledes, at den udvundne Fløde ved hver Vaskning fordeles i sit 4 dobbelte Rumfang Vand og derefter centrifugeres, da maa den 5 Gange vaskede Fløde være befriet for et hvert Spor af Mælkevædsken; foretages ligefuldt en 6te Vaskning, da vil Mælkekuglerne efter denne være bleven berøvet en ikke ubetydelig Mængde af Æggehvidestof i Forhold til Fedtindholdet; og dette kan alene hidrøre fra, at en

Tabel 4. Renvasket Fløde.

A. Fløden vasket i Skilletragt.

Forsøg Nr.	Dato. Aar.	Flødens Sammensætning. Fedt. pCt.	Kvælstof. pCt.	Æggehvidestof = Kvælstof × 6,775 pCt.	Pr. 100 Vægtdele Fedt. Kvælstof.	Æggehvidestof.	Membranslim.	Bemærkninger.
1.	$^{19}/_{2}$ 1894	12,87	0,050	0,339	0,388	2,63	40,82	Vasket 4 Gange med det 4-dobbelte Rumfang af en 33 pCt.-holdig Sukkeropløsning.
6.	$^{10}/_{10}$ 1895	14,14	0,048	0,325	0,339	2,30	35,77	Vasket 4 Gange med det 5-dobbelte Rumfang af en 10 pCt.-holdig Sukkeropløsning.
7.	— —	9,48	0,034	0,230	0,358	2,43	37,77	Vasket 4 Gange med Sukkeropløsningen, dernæst 1 Gang med Vand.
9.	$^{29}/_{11}$ 1895	10,05	0,037	0,251	0,368	2,49	38,83	Vasket 5 Gange med det 4-dobbelte Rumfang Vand.
I Gjennemsnit...		—	—	—	0,363	2,46	38,30	

B. Fløden vasket i Centrifugen.

Forsøg Nr.	Dato Aar.	Flødens Sammensætning. Fedt. pCt.	Kvælstof. pCt.	Æggehvidestof = Kvælstof × 6,775 pCt.	Pr. 100 Vægtdele Fedt. Kvælstof.	Æggehvidestof.	Membranslim.	Bemærkninger.
2.	$^{10}/_{4}$ 1894	14,42	0,0028	0,0190	0,194	1,31	20,47	Vasket 4 Gange med det 4-dobbelte Rumfang af Vand. Almindelig Varmegrad.
3.	$^{23}/_{5}$ —	14,23	0,0029	0,0196	0,204	1,38	21,53	Vasket 4 Gange med det 4-dobbelte Rumfang med Vand 35° C.
4.	$^{14}/_{6}$ —	5,01	0,00084	0,057	0,168	1,14	17,73	Vasket 5 Gange med et 4-dobbelt Rumfang Vand 18° C.
5.	$^{8}/_{11}$ —	13,22	0,0020	0,135	0,151	1,02	15,93	Vasket 5 Gange med et 4-dobbelt Rumfang af en 9 pCt.-holdig Sukkeropløsning 20° C.
8.	$^{28}/_{11}$ 1895	20,67	0,0021	0,142	0,102	0,69	10,75	Vasket 5 Gange med det 4-dobbelte Rumfang Vand 30° C.
I Gjennemsnit...		—	—	—	0,164	1,11	17,28	

Del af deres Slimmembran er slynget bort i Vaskevandet. Ved Vaskning i Skilletragt er der derimod en Mulighed for, at den renvaskede Fløde kan komme til at indeholde lidt Kasein; da nemlig denne Fremgangsmaade kræver flere Dage, er en Syredannelse i Fløden ikke helt udelukket, og derved er følgelig en Udskilning af lidt Kasein ogsaa mulig. I foranstaaende Tabel 4 ere Resultaterne fra alle de foretagne Vaskningsforsøg med Fløde sammenstillede, og det vil ses, at den i renvasket Fløde fundne Kvælstofmængde pr. 100 Vægtdele Fedt er meget lidt forskjellig for de Forsøg, i hvilke Vaskningen af Fløden er udført i en Skilletragt, og det hvad enten der til Vaskningen er benyttet Vand eller Sukkeropløsning. I Gjennemsnit fandtes 0,363 Vægtdele Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt. Resultaterne fra Vaskningsforsøgene i Centrifugen ere derimod, som det vil ses af Tab. 4 mindre godt overensstemmende og det ikke engang for de Forsøg, hvor Vaskningen blev udført med Vand af nogenlunde samme Varmegrad. I Gjennemsnit fandtes ved disse Forsøg 0,164 Vægtdele Kvælstof pr. 100 Vægtdele Fedt, altsaa kun den halve Mængde af den, som fandtes ved Vaskningsforsøgene i Skilletragt. Hvis denne Forskjel mellem Resultaterne fra Vaskningsforsøgene henholdsvis i Skilletragt og i Centrifuge skyldtes en ufuldstændig Udvaskning af Fløden i Skilletragten, da maatte den 4 á 5 Gange vaskede Fløde fra Skilletragtforsøgene have indeholdt saa meget Kasein, at Halvparten af dens Æggehvidestofindhold maatte have været Kasein. Men i saa Tilfælde vilde det have været overmaade let at paavise Kaseinet i de fremstillede Præparater af Æggehvidestof fra saadan Fløde. Da det ikke har været muligt at paavise Kasein i saadanne Præparater paa ét nær, og da den fundne Kaseinmængde i dette ene Præparat var yderst ringe, er det ikke blot sandsynligt men endog temmelig sikkert, at der ved Vaskningen af Fløde i Centrifugen er tabt en stor Del af Membranslimen. Vi kunne

derfor temmelig sikkert gaa ud fra, at de ved Vaskningsforsøgene i Skilletragt fundne Forholdstal mellem Mælkekuglernes Fedtindhold og Mængde af Membranslim give et ret nøjagtigt Maal for Mælkekuglernes Membranslimmængde. I Membranslimens Æggehvidestof have vi fundet for askefrit beregnet Stof i Gjennemsnit 14,76 p. Ct. Kvælstof; Kvælstofmængden i den renvaskede Fløde fra Skilletragtforsøgene var, beregnet pr. 100 Vægtdele Fedt, i Gjnmsn. 0,363, og multipliceres denne Kvælstofmængde med $\frac{100}{14,76}$, faas Mængden af Membranslim-Æggehvidestoffet pr. 100 Vægtdele Fedt, som altsaa bliver $\frac{0,363 \cdot 100}{14,76} = 2,459$ Vægtdele Æggehvidestof i tør og askefri Tilstand. For heraf at finde Membranslim-Mængden, saaledes som den findes om hver enkelt Mælkekugle, maa man kjende Membranslimens Indhold af Vand og Askebestanddele, og dette har jeg funden ved følgende Undersøgelser af Smør og Kjærnemælk fra mange Kjærningsforsøg.

Jeg har tidligere i denne Afhandling omtalt, at jeg for omtrent 14 Aar siden ved en Række Undersøgelser har godtgjort, at »Mælkevædsken« i Smørret*) ikke bestaar af Mælkeserum (Kjærnemælk) alene, men at den derimod er en Blanding af Kjærnemælk og af et ejendommeligt, vandholdigt Æggehvidestof, hvilket sidste jeg dengang benævnte »Kaseinhydrat«, idet jeg gik ud fra, at det maatte bestaa af vandholdigt Kasein. Ved nyere Undersøgelser af Smørret og af Kjærnemælken fra et større Antal Kjærningsforsøg, udførte i Forsøgslaboratoriet, er det bleven bekræftet, at den i Smør tilstede værende »Mælkevædske« er betydelig rigere paa Æggehvidestoffer men langt fattigere paa Mælkesukker end Kjærnemælkens Serum. I efter-

*) Ved »Mælkevædsken« i Smørret forstaas her og i det følgende: Smørret ÷ (Fedt + Smørsalt), altsaa Summen af det i Smørret tilstede værende Vand + Æggehvidestoffer + Mælkesukker + Mælkeaske.

Tabel 5. Den procentiske Sammensætning af:

A. Den fedtfri Mælkevædske (Serum) i Smørret: ɔ: Smør ÷ (Fedt + Smørsalt).

Forsøgsrække. Nr.		Kjærnings-forsøg. Nr.	Kjærningen begyndt ved: C.°	I. Fra frisk Fløde. Ægge-hvide-stoffer. pCt.	Mælke-sukker. pCt.	Aske. pCt.	Vand. pCt.	II. Fra syrnet Fløde. Ægge-hvide-stoffer. pCt.	Mælke-sukker. pCt.	Aske. pCt.	Vand. pCt.
I.	Samme Fløde.	1 og 2	$12_{,3}$—$12_{,2}$	$4_{,71}$	$2_{,58}$	$0_{,96}$	$91_{,75}$	$5_{,61}$	$2_{,70}$	$1_{,08}$	$90_{,61}$
		3 - 4	$30_{,1}$—$30_{,0}$	$5_{,97}$	$3_{,18}$	$1_{,19}$	$89_{,66}$	$5_{,77}$	$3_{,24}$	$1_{,04}$	$89_{,95}$
II.	Samme Fløde.	5 - 6	$9_{,3}$—$9_{,3}$	$4_{,64}$	$2_{,32}$	$1_{,13}$	$91_{,91}$	$5_{,64}$	$2_{,66}$	$1_{,26}$	$90_{,44}$
		7 - 8	$15_{,4}$—$15_{,8}$	$4_{,38}$	$2_{,84}$	$0_{,80}$	$91_{,98}$	$5_{,44}$	$2_{,57}$	$1_{,04}$	$90_{,95}$
		9 - 10	$21_{,0}$—$21_{,2}$	$4_{,39}$	$2_{,46}$	$0_{,86}$	$92_{,29}$	$5_{,80}$	$2_{,29}$	$0_{,94}$	$90_{,97}$
III.	Samme Fløde.	12 - 13	$12_{,3}$—$12_{,6}$	$4_{,63}$	$2_{,24}$	$1_{,12}$	$92_{,01}$	$5_{,28}$	$2_{,50}$	$1_{,02}$	$91_{,20}$
			I Gjennemsnit...	$4_{,79}$	$2_{,60}$	$1_{,01}$	$91_{,60}$	$5_{,59}$	$2_{,66}$	$1_{,06}$	$90_{,69}$
Excl. Forsøgene Nr. 3 og 4, Gjennemsn.				$4_{,55}$	$2_{,49}$	$0_{,97}$	$91_{,99}$	$5_{,55}$	$2_{,54}$	$1_{,07}$	$90_{,84}$

B. Den fedtfri Kjærnemælk (Kjærnemælk-Serum).

ɔ: Kjærnemælk ÷ Fedt.

Forsøgsrække. Nr.		Kjærnings-forsøg. Nr.	Kjærningen begyndt ved: C.°	I. Fra frisk Fløde. Ægge-hvide-stoffer. pCt.	Mælke-sukker. pCt.	Aske. pCt.	Vand. pCt.	II. Fra syrnet Fløde. Ægge-hvide-stoffer. pCt.	Mælke-sukker. pCt.	Aske. pCt.	Vand. pCt.
I.	Samme Fløde.	1 og 2	12,3 – 12,2	3,33	4,75	0,83	91,09	3,45	4,68	0,81	91,06
		3 - 4	30,1 – 30,0	3,46	4,94	0,83	90,77	3,42	4,71	0,84	91,03
II.	Samme Fløde.	5 - 6	9,3 – 9,3	3,42	5,07	0,80	90,71	3,46	4,56	0,83	91,15
		7 - 8	15,4 – 15,8	3,38	5,47	0,83	90,32	3,41	4,65	0,82	91,12
		9 - 10	21,0 – 21,2	3,37	5,16	0,80	90,67	3,43	4,60	0,84	91,13
III.	Samme Fløde.	12 - 13	12,3 – 12,6	3,12	4,75	0,76	91,37	3,14	4,50	0,77	91,59
I Gjennemsnit...				3,35	5,02	0,81	90,82	3,38	4,62	0,82	91,18
Excl. Forsøgene Nr. 3 og 4, Gjennemsn.				3,32	5,04	0,81	90,83	3,38	4,60	0,81	91,21

følgende Tab. 5 findes opført den procentiske Sammensætning af »Mælkevædsken« i Smørret og af Kjærnemælk-Serum fra 12 Kjærningsforsøg, udførte i Forsøgslaboratoriet af Overassistent H. P. Lunde. Ved disse Forsøg blev samme Fløde kjærnet dels i frisk og dels i syrnet Tilstand og ved samme Varmegrad, medens denne sidste for de forskjellige Forsøgsrækker var indbyrdes forskjellig og vexlede fra $9,_{3}$ til $30,_{1}$ C°. Angaaende Analyserne af Smørret og af Kjærnemælken, af hvilke Tab. 5 er beregnet, maa her henvises til Forsøgslaboratoriets 36te Beretning fra 1897, hvor de findes udførligt omhandlede. Betragte vi de i Tab. 5 opførte Analyser af henholdsvis »Mælkevædsken« i Smørret og af Kjærnemælkens Serum fra samme Kjærningsforsøg, vil det let ses, at der uden Undtagelse er funden betydelig mere Æggehvidestof i »Mælkevædsken« i Smørret end i den tilsvarende Kjærnemælks Serum, nemlig for de enkelte Forsøg med frisk Fløde fra $1,_{02}$ til $2,_{51}$ p.Ct. og i Gjennemsnit $1,_{44}$ p.Ct. mere, for de enkelte Forsøg med syrnet Fløde fra $2,_{03}$ til $2,_{37}$ p.Ct. og i Gjennemsnit $2,_{21}$ p.Ct. mere Æggehvidestof. Men omvendt indeholdt Kjærnemælkens Serum betydelig mere Mælkesukker end »Mælkevædsken« i Smørret, nemlig for de enkelte Forsøg med frisk Fløde fra $1,_{76}$ til $2,_{75}$ p.Ct. og i Gjennemsnit $2,_{42}$ p.Ct. mere, for de enkelte Forsøg med syrnet Fløde fra $1,_{47}$ til $2,_{31}$ p.Ct. og i Gjennemsnit $1,_{96}$ p.Ct. mere Mælkesukker. Det er selvfølgelig indlysende, at »Mælkevædsken« i Smørret ikke kan indeholde mere Kjærnemælks-Serum end den Mængde, som svarer til dens Indhold af Mælkesukker. Beregnes den Mængde af Kjærnemælks-Serum, som maa findes i »Mælkevædsken« i Smørret ifølge dennes Indhold af Mælkesukker, for hvert enkelt Forsøg, og trækkes denne Mængde fra »Mælkevædsken« i Smørret, da faas i alle Tilfælde en Rest, som bestaar af Æggehvidestof, Askebestanddele

og Vand, hvis procentiske Sammensætning er ret nær ens for alle Forsøgene med Fløde af samme Beskaffenhed (frisk eller syrnet) paa ét nær. For at lette Forstaaelsen af denne forøvrigt ret simple Beregning ville vi udføre den for den i Tab. 5 udregnede Gjennemsnits-Sammensætning af »Mælkevædsken« i Smørret og af Kjærnemælks-Serum fra Forsøgene med frisk Fløde. Ifølge nævnte Tabel havde »Mælkevædsken« i Smørret fra frisk Fløde følgende Gjennemsnits-Sammensætning: $4,_{79}$ Æggehvidestoffer, $2,_{60}$ Mælkesukker, $1,_{01}$ Aske og $91,_{60}$ Vand, medens Gjennemsnits-Sammensætningen af den tilsvarende Kjærnemælks-Serum var følgende: $3,_{35}$ Æggehvidestoffer, $5,_{02}$ Mælkesukker, $0,_{81}$ Aske og $90,_{82}$ Vand. Da der altsaa fandtes $5,_{02}$ Vægtdele Mælkesukker i 100 Vægtedele Kjærnemælks-Serum, saa kan Mælkesukkerindholdet i 100 Vægtdele »Mælkevædske« fra Smørret, nemlig $2,_{60}$ Vægtdele, kun give $\frac{2,_{60}}{5,_{02}} \cdot 100 = 51,_{79}$ Vægtdele Kjærnemælks-Serum, som altsaa er den Mængde Kjærnemælks-Serum, der kan findes i 100 Vægtdele »Mælkevædske« fra Smøret. Nu indeholder $51,_{79}$ Vægtdele Kjærnemælks-Serum af ovenstaaende Gjennemsnits-Sammensætning: $1,_{73}$ Æggehvidestoffer, $2,_{60}$ Mælkesukker, $0,_{42}$ Aske og $47,_{04}$ Vand, og trækkes disse Vægtmængder fra de tilsvarende Stoffer i 100 Vægtdele »Mælkevædske« fra Smørret, da faas Vægtmængderne af de Bestanddele i denne, som **ikke tilhører** Kjærnemælks-Serum nemlig:

	Æggehvidestoffer.	Mælkesukker.	Aske.	Vand.
I 100 Vægtdele «Mælkevædske« fra Smørret var	$4,_{79}$	$2,_{60}$	$1,_{01}$	$91,_{60}$
- $51,_{79}$ Vægtdele Kjærnemælks-Serum	$1,_{73}$	$2,_{60}$	$0,_{42}$	$47,_{04}$
- $48,_{21}$ Vægtdele Rest altsaa	$3,_{06}$	0	$0,_{59}$	$44,_{56}$
- 100 Vægtdele af denne Rest	$6,_{35}$	0	$1,_{22}$	$92,_{43}$

»**Resten**« **fra Mælkevædsken i Smør**, ɔ: Mælkevædsken i Smørret ÷ Kjærnemælks-Serum i Smørret.

A. Smør af frisk Fløde.

Tabel 6.

Forsøgsrække.	Forsøg Nr.	Flødens Varmegrad ved Kjærningens Begyndelse. C°	I 100 Dele af »Resten« fandtes:			»Restens« Vægtmængde:			
			Æggehvidestoffer.	Aske.	Vand.	I 100 Vægtdele Smør.	I 100 Vægtdele Mælkevædske fra Smørret.	Pr. 100 Vægtdele Smørfedt.	Tørt og askefrit Æggehvidestof pr. 100 Vægtdele Smørfedt.
I.	1	12,3	6,35	1,12	92,53	6,20	45,68	7,37	0,47
	3	30,1	10,51	1,84	87,65	5,37	35,63	6,41	0,67
II.	5	9,3	5,67	1,41	92,92	7,70	54,22	9,22	0,52
	7	15,4	5,46	0,77	93,77	6,59	48,08	7,85	0,43
	9	21,0	5,32	0,91	93,77	7,87	52,32	9,45	0,50
III.	12	12,3	5,98	1,44	92,58	7,53	52,84	8,99	0,54
I Gjennemsnit...			6,55	1,25	92,20	6,88	48,13	8,22	0,52
Alle Forsøg exclusive Nr. 3 i Gjennemsnit...			5,76	1,13	93,11	7,18	50,63	8,58	0,45

B. Smør af syrnet Fløde.

Forsøgsrække.	Forsøg Nr.	Flødens Varmegrad ved Kjærningens Begyndelse. C°	I 100 Dele af »Resten« fandtes:			»Restens« Vægtmængde:			
			Æggehvidestoffer.	Aske.	Vand.	I 100 Vægtdele Smør.	I 100 Vægtdele Mælkevædske fra Smørret.	Pr. 100 Vægtdele Smørfedt.	Tørt og askefrit Æggehvidestof pr. 100 Vægtdele Smørfedt.
I.	2	12,2	8,56	1,45	89,99	6,26	42,30	7,52	0,64
	4	30,0	10,95	1,48	87,57	4,81	31,21	5,79	0,63
II.	6	9,3	8,69	1,86	89,45	6,27	41,67	7,53	0,65
	8	15,8	7,95	1,31	90,74	7,32	44,73	8,96	0,71
	10	21,2	8,15	1,04	90,81	7,45	50,22	8,91	0,73
III.	13	12,6	7,96	1,33	90,71	6,56	44,44	7,90	0,63
I Gjennemsnit...			8,71	1,41	89,88	6,45	42,48	7,77	0,67
Alle Forsøg exclusive Nr. 3 i Gjennemsnit...			8,26	1,40	90,34	6,77	44,67	8,16	0,67

Beregnes paa denne Maade den procentiske Sammensætning af »Resten«, som fremkommer ved at drage fra »Mælkevædsken« i Smørret den deri tilstede værende Mængde af Kjærnemælks-Serum, for alle i Tab. 5 omhandlede Kjærningsforsøg, faas den Sammensætning af denne »Rest« samt dens pCt. Mængde i »Mælkevædsken« fra Smørret, som er opført i foranstaaende **Tab. 6.** Det vil af denne Tabel ses, at den ovenfor omhandlede »Rest«'s procentiske Sammensætning er meget lidt forskjellig for Forsøgene med Fløde af samme Beskaffenhed (frisk eller syrnet), men at den i Smør af frisk Fløde er forskjellig fra den i Smør af syrnet Fløde. I hver af disse to Grupper af Smør findes der dog ét Forsøg, hvor »Resten's« procentiske Sammensætning er noget forskjellig fra den i de øvrige Forsøg, og det er for begge Grupper af Smør det Forsøg, hvor Fløden blev kjærnet ved 30° C. Skjønt Varmegraden i Fløden ved dens Kjærning har vexlet for de øvrige Forsøg fra $9,_3$ til $21,_2$ C°, har denne Omstændighed dog ikke indvirket paa »Resten's« procentiske Sammensætning. I Tab. 6 er der endvidere opført, hvor stor en Mængde af denne »Rest« der fandtes i 100 Vægtdele henholdsvis af »Mælkevædsken« i Smørret og af selve Smørret, samt Forholdet mellem Smørrets Indhold af Fedt og af nævnte »Rest«. Sammenholdes Tallene for sidstnævnte Forhold, hvilke findes opførte under Rubriken: »Resten's« Vægtmængde pr. 100 Vægtdele Smørfedt, da vil det af nedenstaaende Sammenstilling af disse Tal let ses, at de vexle lidt for de forskjellige Forsøg, at de i et enkelt Tilfælde er næsten ens for »sødt« Smør og for syrnet Smør af samme Fløde kjærnet ved samme Varmegrad, og at de i de øvrige Tilfælde ere lidt højere eller lavere snart for «sødt« Smør og snart for syrnet Smør, men at Tallene i Gjennemsnit ere nogenlunde ens for begge Slags Smør. Det var denne Iagttagelse, som bragte mig paa den Tanke, at den omhandlede »Rest« maatte være knyttet til Mælkekuglerne og med disse være bragt ind i Smørret. Herved kom jeg ind paa følgende Un-

„Rest"-Mængden pr. 100 Vægtdele Smørfedt.

Forsøg No.	Flødens Varmegrad ved Kjærningen.	»Sødt« Smør.	Syrnet Smør.
1 og 2	$12_{,3}-12_{,2}$ C°	$7_{,37}$	$7_{,52}$
5 — 6	$9_{,3}-9_{,3}$ -	$9_{,22}$	$7_{,53}$
7 — 8	$15_{,4}-15_{,8}$ -	$7_{,85}$	$8_{,96}$
8 —10	$21_{,0}-21_{,2}$ -	$9_{,45}$	$8_{,91}$
12 —13	$12_{,3}-12_{,6}$ -	$8_{,99}$	$7_{,90}$
	I Gjennemsnit	$8_{,58}$	$8_{,16}$

dersøgelser over Smørrets Æggehvidestoffer: Smeltes Smørret klart, udskilles der som bekjendt en hvid, osteagtig og noget tykflydende Substans, der i Reglen samler sig for neden i det klare Smørfedt. Denne Substans bestaar af »Mælkevædsken« i Smørret plus dettes Indhold af Smørsalt. Gydes det klare Smørfedt fra den udskilte, hvide Substans, og vaskes den et Par Gange med Æther, kan Smørrets Æggehvidestoffer isoleres fra den ved, efter Fortynding med lidt Vand, at tilsætte et ligesaa stort Rumfang Vinaand, som det Substansen + det tilsatte Vand indtager. Herved udfældes saa godt som hele Æggehvidestof-Indholdet og Saltmængden som et fnugget, gelatinøst Bundfald, der efter Vaskning med Vinaand og tilsidst med Æther henfalder under Tørringen i Luften til et hvidt, støvfint Pulver. Dette Pulver renses for Smørsaltet ved Vaskning med destileret Vand, og behandles dernæst med en 2 pr. mille-holdig Opløsning af Natronhydrat. Herved udbulner Pulveret stærkt og omdannes til en stiv, klisteragtig Masse, som formaar at opsuge en stor Mængde Vand uden at miste sin klisteragtige Konsistens. Og paa denne Maade forholde sig Æggehvidestofferne fra »Mælkevædsken« i Smør, hvad enten de ere fremstillede af syrnet Smør eller af Smør fra absolut frisk Fløde. Røres denne klisteragtige Masse ud i en stor Mængde Vand, afsætter der sig langsomt et fyldigt, geleagtigt og noget slimet Bundfald, der meget

vanskelig kan skilles fra Opløsningen ved Filtrering, da Filtrets Porer hurtig tilstoppes af Bundfaldet. Dette kan derfor lettere skilles fra Opløsningen ved at aftappe denne gjennem en snæver Hævert, efter at Bundfaldet har samlet sig for neden, hvorefter dette sidste vaskes ved Dekantering. Tilsidst bringes Bundfaldet paa et Filter, hvori det vaskes med Alkohol og med Æther. Under Tørringen i Luften henfalder det til et finfnugget, løst og meget hygroskopisk Pulver af hvidgraa eller svag gulgraa Farve. Ved de foretagne kemiske Undersøgelser af dette Pulver fremgik det, at det var **et Æggehvidestof med nøjagtig de samme Egenskaber og af samme kemiske Sammensætning som det, der danner Slimmembranen om Mælkekuglerne.** I den Opløsning, som erholdes ved at behandle Smørrets samtlige Æggestoffer med svag Natronopløsning, fandtes hele Kaseinmængden fra Smørret, og denne lod sig let udfælde af Opløsningen ved Tilsætning af lidt Eddikesyre, hvorved den udskiltes som et hvidt, osteagtigt, klumpet Bundfald, der forholdt sig som rent Kasein. Ved Bestemmelser af Mængden af Membranslimens Æggehvidestof i Smørret har jeg fundet, at dette Æggehvidestof udgjør 60—63 pCt. af Smørrets hele Æggehvidestof-Indhold, medens Kaseinet kun udgjør omtrent 40—37 pCt. af dette. Da der i Kjærnemælkens Serum i det højeste kan være 0,3 pCt. af Membranslimens Æggehvidestof, og da »Mælkevædsken« i Smørret, som ovenfor er viist, indeholder omtrent 50 pCt. Kjærnemælks-Serum, vil den Mængde af Membranslimens Æggehvidestof, som findes i selve Kjærnemælken i Smørret, altsaa kun være 0,15 pCt. eller udgjøre omtrent 3 pCt. af hele Æggehvidestof-Indholdet i Smørret. Som ovenfor omtalt, udgjør imidlertid Membranslimens Æggehvidestof 60—63 pCt. af Smørrets hele Æggehvidestof-Indhold; det er følgelig heraf indlysende, at den allerstørste Del af Membranslimens Æggehvidestof-Mængde i Smørret maa findes i den »Rest«, der,

som ovenfor viist, fremkom ved at trække Indholdet af Kjærnemælks-Serum i Smørret fra dettes hele »Mælkevædske«; med andre Ord, denne »Rest« er netop Mækekuglernes Membranslim, og den i Tab. 6 opførte Sammensætning af nævnte »Rest« er den Sammensætning, som Membranslimen havde i de undersøgte Smørprøver.

Det vil heraf fremgaa, at den procentiske Sammensætning af Mælkekuglernes Membranslim, ɔ: denne Slims Indhold og Æggehvidestof, Askebestanddele og Vand, kan findes af Analyserne af Smørret og af Kjærnemælken fra samme Kjærning af frisk Fløde. Den absolute Mængde af Membranslim i Smørret kan derimod kun beregnes af disse Analyser, saafremt man kjender Mængden af Membranslimen i Kjærnemælken. Den i Tab. 6 opførte Mængde af »Resten« (Membranslimen) i 100 Dele »Mælkevædske« fra Smørret angiver altsaa kun den Mængde af Membranslim, som findes i denne Vædske, minus Kjærnemælks-Serum; men da Kjærnemælks-Serum selv kan indeholde omtrent 5 pCt. Membranslim, maa Tallene, som angive »Rest«-Mængden i 100 Dele »Mælkevædske« i Smørret forøges med 2—3 pCt. for at give det absolute Indhold af Membranslim i 100 Dele af denne Vædske. Ligeledes maa Tallene i Tab. 6, som angive »Rest«-Mængden i 100 Vægtdele Smør, forøges lidt nemlig med omtrent 0,4 pCt. for at kunne angive det absolute Indhold af Membranslim i Smørret, og dette vil altsaa for de her omhandlede Smørprøver blive i Gjennemsnit i Smør af frisk Fløde 7,2 pCt. og i syrnet Smør 6,9 pCt. Jeg har i Tidens Løb foretaget Analyser af Smørret og af Kjærnemælken fra 24 forskjellige Kjærningsforsøg; og beregnes Gjennemsnit af den fra disse fundne Sammensætning af Membranslimen, faas følgende Tal:

Membranslimens Sammensætning.

	I »sødt« Smør	I syrnet Smør
Æggehvidestof.....	6,42 pCt.	7,49 pCt.
Aske.....	1,03 —	1,09 —
Vand	92,55 —	91,42 —
	100,00	100,00

Da det er sandsynligst, at den om Mælkekuglerne tilstedeværende Membranslim ikke vil forandre sin Sammensætning ved den mekaniske Proces, som den underkastes under Kjærningen af frisk Fløde ved almindelig Varmegrad, saa kan man vistnok gaa ud fra, at den procentiske Sammensætning, som i Gjennemsnit er funden for Membranslimen i »sødt« Smør, er den Sammensætning, den i Gjennemsnit har i sin naturlige Tilstand om Mælkekuglerne ved sædvanlig Varmegrad. I saa Fald vil det være muligt at beregne Forholdet mellem Mælkekuglernes Fedt- og Membranslim-Mængde og deraf Tykkelsen af Slimlaget om en Mælkekugle i Gjennemsnit. Det vil erindres, at Resultatet fra Vaskningsforsøgene af Fløde i Skilletragt var det, at Forholdet mellem Fedt og tørt, askefrit Membranslim-Æggehvidestof i den renvaskede Fløde fra disse Forsøg var i Gjennemsnit 100 Vægtdele Fedt: 2,459 Æggehvidestof. Da Membranslimen i »sødt« Smør i Gjnmsn. indeholdt 6,42 pCt. Æggehvidestof (se ovenfor), vil følgelig 2,459 Vægtdele af dette Æggehvidestof give 38,4 Vægtdele Membranslim, saa at Forholdet mellem Mælkekuglernes Fedtindhold og Membranslim-Mængde bliver med afrundede Tal i Gjennemsnit 100 : 38. Mælkekuglerne med Slimlaget vil altsaa bestaa af:

72,5 pCt. Fedt
27,5 — Membranslim

Da Mælkefedtets Vægtfylde ved 15 ° C. i Gjennemsnit er = 0,9335, og Membranslimens ifølge Beregning er = 1,0228, bliver Forholdet mellem Rumfanget af Fedt og Rumfanget af Membranslimen om Mælkekuglerne følgende:

$$\frac{100}{0{,}9335} : \frac{88}{1{,}0228} = 2{,}883$$

Er Radius i Mælkekuglen med Slimlaget = ϱ, Fedtkuglens Radius = r, haves:

$$\frac{r^3}{\varrho^3 - r^3} = 2{,}883 \text{ eller } \varrho = 1{,}104\, r$$

Slimlagets Tykkelse, $\varrho \div r$, bliver da = 0,104 r eller omtrent $^1/_{10}$ af Fedtkuglens Radius.

Vægtfylden af Mælkekuglerne med Slimlaget bliver i Gjennemsnit = 0,9565 eller lidt højere end Vægtfylden af »sødt«, usaltet Smør, som ifølge mine Undersøgelser er = 0,9458.

Disse Oplysninger om Mælkekuglernes Bygning formaa at kaste et nyt Lys over flere Forhold hos Komælken, som hidtil have manglet en fyldestgjørende Forklaring. Blandt disse indtager **Smørdannelsen ved Kjærningen** en særlig vigtig Plads. Det er nu let at indse, at Mælkekuglerne ikke kunne forene sig til Smør, før det Slimlag, hvormed hver enkelt Kugle er omgiven, er bleven tildels fjærnet. Thi at det er Membranslimen, som hindrer Kuglernes Sammenklæbning, fremgaar af den Kjendsgjerning, at Mælkekuglerne i renvasket Fløde ikke ere mere tilbøjelige til at klæbe sammen end i normal Fløde. Der kan ikke være ringeste Tvivl om, at Mælkekuglens Slimlag maa befugte Fedtkuglen fuldstændig, og at det altsaa maa omslutte denne absolut tæt. Men der kan heller ikke være Tvivl om, at det ikke er muligt ad mekanisk Vej at bortskaffe al Membranslimen fra Mælkekuglerne. Selv efter at Mælkekuglerne ere klæbede sammen til Smør, findes der sikkert endnu om hver enkelt Kugle et om end overordentlig tyndt Lag af Membranslim, og at et saadant maa være tilstede, fremgaar af den Kjendsgjerning, at mange af Mælkekuglerne i Smørret lade sig skille fra hverandre alene ved at presse Smørret ud til et meget tyndt Lag. I Randen af et saadant Lag vil man under Mikroskopet

og bedst i fuldstændig Mørkfeltbelysning kunne iagttage ikke faa Mælkekugler, som ere løsrevne fra Lagets yderste Rand, og som svømme isolerede om i det af Smørret udpressede Vand. Den allerstørste Del af Membranslimen om Mælkekuglerne fjærnes imidlertid under Kjærningsprocessen; ved Flødens heftige Svulpning bulner Slimlaget ud, løsrives fra Mælkekuglerne og fordeles i Flødens Serum. Er Slimlaget ved Kjærningsprocessen bleven tilstrækkelig tyndt, klæbe Mælkekuglerne sammen; og da paa denne Maade et meget stort Antal Kugler maa forene sig samtidig, sker Smørdannelsen ret pludselig. Flere Forhold og særlig Maaden, hvorpaa Mælkekuglerne forholde sig ved Vaskning i Centrifuge, tyde paa, at den Del af Membranslimen, som ligger nærmest Fedtkuglens Overflade, ere mere kondenseret eller maaske rettere mere sej end den yderste Del af Slimlaget. Det er aabenbart den Del af Slimlaget, der ligger nærmest Mælkekuglens Fedtkjærne, som under Smørdannelsen bliver indespærret mellem de sammenklæbede Mælkekugler, og det er denne indespærrede Slim, som fordelt i Smørret i Form af mikroskopisk smaa Vædskepartikler omformes til det overordentlig store Antal af yderst smaa Draaber, som ses under Mikroskopet i et meget tyndt Lag af Smør. Men foruden Membranslimen findes der i Smørret ogsaa en Del Kjærnemælks-Serum, hvad jeg ovenfor har omtalt. De under Kjærningsprocessen først dannede smaa Klumper af sammenklæbede Mælkekugler forene sig efterhaanden til større og større Klumper; men det er indlysende, at der ved saadanne Klumpers Sammenklæbning selvfølgelig maa blive indespærret mellem dem smaa Mængder af Kjærnemælk, og disse ville ved Smørrets Æltning blive omformede til smaa Vædskedraaber. Efterhaanden som de mikroskopiske smaa Smørklumper voxe i Størrelse under Kjærningen, dels ved at optage flere Mælkekugler og dels ved at klæbe indbyrdes sammen, vil selvfølgelig den mellem Klumperne indespærrede Mængde af Kjærnemælk

ogsaa voxe, saa at de ved Kjærningens Slutning erholdte Smørgryn, maa være opbyggede af sammenklæbede Mælkekugler, mellem hvilke der spredte i Smørgrynet findes et overordentlig stort Antal Draaber af yderst forskjellig Størrelse, af hvilke de mindste og talrigste ere dannede af Mælkekuglernes Slimmembran, de større derimod af Kjærnemælk, hvori der er indblandet noget Membranslim. Ved Smørgrynenes Optagelse af Kjærnen medfølger uundgaaelig noget af Kjærnemælken, med hvilken Grynene ere befugtede, og det er fornemmelig denne, som skal fjærnes ved Æltningen, medens de mikroskopiske smaa Vædskedraaber inde i Grynene ikke kunne fjærnes herved. Det er disse sidste, som danne en væsentlig Bestanddel af Smørret, og som give Smørret dets karakteristiske Udseende samt den ejendommelige Konsistens, Lugt og Smag, ved hvilke Egenskaber det adskiller sig fra det rene Smørfedt.

I Smørret fra de i Tab. 5 omhandlede Kjærningsforsøg fandtes i Gjennemsnit: i Smør fra frisk Fløde 13,11 pCt. Vand og i Smør fra syrnet Fløde 13,79 pCt. Vand; den hele Mængde af Membranslim i disse to Slags Smør var henholdsvis 7,2 og 6,9 pCt. og heraf var 6,64 og 6,20 Vand. Det vil altsaa ses, at omtrent Halvparten af Vandindholdet i begge Slags Smør skyldes deres Indhold af Membranslimen.

Som bekjendt kan Komælk til visse Tider af Aaret have den ejendommelige Beskaffenhed, at den vanskelig og ufuldstændig afsætter Fløde, naar den isafkøles under Henstand til Flødeafsætning. Docent *N. J. Fjord* benævnte i sin Tid saadan Mælk ved »**tung**« **Mælk**, og han paaviste ved Forsøg, at denne Egenskab hos Mælken kan være enten knyttet til Mælken allerede fra Malkningen (»kotung« Mælk) eller fremkaldt hos Mælken ved en langsom Afkøling under dens Transport eller dens Hen-

stand, før den henstilles til Flødeafsætning i Isvand (»koldtung« Mælk). Erfaringen har lært, at naar Flødeafsætning forstyrres under Mælkens Afkøling i Isvand f. Ex. ved Omrøring i den, da vil saadan Mælk meget vanskelig og ufuldstændig afsætte Fløde, naar den herefter henstaar i Ro. Jeg har iagttaget, at en Blanding af Fløde og meget Vand vanskelig og ufuldstændig afsætte Fløden, naar den afkjøles langsomt under Henstand. Som allerede tidligere omtalt, afsætter en Blanding af centrifugeskummet Fløde og meget Vand vanskelig og højst ufuldstændig Fløden ved Henstand. Det vil heraf ses, at »Tunghed« med Hensyn til Flødeafsætning næppe skyldes en særegen Beskaffenhed af Mælkevædsken, eftersom en Blanding af Fløde og meget Vand kan have denne Egenskab i lige saa høj Grad, ja maaske i en endnu højere Grad end Mælken. Der kan ikke være Tvivl om, at det, som hemmer eller vanskeliggjør Flødeafsætningen, maa søges hos selve Mælkekuglerne og maa skyldes Beskaffenheden eller Tilstanden af deres Slimmembran. Det kan anses for sikkert, at denne Slim formaar at optage mere Vand ved lavere Varmegrader, end den oprindelig besidder, hvorved den bulner ud, samt at denne Udbulnen fremskyndes og forøges ved Mælkekuglernes stærke Bevægelse i Mælkevædsken eller ved Mælkens Centrifugering. To Forhold kunne i saa Fald virke hemmende paa Flødeafsætningen, nemlig dels at Mælkekuglernes Vægtfylde forøges ved Membranslimens Indsugning af mere Vand, og dels at den udbulnede Slim vil frembyde en forøget Modstand mod Mælkekuglernes Opdrift, og det desto mere, jo mere tyktflydende (*viscøs*) Mælkevædsken er. Efter al Sandsynlighed er det netop sidstnævnte Forhold, som faar overvejende Betydning, hvor Talen drejer sig om en Forklaring af Aarsagen til »kotung« Mælk. Ifølge mine Undersøgelser har »kotung« Mælk altid en alkalisk Reaktion lige over for visse Prøvemidler (Rosolsyre, Fenolftalein, Curcuma); men alkaliske Vædsker bevirke netop en stærk Udbulning

af Slimmembranen. Hvis Mælkens Tykflydenhed er større ved en lav Varmegrad end ved højere, og det er sandsynligst, saa haves i »kotung« Mælk jo alle Betingelser for større Modstand mod Mælkekuglernes Opdrift, naar saadan Mælk isafkøles. Det er bekjendt, at Mælken fra gammelmalkende Køer altid er »kotung«, men saadan Mælk har netop en udpræget alkalisk Reaktion. Den procentiske Sammensætning af Membranslimen om Mælkekuglerne i Mælken fra gammelmalkende Køer er tilmed ifølge mine Undersøgelser forskjellig fra Sammensætningen af Membranslimen i Mælken fra nymalkende Køer, hvad følgende Tal vise:

Membranslimen fra Mælken af:

1. Gammelmalkende Køer.	2. Nymalkende Køer
Æggehvidestof 7,35 pCt.	9,27 pCt.
Aske..... 0,71 —	0,79 —
Vand..... 91,94 —	89,94 —
100,00	100,00

Det ses af ovenstaaende Tal, at Membranslimen gammelmalkende Køers Mælk indeholdt 2 pCt. mere Vand end den fra nymalkende Køers Mælk. Dette i Forbindelse med den Kjendsgjerning, at Mælkekuglerne i gammelmalkende Køers Mælk ere betydelig mindre end dem i nymalkende Køers Mælk, gjør det indlysende, at i førstnævnte Tilfælde ydes der Mælkekuglerne den største Modstand mod Opdriften. Forskjellen mellem »kotung« og »koldtung« Mælk maa fra det ovenfor fremsatte Synspunkt blive den, at i »kotung« Mælk er Mælkekuglens Slimmenbran stærk udbulnet allerede i Koens Yver, medens den i »koldtung« Mælk først er bleven det efter Malkningen ved en langsom Afkøling af Mælken og det ofte i Forbindelse med en Skvulpen af Mælken.

Det er en Kjendsgjerning, at Fløden bliver desto rigere paa Fedt og Tørstof, jo højere Varmegrad Mælken

har under Flødeafsætning. Ogsaa denne Kjendsgjerning lader sig forklare ved Mælkekuglernes Slimmembran; thi naar denne mister noget af sit Vandindhold, jo højere Varmegrad den udsættes for, vil dens Rumfang altsaa formindskes, og Mælkekuglerne kunne følgelig samle sig i et tættere Lag, saa at Fløden herved bliver mere koncentreret. Det vil erindres fra Tab. 6, at Membranslimen (»Resten«) i Smørret fra de Kjærningsforsøg, hvor Fløden kjærnedes ved 30 ° C., var forskjellig fra Membranslimen i Smørret fra de øvrige Forsøg i Henseende til den procentiske Sammensætning, medens der kun var en meget ringe Forskjel i saa Henseende mellem Membranslimen i Smørret fra disse sidste. I Smørret, kjærnet ved 30 ° C., og i Smørret fra de øvrige Forsøg i Gjennemsnit havde Membranslimen følgende Sammensætning:

Membranslimens Sammensætning:

	I Smør kjærnet ved 30° C.		I Smørret fra de øvrige Forsøg i Gjennemsnit	
	sødt	syrnet	sødt	syrnet
Æggehvidestof	10,51 %	10,95 %	5,76 %	8,26 %
Aske	1,84 —	1,48 —	1,13 —	1,40 —
Vand	87,65 —	87,57 —	93,11 —	90,34 —
	100,00	100,00	100,00	100,00

Det vil heraf ses, at Membranslimen i Smørret kjærnet ved 30 ° C. (baade i »sødt« og syrnet) indeholdt betydelig mindre Vand end Membranslimen i Smørret fra de øvrige Forsøg, hvor Varmegraden i Fløden under Kjærningen for de forskjellige Forsøg forøvrig havde været ikke lidet forskjellig (fra 9,3 til 21,2 ° C.). For at erholde den procentiske Sammensætning, som Membranslimen i »sødt“ Smør, kjærnet ved 30 ° C. havde, maa Membranslimen i »sødt« Smør fra de øvrige Forsøg afgive 45,3 pCt. Vand, og Tabet af denne store Vandmængde vil selvfølgelig formindske dens Rumfang meget betydelig, saa at Slimlaget om Fedtkuglen vil

blive omtrent halvt saa tykt som forhen. Mælkekuglernes Vægtfylde vil i saa Tilfælde blive lidt mindre, og Slimlaget vil frembyde mindre Modstand mod Mælkekuglernes Opdrift. Og netop i dette Forhold maa man søge Forklaringen af den Kjendsgjerning, at Mælken kan skummes mere ren i Centrifugen ved Varmegrader over 30° C. end ved lavere Varmegrader.

Det er en i Mælkerierne indvunden Erfaring, at Mælken er langt mere tilbøjelig til at danne Skum i kold end i opvarmet Tilstand. Ogsaa denne Ejendommelighed skyldes væsenligst Mælkekuglernes Slimmembran. Naar man vil fremstille »Flødeskum« ved Piskning af Fløde, har Erfaringen lært, at det er nødvendigt at anvende meget »fed« Fløde og at holde den godt afkølet under Piskningen. Jeg har ved flere Forsøg godtgjort, at renvasket Fløde lader sig »piske« til Skum langt lettere end normal Fløde, samt at det herved erholdte Flødeskum holdt sig uforandret i meget lang Tid, medens sædvanligt Flødeskum som bekjendt hurtig falder sammen. Det er indlysende, at det skumdannende Stof hos renvasket Fløde maa være Membranslimen. Isoleret fra Mælkekuglerne viser denne Slim ogsaa en i høj Grad skumdannende Evne; rives den i en Morter fylder den sig hurtig med en talløs Mængde Luftblærer og omdannes herved til Skum, og det er overmaade vanskelig at skaffe disse Luftblærer bort; først ved gjentagne Centrifugeringer af Slimen kan den nogenlunde fuldstændig befries for Luftblærerne.

Det vil af det foregaaende fremgaa, at det æggehvideagtige Slimlag, hvormed hver enkelt Mælkekugle er omgiven, spiller en stor og betydningsfuld Rolle i Mælkeribruget, idet mangfoldige Forhold ved Mælkens Behandling betinges af denne Slims ejendommelige Egenskaber. Det forekommer mig derfor at være en indlysende Sag,

at vore praktiske Mejerister ikke bør savne Kjendskabet til denne Side af Mælkekuglernes Egenskaber; thi kun ved at udvide Kjendskabet til det Materiale man daglig har med at gjøre, kan man vente at opnaa en bedre Forstaaelse af de Fænomener, man idelig træffer paa. Jeg skal i en senere følgende Afhandling i dette Tidsskrift søge at vise, at Mælkekuglernes Slimmembran spiller en stor Rolle i selve Smørret og det tilmed en Rolle, som det har ikke ringe praktisk Betydning at faa Oplysning om, idet Fremkomsten af visse Konsistensfejl hos Smørret skyldes Forhold vedrørende Membranslimens Beskaffenhed.

»Auto-cure« — Selvsaltning,

en ny Methode for Tilberedning af Flæsk.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab 8. April 1897
af Landbrugskonsulent Harald Faber.

Bestræbelser i Nutiden gaar ofte ud paa at spare Tid ved at finde hurtigere Arbejdsmaader til Varers Tilvirkning eller paa at spare Kapital ved hurtigere Omsætning af Varer. Det er derfor ejendommeligt at finde, at den gamle Nedsaltningsmethode, brugt i umindelige Tider, endnu stadig anvendes selv ved en Storindustri som Nutidens Flæskefabrikation. Det har heller ikke manglet paa Forsøg paa at indføre noget nyt; mange have stræbt efter at spare Tid ved at gjøre Fremstillingen mere maskinel og derved samtidig gjøre Produktet mere ensartet, og ikke faa Forsøg ere anstillede, af hvilke mange have stilet i samme Retning, nemlig i Retning af at opnaa en hurtigere Saltning ved Anvendelse af Vacuum og Tryk, uden at dette dog hidtil er lykkedes.

Nu er der imidlertid en ny Methode for Tilberedning af Flæsk ved at arbejde sig frem, og netop en Methode, som anvender Vacuum og Tryk. Alt for nogen Tid siden erfarede jeg, at noget saadant var i Gære, og det lykkedes mig at stifte nærmere Bekendtskab dermed. Mere indgaaende Forsøg, end det kan være min Opgave at anstille, ere nødvendige for at bedømme Methodens Værdi, og en Afvejning af Omkostninger og Besparelser i Forbindelse med en mulig Værdistigning af Produktet maa det blive Fagmænds Sag at foretage. Men naar en ny Methode, om hvilken der efter længere Tids Brug erklæ-

res, at den betegner et meget stort Fremskridt, fremstaar i en Produktion, som har den Betydning for det danske Landbrug, som Flæskeproduktionen har, saa turde der være al Anledning til at skænke Sagen alvorlig Overvejelse og prøve den nærmere. Jeg har derfor ogsaa ment at burde benytte en Lejlighed, der frembød sig, til at skaffe mig nærmere Oplysninger om Methoden og skal derfor give en saa nøjagtig Beskrivelse, som jeg formaar, for at sætte Fagmænd i Stand til at bedømme, om det er noget, de bør lægge sig efter.

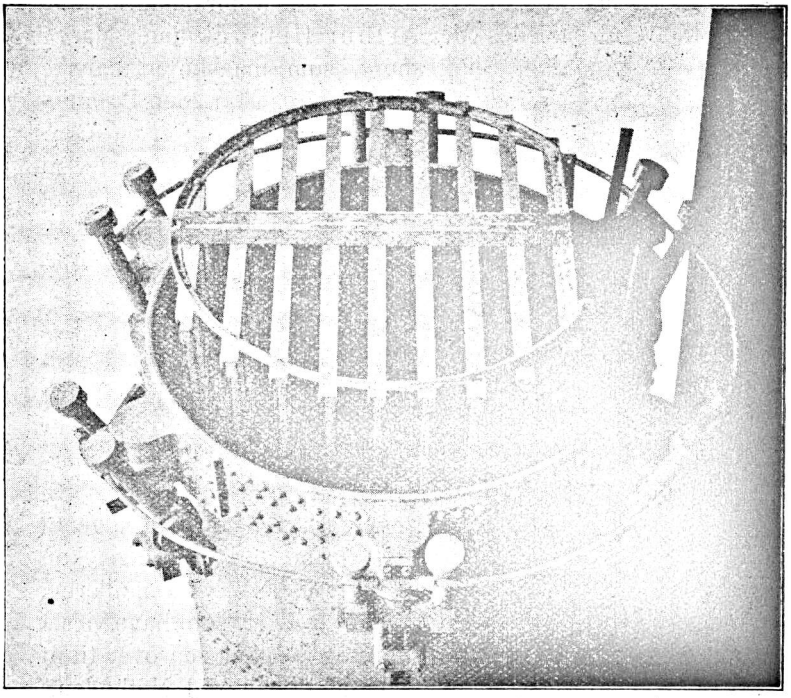
Methoden gaar som sagt ud paa at udføre Saltningen paa en ny Maade. Til Sammenligning vil jeg kort rekapitulere, hvorledes den nu udføres. Den ældste Methode, saa vidt jeg har forstaaet, er Lagesaltningen, i al Fald den første Methode, hvorefter der i større Stil tilberedtes Flæsk i Danmark til Udførsel. Det er den fra Husholdningen velkjendte Maade at konservere Kjød ved at nedlægge det i en mer eller mindre krydret Saltlage. Denne Methode er ret kostbar, men den giver særdeles holdbart Flæsk, hvorfor den ogsaa endnu benyttes af enkelte. Den almindeligst benyttede Maade gaar ud paa at salte dels ved Indsprøjtning af Saltlage dels ved Tørsaltning; Siderne »pumpes« med Saltlage, som med et betydeligt Tryk (c. 50 Pd. pr. Kv.-T.) indbringes i Kjødmassen gjennem et paa Siderne perforeret spidst Rør, som paa 10—16 Steder efter hinanden stikkes ind i Siderne, særlig i de tykkere Partier. Derefter lægges Siderne i Stabler paa 6—12 Sider, med den indvendige Side, Kjødsiden, opad, indgnides og indstrøs med tørt Salt, og saaledes henligge de 5—13 Dage, eller vel i Reglen 8—10 Dage. Under denne Opstablen maa man undgaa at trykke den indsprøjtede Lage ud igjen, og der lægges paa Bugsiden af hver Side et Brædt for at give bedre Leje for den overliggende Side. Derved trykkes dog det i Forvejen ofte for tynde Bugflæsk yderligere sammen.

Hvad man bl. a. har havt at indvende mod denne

Saltningsmaade er, at der udtrækkes en kjendelig Mængde nærende Stoffer, Albumin, Kreatin og andre Bestanddele af Kjødsaften, at den indsprøjtede Lage, som i al Fald ofte for en større eller mindre Del bestaar af ældre Lage blandet med Kjødsaft, der, uagtet Afkjølingen er mere eller mindre omdannet, virker mindre heldigt paa Holdbarheden, at Saltningen, ved at Saltet udtrækker Kjødvædsken og flyder bort med denne, bevirker et Tab i Vægt og gjør det tilbageblevne Flæsk mindre saftigt, at Kjødet i lang Tid ligger udsat for Indvirkning af fugtig Luft og det i Begyndelsen navnlig, delvis ubeskyttet af Salt, som kun gradvis naar over det hele, og endelig at det er en lang Tid at have saa store Værdier henliggende under Fabrikation, hvorved der ogsaa optages stor Plads, som tilmed skal holdes afkjølet hele Tiden.

Det er netop ogsaa disse Indvendinger, man har søgt at undgaa ved den nye Methode. Denne er bragt frem af Mr. Evan R. Down, Bestyrer af Baconfirmaet Messrs. Oake, Woods & Co. i Gillingham, Dorsetshire, et Firma, som i over 50 Aar har været i Flæskeforretningen, og hvis tidligere Medindehaver, Mr. Oake, har været behjælpelig ved Indretningen af flere danske Slagterier. Processen, som er døbt med Navnet »Autocure« eller Selvsaltning, ejes af »The Autocure Patents Syndicate«, som har patenteret den i de fleste Lande. Firmaet R. A. Husey & Sons, Baconagenter i London, er med i Syndikatet og repræsenterer dette ved Patenternes Udnyttelse i Danmark. Hos Firmaet Oake, Woods & Co. er der fabrikeret Flæsk i tre Fjerdingaar i større Stil efter den nye Methode, og Mr. Down finder, at Forretningen er gaaet stærkt fremad, siden det nye Flæsk er bragt i Handelen, hvad han udelukkende tilskriver dettes bedre Kvalitet. I Sverrig er den nye Proces installeret hos Hr. H. W. Pfahler, Ystad Svineslagteri, og kan ses i Virksomhed der.

Forsynet med Introduktion til Mr. Down tog jeg for nogen Tid siden ned til Dorsetshire. Det er ikke tilfæl-



digt, at den nye Methode er opfundet i Dorset og i Gillingham, thi det er et blomstrende, agerdyrkende Distrikt og særlig kjendt som et Mejeriland og for sin Svinebestand. Gillingham, Englands største Landsby mente man paa Stedet, i al Fald en betydelig Landsby med 3000 Indbyggere, har i lange Tider været et Centrum for Svineslagtning. I Egnen findes der fremragende Svineopdrættere, saaledes Mr. Arthur Hiscock jun., Manor Farm, Molcombe, Shaftesbury, som maaske af danske Besøgende ved Windsor-Skuet erindres som 2den Præmietager for store Yorkshire-Svin, og som ogsaa er en fremragende Opdrætter af Berkshire, som yndes mere af Egnens Landmænd. »Royal Hotel«, som ligger meget bekvemt nær ved Jernbanen og Oake, Woods & Co.s Etablissement, kan jeg trygt anbefale eventuelle Besøgende.

Den følgende Dag fulgte jeg hele Processen fra Begyndelsen til Enden. I Korthed gaar den ud paa følgende. Siderne anbringes i en lukket Beholder, i denne frembringes der et meget betydeligt Vacuum, derefter suges Saltlage ind i Beholderen, og i flere Timer underkastes denne et meget stærkt Tryk. Derefter tages Siderne atter ud og er efter en kort Henliggen færdige til at balles og afsendes, og hele denne Operation tager kun 7—8 Timer. Jeg skal nu nærmere beskrive Detaillerne, navnlig ogsaa de mekaniske Indretninger, som have været den vanskeligste Del at ordne, og derefter gaa over til at drøfte de Fordele, man mener at opnaa ved Methoden.

Apparatet bestaar af en liggende Cylinder af Form og Udførelse ganske som en Dampkjedel. Den maa udføres meget solidt og omhyggeligt. Af Diameter er den 6 Fod, Længden retter sig ganske efter, hvor meget Flæsk man vil behandle ad Gangen. Det Apparat, der arbejder i Gillingham, har en 23 Fods Cylinder. Da man skal kunne have vexelvis stærkt Vacuum og højt Tryk i denne Kjedel og samtidig kunne aabne hele den ene Ende for at faa Flæskesiderne ind og ud paa en let og hurtig

Maade, er den vanskeligste Opgave Lukningen. Den ene Ende er lukket med en fast Bund, den anden kan lukkes med et Skjold, og dettes Konstruktion og Maaden, hvorpaa det holdes lukket, er Gjenstand for særlige Patenter. Opgaven er løst paa en smuk og praktisk Maade. Som det fremgaar af hosstaaende Tegninger er Skjoldet svagt udbuet og i Randen styrket med en svær Støbejerns Ring eller rettere et ringformet System af Ribber. I den yderste Kant af denne Ring er der udskaaret Fordybninger, hvori svære Jernbolte kunne slaas ned. Disse ere anbragte parvis paa 6 Steder i Omkredsen, 12 ialt. Paa det Billede, der viser Cylinderen lukket, ses Boltene anbragte i disse Udskjæringer, paa det andet Billede ses Boltene drejede ud for at tillade Skjoldets Fjernelse. Da Skjoldet vejer $3^1/_2$ Ton eller 7000 Pd., er det ophængt drejelig paa en Overdel, der bevæger sig paa en Skinne, der løber paatvers af Cylinderens Længderetning. Naar Skjoldet er anbragt paa Plads for at lukke, og Boltene lagte i Udskjæringerne, presses Skjoldet fast med hydraulisk Tryk, hvorved en i Skjoldet indlagt Gummiring spændes mod Cylinderens Kant. Denne hydrauliske Lukning udføres paa følgende Maade. Boltene ere parvis anbragte paa et Tverstykke og paa dette er der mellem Boltene et Plungerstempel (solid Staalcylinder), som passer vandtæt ind i en hydraulisk Cylinder, hvori Vand kan pumpes med stor Kraft gjennem det tynde Rør, der paa Tegningen ses udenom den store Cylinders Aabning. Ved dette Arrangement opnaas for det første et meget sikkert Lukke, idet der udøves et hydraulisk Tryk af $2^1/_2$ Tons og desuden opnaas der, hvad der er meget vigtigt, at Trykket er absolut ligeligt fordelt mellem alle 6 Par Bolte. Skjoldets Aabning og Lukning udføres let og bekvemt af én Mand og tager kun 2 à 3 Minutter.

De øvrige Apparater behøve ingen nærmere Beskrivelse. Der bruges hydraulisk Pumpe med 3 Stempler og en Saltlagepumpe; Vacuum fremstilles ved en almindelig Dampinjector, det hele drives af en 15 Hestes Damp-

kjedel med 70—80 lbs Tryk, som dog har en Del andet Arbejde at udføre ved Siden af. Den hydrauliske Pumpe og dens Accumulator-Vægt er vist paa Tegningen, men da denne er udført efter et Fotografi, taget i Maskinfabriken og ikke paa Slagteriet, ere Maskinerne ikke opstillede paa Plads eller forbundne med hinanden, og alle Rør og Fittings mangle.

I Kjælderen under det Lokale, hvor Cylinderen er opstillet, findes en stor Kumme til Saltlagen. Fra denne suges Saltlagen op i Cylinderen ved Vacuum, eller pumpes ind, naar der skal være Tryk paa, og til denne Kumme løber Saltlagen tilbage, naar Behandlingen er færdig.

Endnu er kun tilbage at omtale, at der indvendig i Cylinderen forneden er indlagt et Spor, som sættes i Forbindelse med et Spor i det tilstødende Lokale. Paa dette bevæger sig lette Tremmevogne, af hvilke 5 passer ind i Cylinderen i Gillingham (23 Fod lang). Enden af den ene Tremmevogn ses paa Billedet af den aabne Cylinder. Paa hver Tremmevogn kan der, i ni Lag, lægges 30 Flæskesider, saa at 150 Sider kunne saltes ad Gangen, og det vil være muligt at udføre 2 Saltninger om Dagen, idet der kun kræves en Maskinist til at passe Maskinen, naar den er fyldt. Siderne ligge ganske frit paa Vognenes Tremmelad, røre ikke hverandre, endsige trykke hverandre; de ere derfor alle undergivne absolut samme Behandling, hvad ikke kan siges at være Tilfældet, naar en Side ligger paa Toppen uden Tryk og en anden Side ligger undergivet et Tryk af en 8—10 Siders Vægt, som ved den almindelige Fremgangsmaade nu i Brug.

Der arbejdes saa paa følgende Maade. Siderne luftkjøles eller om Sommeren kjøles med afkjølet Luft paa sædvanlig Maade for at fjerne den dyriske Varme. Derefter pumpes de som sædvanlig og lægges derefter paa Tremmevognene med Kjødsiden opad og Vognene kjøres ind i Cylinderen, hvorefter Skjoldet klemmes paa. Ved Hjælp af Dampinjectoren blæses derpaa Luften ud af

Cylinderen; der frembringes et Vacuum paa 23 Tommers Undertryk, og dette holdes i en Time, hvorefter Saltlagen suges op, saa den næsten naaer Cylinderens Top. Der holdes derefter endnu en Times Vacuum (23 Tommers Undertryk). Nu fyldes Cylinderen fuldstændig med Saltlage, og denne pumpes dernæst ind, indtil der frembringes et Tryk paa Saltlagen af 120 Pd. pr. Kv.-Tm., altsaa næsten $2^1/_2$ Gang det Tryk, der nu i Almindelighed anvendes ved Indsprøjtningen. Udsat for dette svære Tryk ligge Siderne nu i 5 Timer. Saa løber Saltlagen tilbage til Kummen nedenunder, Tremmevognene kjøres ud, Siderne løftes af og Saltningen er færdig; og naar Siderne have ligget et Par Timer, kunne de balles og sendes afsted; de bestrøs med Salt før Ballingen. Naar Siderne skulle røges samme Sted, hvor de saltes, saaledes som i Gillingham, indstrør man dem let med Salt, særlig ved Skulderbladspartiet, og lader dem ligge, til de gaa »i Røg«, og de kunne godt ligge saaledes i adskillige Dage.

Med Hensyn til det i alle Slagterier meget vigtige Spørgsmaal om Lagens Sammensætning kan jeg ikke give fuldstændig Oplysning, idet man i Gillingham, som de fleste eller alle andre Steder, trak Grænsen for sin ellers ubegrænsede Velvillie, da der blev Tale om Lagens Sammensætning. Det, som det dog her mest kommer an paa at vide, er, at man kan bruge ganske den samme Lage, man bruger ved den sædvanlige Methode, hver kan bruge sin Lage, og at Lagen kan bruges Uge efter Uge kun med Erstatning, ved frisk Lage, af det, der svinder hver Gang, i Flæsket eller ved Spild. Man benyttede i Gillingham i Januar Lage, der oprindelig var tilberedt i September, og den var kun meget lidt farvet. Dette er af Vigtighed, baade fordi man altsaa kun behøver at bekoste et Minimum af Salt og endnu mere, fordi det viser, hvad man lagde særlig Vægt paa, at der ved denne Proces ikke tabes noget nævneværdigt af Kjødsaft, som ved den sædvanlige Methode siver ud

af Siderne ved deres lange Henliggen med Salt, hvilket let ses ved, at den bortflydte Lage farves mer eller mindre rød.

De Fordele, Opfinderne tillægge denne Behandlingsmaade, ere følgende, som her fremføres ganske refererende, idet jeg selvfølgelig er ude af Stand til at bedømme Rigtigheden af Opgivelserne eller Vægten af Argumenterne, da jeg ikke har havt Lejlighed til at anstille selvstændige Forsøg eller Iagttagelser.

1. En betydelig Besparelse i Tid og derved Formindskelse af Rentetab. Naar man kan balle og afsende Flæsket Dagen eller anden Dagen efter, at Svinene slagtes, undgaar man naturligvis et betydeligt Rentetab og sparer ligeledes Omkostningerne ved den lange Afkjøling af Saltelokalerne. Saltlagen er kold — i Gillingham afkjøles den ikke kunstig selv om Sommeren, men Kjældertemperaturen anses for lav nok — og Flæsket kommer derfor koldt ud af Maskinen. I Mangel af en tilstrækkelig kjølig Kjælder og i varmt Vejr vilde man maaske afkjøle Lagen, men dette er en ringe Sag sammenlignet med Afkjøling i lang Tid af et stort Lokale.

Det kan ogsaa anføres, at der spares meget betydeligt i Salt og Salpeter, idet kun meget lidt af disse Stoffer spildes. Hvormeget Besparelsen beløber sig til, har jeg dog ingen Oplysning om (se nedenfor).

2. Større Udbytte Ved den almindelige Curing lides der et Tab i Vægt derved, at det færdigsaltede Flæsk, naar det er færdigt til at røges, vejer et Par Procent mindre end de færdig tilskaarne Sider. Dette Tab skyldes den bortflydte Kjødsaft, som Tørsaltningen udtrækker. Ved den nye Methode er der en tydelig Vægtforøgelse, som ved Vejningen af et større Parti beløb sig til 1 Pd. pr. Side eller 2 pCt., og det var vel at mærke Flæsk, der havde ligget 20 Dage i Kjælderen, efter at det var saltet i Maskinen. Sammenlignet med det almindelige Vægttab betyder dette altsaa et Merudbytte af 3—4 pCt. Man forklarer dette derved, at

her presses Saltlagen ind i Kjødet uden at Kjødsaften faar Tid til at undvige, og man mener, at dette nødvendigvis maa gjøre det færdige Flæsk værdifuldere. I al Fald spares der det Tab i Vægt og Næringsværdi, som ved den almindelige Saltning lides ved at Albumin, Kreatin o. s. v. delvis udeludes.

3. Ensartethed i Behandlingen og derfor i Produktet. Medens ellers de forskjellige Sider og Dele af samme Side ligge under forskjellig Tryk, forskjellig Mængde Salt og forskjellig Tid, er man her fuldkommen Herre over alle Faktorer, Lagens Styrke og Temperatur, Trykket og Tiden Man kan derfor garantere ikke blot, at alle Sider og hvert Sted paa hver Side i samme Fyldning bliver udsat for akkurat samme Behandling, hvilket endog er ganske uundgaaeligt, men man kan give Flæsket Uge efter Uge aldeles den samme Behandling. Og man ikke blot kan give Flæsket denne ensartede Behandling og derved sikre et ensartet Produkt, men man er afskaaret fra at falde i den Fristelse, der jevnlig møder en Flæskefabrikant under den nu brugelige Methode, for en, virkelig eller dog tilsigtet, øjeblikkelig Vindings Skyld at afvige fra den ensartede Behandling til Skade for Produktets Kvalitet og gode Afsætning. Naar man nemlig nu ønsker at benytte sig af et gunstigt Marked eller at undgaa et særligt flovt Marked, tager man undertiden Flæsket for tidligt ud af Salterummet eller holder det dèr for længe, og derved bliver Flæsket uundgaaeligt enten for mildt eller for salt — uregelmæssigt, til stor Skade for Afsætningen. Ved den nye Proces umuliggjøres sligt, men det færdigsaltede, altid ensartede grønne Flæsk kan godt henligge adskillige Dage uden at lide derved, naar Temperaturen er nogenlunde tempereret.

Den nævnte Fristelse bliver maaske fjernet ved den nye Methode ikke blot derved at det bliver umuligt at falde for den, men ogsaa derved at det, man har tilstræbt at naa ved den uregelmæssige Fabrikation, kan

opnaas paa anden Maade, samtidig med den regelmæssige Saltning. Naar nemlig Saltningen kan udføres paa nogle Timer, kan man langt lettere beregne Tilstanden i det Marked, til hvilket Flæsket kommer af de Svin, man slagter, og derfor regulere Slagtningerne efter Markedets Stilling, hvilket nu er meget vanskeligt.

4. Endelig hævdes der, at Flæsket bliver bedre og mere holdbart.

Det synes unægteligt, at der i Retning af Nutidens Fordringer til renlig Behandling, hvilket jo som oftest staar i ret nøje Forbindelse med Holdbarhed, maa gives den nye Methode Fortrinet. Saltlagen forurenes, som alt sagt, kun meget lidt ved Brugen, den afsætter alt Bundfald i Kummen og pumpes klar op i Cylinderen. Siderne ligge i lukket Rum, paa rene Tremmelad uden Luftens Adgang i Stedet for at ligge paa et Gulv i en halv Snes Dage udsat for Luften med Kjødsaft drivende ned over sig, for ikke at tale om at hele den lange Henliggen af det kun delvis saltede Flæsk undgaas.

Med Hensyn til Holdbarheden kan jeg referere nogle Erfaringer. Noget Flæsk saltedes efter den nye Methode den 24de Juni ifjor, sendtes derefter i Baller grønt til London, hvor det henlaa i et Varehus til den 13de Juli, hvorefter det returneredes til Gillingham og ankom i udmærket Stand.

En Balle grønsaltet Flæsk afskibedes som Prøve til Sverrig i Efteraaret. Ved en Række Uheld var Flæsket 19 Dage undervejs, men ved Fremkomsten blev det fundet at være fuldkomment godt.

Det er ogsaa ovenfor omtalt, at et Parti Flæsk havde henligget 20 Dage i Kjælderen i Gillingham, efter at det var færdigsaltet, saa hvis man ønsker at holde Flæsk tilbage for at afvente et bedre Marked, kan dette ogsaa lade sig gjøre, naar man har et kjøligt Lokale. Dog har jeg ingen Erfaring om, hvorvidt Saltningsgraden, under denne Henliggen, hvor Flæsket er let indstrøet med Salt, muligvis stiger.

Derimod har jeg søgt Oplysning om, hvorledes Saltholdigheden i dette Flæsk er, sammenlignet med Flæsk af anerkjendte gode Mærker. Helst havde jeg ladet disse forskjellige Mærker Flæsk undersøge i grønsaltet Tilstand, men da Materiale dertil ikke var saa let tilgjængeligt, da man ikke holder saa meget af at skjære Flæsket op, før det er røget, har jeg ladet analysere Stykker af røget Flæsk. Men ved Røgningen udtørres Flæsket betydelig og særlig ved Overfladen. Jeg har derfor ladet undersøge Saltholdigheden dels nær Overfladen, dels i det Indre og dertil benyttet Stykker udskaarne af Skiver af Skinken, saaledes at der udtoges til Analyse Prøver af Kjødet, dels fra Overfladen, Kjødsiden, dels fra det inderste af Kjødet op imod det beskyttende Lag Fedt. Saltholdigheden af dette indvendige Kjød anser jeg for det paalideligste Maal paa Saltningsgraden. Et Par Analyser af Fedtet viser, som man kunde vente, at dette kun tager meget lidt imod Saltet. Analysen af Sideflæsk (se Tabellen) er udført paa et Stykke af den inderste Kjødstribe.

Saltholdigheden i forskjellige Stykker røget Flæsk.

	udvendigt	indvendigt	Fedtlaget
Dansk. J. D. K. Skinke ..	3,75	2,18	—
Wiltshire. Harris — ..	6,21	3,10	—
Irsk. Richardson — ..	7,27	4,03	0,85
»Auto-cure« — ..	5,13	4,25	—
do. — ..	4,12	3,95	0,23
do. Sideflæsk ..	—	4,99	—

Det ses heraf, at der ikke er nogen Vanskelighed ved at faa Flæsket fuldstændig tilstrækkelig saltet ved »Auto-cure« Methoden. Flæsket er endog nok saa salt som de andre Mærker, men man kan naturligvis let ved en Ændring af Saltlagen fremstille saa mildtsaltet Flæsk, som man ønsker, og enhver Fabrik kan benytte hvad

Sammensætning og Styrke af Lage man mener fordelagtigst.

Saaledes er den nye Saltningsmethode, Auto-cure, og disse ere de Fordele, man mener at kunne opnaa derved. Disse ere saa betydelige, at man synes berettigede til at antage, at Methoden vil vinde Udbredelse. Men i saa Fald vil man sikkert i Danmark føle Trang til at være med i Udviklingen og om mulig benytte den nye Methode til end yderligere at befæste den fremskudte Stilling, det danske Flæsk indtager i det engelske Marked. Som alt sagt, Methoden tillader alle mulige Variationer i det Punkt, hvor man oftest mener at finde Hemmeligheden ved god Saltning, Lagens Sammensætning og i adskillige andre Enkelheder, saasom Tiden og Styrken af saavel Vacuum som Trykket o. s. v. Det synes derfor at være det heldigste, om Methoden paa en eller anden Maade kunde blive grundig prøvet og i Udførelse af Forsøg, der i tilstrækkelig Grad tage baade Praksis og Videnskab i sin Tjeneste, skulde Danmark sikkert ikke staa tilbage.

Den nye Saltningsmethode, — dette Udtryk er dog ikke ganske korrekt, forsaavidt som jeg har fundet, at akkurat for 30 Aar siden, ved Pariserudstillingen 1867, gjorde akkurat den samme Saltningsmethode betydelig Opsigt, ved Hjælp af en dygtig Reklame. Opfinderne af Auto-cure vare ganske uvidende derom og blev ikke lidet forbausede ved at høre, hvor nøje deres Opfindelse var anticiperet, idet de dog vare vel vidende om, at adskillige i flere Aar havde spekuleret paa at anvende Vacuum og Tryk.

En Italiener, Francesco Cirio fra Turin, udstillede ved Pariserudstillingen 1867 forskjellige Fødevarer, derimellem større Fisk og Kjødstykker opbevarede ved Saltning efter en Methode, som han beskriver saaledes i sin foreløbige Ansøgning om Patent i England (25de April 1867) (han fik aldrig Patentet): »Jeg anbringer eller ophænger Kjødet eller hvad der ellers skal

opbevares i en passende Beholder; derpaa frembringes der paa en eller anden Maade et Vacuum. Naar dette er dannet, afbrydes Luftpumpen, og der aabnes et Indløb for en Saltopløsning af almindelig Styrke (25 °); denne Opløsning fylder Porerne, fra hvilke Luften er fjernet. Naar man behandler store Stykker er det nødvendigt efter Vacuum at bringe Saltopløsningen ind under Tryk, for at den kan naa ind i alle Porerne. Processen egner sig særlig for Kjød, Vildt, Fjærkræ, Fisk, Frugt og Ost. For Ost varer Processen kun 6—8 Min., for Kjød 18—29 Min., lidt mere eller mindre«.

I »Chemical News«, London, den 26de April 1867 beskrives Processen nærmere af Bladets Korrespondent ved Udstillingen, som det synes efter Selvsyn. Han omtaler, at Vacuum helst skal bringes ned til 5 mm. Tryk, og at Kjødet derved svulmer op, saa at dets Rumfang forøges med en Tredjedel, hvorved Porerne aabnes; at der absolut intet Tab af Kjødsaft lides; at Kjødet bevarer sin Farve, Lugt og Smag, saa det kan erstatte frisk Kjød.

Han anfører som Fordel ved Methoden:

1. en betydelig Besparelse i Tid, idet Processen tager saa mange Minutter som ellers Dage.
2. en Besparelse af 80 pCt. i Salt og Salpeter.
3. det ved sædvanlig Saltning betydelige Tab af Næringsstoffer (Albumin, Kreatin) undgaas.
4. et absolut sikkert (ensartet) Resultat.
5. bedre Kvalitet af det saaledes preserverede Kjød.

Han ender med at erklære, at »Opfindelsen er ganske sikkert en af de vigtigste paa Udstillingen 1867, og jeg kan varmt anbefale den«.

Man vil se, at der er en meget slaaende Lighed mellem denne Cirio'ske Methode og Auto-cure, men man vil ogsaa let se, hvorfor Cirio ikke naaede større Held med sin Opfindelse. Det fremgaar nemlig af, hvad der den Gang skreves om Opfindelsen, at den kun var prøvet i mindre Maalestok, og Grunden dertil turde være,

at det ikke var lykkedes Cirio at konstruere et Apparat til Methodens Udførelse i stor Stil. Dette kan atter bero enten paa Mangel paa Indsigt eller Mangel paa Evne til at interessere Kapitalen i et Foretagende, som der den Gang ikke var den Brug for, som der er nu. Det er sagt, at Civilisationens Fremskridt i de sidste 30—40 Aar, væsentlig beroende paa Kommunikationsmidlernes Udvikling, har frembragt en større Omvæltning end nogen Revolution i Fortiden. For 30 Aar siden var Nutidens kjæmpeindustrielle Fremstilling af Næringsmidler til Forsendelse til andre og fjerne Lande ukjendt eller i sin Barndom, og en Artikkel som grønsaltet Flæsk spillede intetsteds den Rolle, som den nu spiller i adskillige Landes Økonomi, enten som Udførsels- eller Indførselsartikkel. Saaledes maa det sikkert forklares, at en Opfindelse for 30 Aar siden kunde fremkomme, gjøre Opsigt og gaa fuldstændig i Glemme, fordi man ikke havde overvundet Vanskelighederne ved Udførelsen i det store, og fordi den var »forud for sin Tid«, en Opfindelse som nu, ganske selvstændigt og fra bar Bund, har arbejdet sig frem til teknisk Fuldkommenhed, og som lover en betydelig Udvikling af Nutidens store fabrikmæssige Produktion af forskjellige Levnetsmidler til Ernæring af de tætbefolkede Industri- og Handelscentrer i de store Lande.

Efter Foredraget fremsattes der fra forskellige Sider en Række af Spørgsmaal til Foredragsholderen. Af disse skal her fremdrages en Del og vel nogle af de vigtigste. Der fremsattes saaledes først det Spørgsmaal, om det, som omtalt i Foredraget, var nødvendigt at pumpe Siderne med Saltlage, forinden de gaa ind i Apparatet. Et Spørgsmaal, det ogsaa har Betydning at vide noget bestemt om, er, hvor længe Flæsket efter at være saltet behøver at ligge hen, inden det kan modtages til Røgning, og om Flæsket, saltet paa den her an-

givne Maade, tiltager i Vægt eller ej. — Et andet Spørgsmaal, der blev stillet, var, om man havde Erfaring for, at Flæsket vandt i Holdbarhed, saa at man uden Fare for, at Flæsket skulde tabe i Kvalitet, kunde opbevare større Partier deraf i længere Tid, samt om man for det Flæsk, der var behandlet efter den ny Methode, kunde indvinde en højere Pris end for Flæsk, der var behandlet efter den gamle Methode. — Hvad der ogsaa havde Interesse at faa at vide, var, om Flæsket skal afkjøles og da til hvilken Temperatur, inden det gaar ind i Cylinderen, og lider Flæsket ikke ved Anbringelsen i Cylinderen derved, at der kommer for mange Lag over hinanden, saa at de underste komme til at ligge under et saa stort Tryk, at de blive saltede paa en lidt anden Maade end de øverste. — Hvorledes opbevares Flæsket? Stables det paa samme Maade som nu, og skal Opbevaringsrummet være afkjølet ved Koldluftsmaskine eller ved kold Luft direkte fra Is? — Et Spørgsmaal, der ogsaa fremkom, nærmest for eventuelle Forsøgs Skyld, var, om man havde Overslag over, hvor meget Installationen af et saadant Apparat vil koste, og om det ikke er nødvendigt for større Slagterier at have 2 á 3 Apparater. — Endelig fremkom ogsaa det Spørgsmaal, om Perforering af Flæsket ikke blev foretaget, fordi alt Flæsket ikke strax kunde komme ind i Cylinderen.

Konsulent Faber skulde søge at besvare de fremsatte Spørgsmaal, saa godt som han formaaede efter de Oplysninger, han havde faaet af Mr. Down. Hvad det første Spørgsmaal angaar, nemlig om det er nødvendigt at pumpe Siderne, da kunde Taleren ikke sige noget bestemt derom, men naar den, der praktisk har arbejdet med Sagen og har Interesse i at fremstille Flæsket saa godt som muligt, siger, det er nødvendigt, maa man vel tro det; men det tager ganske vist en Del af Glansen bort fra Methoden, naar man skal have det besværlige Arbejde. — Hvad dernæst det Spørgsmaal angaar, hvor lang Tid Flæsket efter at være saltet behøver at henligge, inden det gaar til Røgning, da sagde Mr. Down udtrykkelig, at naar Flæsket var saltet i Danmark ved Hjælp af en saadan Maskine, vilde det, efter at være taget ud af den

og have henligget et Par Timer derefter, kunne forsendes til London og da gaa ind i Røgeriet. Hvor lang Tid Mr. Down som Regel lader sit Flæsk ligge, kunde Taleren ikke sige. Undertiden lader han det ligge i længere Tid, endogsaa i Uger, hvad det godt kan taale; hvilken den korteste Tid er, i hvilken det maa ligge, kunde Taleren ikke sige, men som nævnt anser Mr. Down Tiden, i hvilken Flæsket er undervejs fra Danmark til England, for at være tilstrækkelig til, at det derefter kan gaa ind i Røgeriet. — Med Hensyn til Spørgsmaalet om, hvor vidt Flæsk, saltet efter den her angivne Methode, tiltager i Vægt, da siger Mr. Down, at han har ladet et Parti Flæsk veje, efter at Siderne vare tilskaarne, og inden de gik ind i Maskinen, og atter efter at Flæsket var saltet og havde henligget 20 Dage i Kjælderen, og der var da en Vægtforøgelse af 2 pCt. — Hvor vidt Mr. Downs Flæsk er bedre nu, end det var, inden han benyttede den her beskrevne Fremgangsmaade, lader sig vanskelig afgjøre bestemt, kun henvises til Mr. Downs egen Udtalelse, som gaar ud paa, at hans Forretning er gaaet stærkt fremad, hvilket viser ham, at Folk ere mere tilfredse med hans Varer i Aar end ifjor, da han anvendte den gamle Methode. — Forsøg over, hvor lang Tid Flæsket kan holde sig, ere ikke udførte. Saadanne maa, naar de skulle have nogen Betydning, udføres i en Forsøgsanstalt. Mr. Downs Paastand, at Flæsket holder sig bedre, end det plejer, naar det behandles, som han gjør, maa staa for hans egen Regning. — Om der opnaas en højere Pris for Flæsket end tidligere, kunde Taleren heller ikke sige noget om, men hvis man faar et større Udbytte til samme Pris, opnaar man jo et bedre Resultat. — Hvad angaar Afkjølingen af Flæskesiderne inden de gaa ind i Cylinderen, da mente Mr. Down, at det ikke var nødvendigt, naar Saltlagen var kold. I Cylinderen er enhver Flæskeside underkastet de samme Betingelser som alle de andre i Modsætning til, hvad der ellers finder Sted, hvilket nærmere udvikledes ved Henvisning til Konstruktionen af Tremmevognene. Mr. Down har ikke nogen Afkjøling i sin Kjælder. I denne er Temperaturen omtrent den samme som Middeltemperaturen i Syd-England, og

her har han Flæsket liggende efter at være kommet ud af Maskinen i indtil 4 à 5 Uger, inden det bliver røget. Hvis man ikke har Kjældere, der ere kjølige nok, kan man afkjøle Lagen, det staar enhver frit for. — Hvor meget et Apparat som det beskrevne vil koste, vidste Taleren ikke. Der er foreløbig kun lavet det, der benyttes i Gillingham, og det, der nu er opsat i Ystad; men muligvis kan man paa det sidstnævnte Sted faa at vide, hvor stor Bekostningen vil være. (Fra en Side bemærkedes det, at Apparatet vil koste c. 1200 £, medens det fra anden Side udtaltes, at Bekostningen kun vilde være 700 £ foruden Dampanlægget). — Hvad angaar det Spørgsmaal, om det er nødvendigt for de større Slagterier at have mere end een Cylinder, da kan det besvares derhen, at Cylinderen kan gjøres kortere og længere efter Behovet. — Med Hensyn til Spørgsmaalet om Pumpningen af Flæsket, da troede Taleren ikke, at Mr. Down pumpede eller perforerede Flæsket, fordi det efter Slagtningen maatte vente paa at komme ind i Cylinderen. Mr. Down slagter vistnok ikke mere ad Gangen, end han kan expedere ind i Cylinderen. Han udtaler bestemt, at det er nødvendigt at sprøjte Siderne, inden de komme ind i Cylinderen, men angiver ikke anden Grund dertil end den, at han er ledet dertil ad Forsøgsvejen.

Efterat Konsulent Faber saaledes havde besvaret de til ham rettede Spørgsmaal, bemærkede Direktør Nielsen fra Bornholm, at han troede, at Danmark, som producerede saa meget Flæsk, var interesseret i, at der blev gjort nogle mere vidtgaaende og mere indgaaende Forsøg end dem, der hidtil vare udførte i Gillingham, og han vilde i den Anledning tillade sig at henstille til det høje Præsidium for Landhusholdningsselskabet, om det ikke vilde tage Sagen i sine Hænder og arbejde hen til, at Slagterierne paatoge sig den Bekostning at faa et Anlæg gjort i et Slagteri og der foretaget Forsøg under Landhusholdningsselskabets Kontrol. Man vilde da faa solide Oplysninger om, hvor vidt der ad den Vej at behandle Flæsket paa, kan opnaas større Fordele, hvad man jo næsten maa tro maa være Tilfældet.

Direktør Nielsen (Hjørring). Efter at de forskjellige

Spørgsmaal angaaende selve Methoden nu ere blevne besvarede, er man nysgjerrig efter at faa at vide, hvorledes Englænderne synes om det ny Produkt; derom har man ikke faaet den ringeste Oplysning. Hvis ikke Slagterierne her i Landet samle sig og i Fællesskab foretage Forsøg, eller hvis ikke Forsøgslaboratoriet anstiller saadanne og sender Forsøgsprodukterne til det engelske Marked for at se, hvorledes de præsentere sig der ved Siden af det danske Flæsk, tilberedt paa gammel Vis, kan man ikke have nogen Mening om, hvorledes Forholdet vil stille sig. Taleren var en Smule begejstret for denne Methode, inden han kom her, men denne Begejstring er nu svundet ikke saa lidt. Det, der er opstillet derovre fra som væsentlige Fordele ved Anvendelsen af Methoden, syntes Taleren var svundet meget ind. Rentetabet, som naturligvis maa tages i Betragtning, er ikke saa usædvanlig stort, og det Spørgsmaal, der lod til at være det væsentligste, nemlig Tilvæxten, synes heller ikke at have nogen stor Betydning. Til sin store Forbavselse saa Taleren i den opstillede Tabel over Saltholdigheden, at medens »I. D. K.« kun indeholder 2 pCt. Salt, indeholder »Autocure« 4 pCt. Salt, og her har man saa Forklaringen med Hensyn til »Tilvæxten«. Der sendes herfra Uge efter Uge Flæsk med 2 pCt. Salt til England, og hvis man her vilde gøre Forsøg med at afsende Flæsk, der indeholder 2 pCt. Salt mere end hidtil, skulde man nok faa at høre, hvilke Klager, der vilde fremkomme. Naar der dernæst er sagt, at Holdbarheden er større, da er det ikke saa underligt; hvis man i det danske Flæsk maatte komme det dobbelte af Salt mod, hvad der nu findes i det, vilde det ogsaa være mere holdbart end det, der for Øjeblikket sendes til England, men det tør man ikke for Kunderne. — Der er en Side af Sagen, som man ikke kan lade ude af Betragtning, naar man ser paa Flæsketilberedningen fra et rent kemisk—teknisk Standpunkt. Man siger, at det, der foretages i Slagteriet, er ikke andet, end at man efter at have slagtet Svinene indpoder Flæsket med Salt, Salpeter o. s. v., og hvis det var Tilfældet, kunde den ny Methode selvfølgelig være passabel; men det forekom Taleren, at der laa noget andet

bag ved det hele Arbejde, nemlig — om han maatte udtrykke sig saa — en Slags Modning af Flæsket. Mon der ikke bag ved dette, at Flæsket skal ligge nogle Dage, inden det forsendes, skulde være noget, der hænger sammen dermed? Naar man lader Flæsket ligge, sker der ikke alene det, at det gjennemsives af Lagen, men der foregaar absolut ogsaa en kemisk Omdannelse ligesom ved Kjød. Man vil ikke have Kjødet den Dag, det er slagtet, og Vildt skal henligge flere Dage, inden det benyttes, eftersom det da bliver mere velsmagende, fordi der foregaar en kemisk Omdannelse i Kjødet, og det samme tænkte Taleren var Tilfældet med Flæsket. Ved den ny Methode vil en saadan Modning ikke foregaa, medmindre det henligger nogle Dage efter at være tilberedt, og naar det er Tilfældet, svinder de væsentligste Fordele bort, nemlig Besparelse af Rente og en hurtig Afgang til Markedet.

Professor Segelcke oplyste, at Italieneren Cirio, baade paa den Tid, Udstillingen i Paris holdtes, og senere, var en af de største Forhandlere af Fødemidler fra Italien. Om han senere var gaaet ud af Markedet, kunde Taleren ikke sige. Det var altsaa ikke Mangel paa Penge, der havde forhindret ham fra at gjøre Forsøg i større Stil og bringe Opfindelsen videre frem. Det forekom Taleren højst sandsynligt, selv om den ny Opfinder giver det Udseende af, at han ikke har kjendt den tidligere Opfindelse, at der maa være en Forbindelse mellem Fortid og Nutid, idet alle de Fortrin, der nu anføres som Fordel ved Methoden, ere de samme som tidligere med Undtagelse af, at der ikke spares 80 pCt. Salt, saaledes som det blev anført i 1867 og vel ogsaa var noget vel grovt. Det samme Forhold finder Sted med Hensyn til Anbefalingen for Anvendelsen af Borsyre som Konserveringsmiddel til Fødemidler. Her kan ogsaa let paavises en Forbindelse mellem Fortid og Nutid. Der var i det, som den ærede Foredragsholder fremsatte, en Ting, som Taleren har vanskeligt ved at forklare sig, og det er, hvorledes at lufttomt Rum og Tryk efter hinanden skulde kunne bevirke noget. Taleren kunde forstaa, at man saltede Flæsket under Tryk, men at der foruden Tryk ogsaa skulde anvendes Luftfortynding, kunde han vankelig tænke sig.

Konsulent Faber vilde gjentage, hvad han sagde ved Begyndelsen af sit Foredrag, nemlig, at han ingenlunde var kommen her i den Hensigt at ville anbefale Methoden eller indestaa for de Resultater, som Opfinderen eller Brugeren af Methoden mener at være kommen til. Taleren havde i sin Virksomhed i England hørt Methoden omtale og havde derefter haft Lejlighed til at gjøre sig bekjendt med den. Han har ment, og han haaber, at han ikke har taget fejl i saa Henseende, at det var en Methode, som det maatte interessere dels det danske Landbrug, som er en saa stor Producent af saltet Flæsk til det engelske Marked, og dels de enkelte Folk herhjemme, som ere engagerede i denne Forretning, at blive bekjendt med, og han har derfor anset det for rigtigt at indhente Oplysninger om Methoden og forelægge disse for det danske Landbrug og dem, det ellers kan interessere, men det har aldeles ikke været Talerens Hensigt at give Grunde for, hvorfor man skal have Vakuum og derefter Tryk, eller paapege om Methoden er ny eller gammel, om der er Fortjeneste ved dens Anvendelse, om det ene eller andet er nødvendigt eller ikke. Taleren har kun søgt at fremstille det hele saa tydeligt, som det har været ham muligt efter de Oplysninger, han har indhentet, og det maa da blive de Folks Sag herhjemme, som meget bedre end Taleren forstaa sig paa Tingen, at undersøge, om det er noget, som det er værdt at give sig i Lag med. Hvis man mener, at her er noget, som fortjener Opmærksomhed, vil man her i Landet vide, paa hvilken Maade man skal faa det undersøgt og komme til et Resultat, og hvis man mener i Forvejen at kunne sige, at det hele er Humbug, kan man spare sine 700 eller 1200 £, eller hvad det nu er, at Apparatet koster.

Præsidenten (Kammerherre Castenschiold). Der er rettet en Henvendelse til det kgl. Landhusholdningsselskab om at tage denne Sag op og søge at komme til at faa Forsøg anstillede, og det er ganske naturligt, eftersom det er umuligt at kunne dømme om den fremsatte Methodes Værd uden saadanne. Der existerer allerede et Samarbejde med Slagterierne gjennem et Udvalg, og det har glædet Taleren at høre, at et

af Udvalgets Medlemmer ønsker at faa Forsøg anstillede. Det er et godt Varsel. Fra Præsidiets Side vil der blive vist denne Sag al mulig Opmærksomhed, og Taleren haabede, at der skulde blive et godt Samarbejde mellem Slagterierne og Landhusholdningsselskabet.

Direktør Nielsen (Hjørring) haabede, at Konsulent Faber ikke havde misforstaaet de faldne Udtalelser og deraf villet udlede, at man mente, at hans Virksomhed i denne Sag ikke havde meget at betyde. Det har den tværtimod, og man er Konsulent Faber særdeles taknemmelig for det fortrinlige Arbejde, han har gjort. Man er fuldstændig paa det rene med, at hans Foredrag kun kunde være refererende; da det kun er en enkelt Forretning, der har prøvet Methoden og maaske er stærkt interesseret i at faa den ført videre ud i Livet, kan der naturligvis ikke nu fastslaas noget bestemt. Det, der her skal være Resultatet af Konsulent Fabers Arbejde, er, at der er blevet gjort opmærksom paa, at der er en ny Methode i Anmarch, og Taleren mente ikke, man kunde betegne den som Humbug. Den er maaske ikke praktisk, ikke formaalstjenlig, men den er i hvert Fald Forsøg værd. Hvad man derfor skal have Opmærksomheden henledt paa, er, — og derom vilde Taleren rette en Anmodning til Konsulent Faber — at faa undersøgt paa det engelske Marked, om Kunderne synes bedre om Flæsket fra Gillingham end fra vore Slagterier; derhos maa der paa en eller anden Maade foranstaltes Forsøg iværksatte.

Efter at derpaa Statskonsulent Arup ogsaa havde udtalt sig om det ønskelige i at faa Forsøg gjorte i den heromhandlede Retning paa samme solide Maade, som det var sket paa andre af Landbrugets Omraader, sluttede

Præsidenten Mødet med at bringe Konsulent Faber Landbrugets Tak for hans Foredrag angaaende et Æmne, som har aktuel Interesse, og udtale det Haab, at Konsulent Faber stadig vilde følge denne Sag paa dens videre Gang. Konsulent Faber kunde være overbevist om, at Landbruget følger den med Interesse, eftersom den jo vil have stor Betydning for det, hvis den virkelig, hvad Forsøg jo maa afgjøre, viser sig at være god.

Landbrugets Redskaber og Maskiner 1896.

Af Statskonsulent, Ingenieur H. F. K. Dencker.

Hvis man grafisk vilde give en Fremstilling af den Udvikling, som Brugen af Maskiner og hensigtsmæssige Redskaber har havt i de sidste 10 Aar her i Landet, vilde man med Tiden som Abscisser og Udviklingen som Ordinater faa en stærkt stigende Linje, og særlig vilde dette være Tilfældet, naar man holdt sig til de Klasser af dem, hvor Bevægelsen har været størst — til Tærskeværker, Slaa- og Mejemaskiner, og til Redskaber til forskjellig Jordbehandling. Spørgsmaalet om en hurtig, god og billig Bearbejdning af Jorden bør staa i forreste Række af Landbrugets Interesser for Markdriften, og det maa derfor med Tilfredshed erkendes, at det er godt paa Vej til at komme der. Ikke blot spørges der nu af mange flere end forhen, hvorledes Arbejdet bliver udført, men ogsaa om hvorlænge det varer, og sidst og ikke mindst om hvad det koster. Derfor følges Fremkomsten af nye Plov- og Harveformer med stor Interesse, og selv dyre Redskaber — Redskaber hvis Pris er langt højere end den, som man betaler for de gamle tilvante — finde Indpas, fordi man mener, at de i Brugen mangedobbelt ville betale Anskaffelsessummen.

Det gjælder imidlertid om, at der vælges rigtigt og

bruges rigtigt, naar man ikke vil være udsat for Skuffelser.

Saaledes med Dobbeltplovene. Fra de svære Jorder kan man vedblivende høre Beklagelser over, at de gaa for tungt for 3 Heste, naar der skal pløjes til 8 à 9 Tm. Dybde; enhver, der har fulgt de afholdte Prøver med Dobbeltplove eller Beretningerne om disse, vil vide, at dette Resultat paa Forhaand var givet med de kjendte Plove af tysk Type og 20—21 Tm. Furebredde; det er tilstrækkelig fastslaaet, at man med dem ikke kan paaregne større Pløjedybde paa upløjet Stub i svær Jord end 6 à 7 Tm. Hvor man skrælpløjer Stubben strax efter Høst, kan man gaa lidt dybere; samtidig med at man kommer Ukrudet tillivs, letter man Dobbeltplovens Arbejde, og forøger saaledes Muligheden for at blive færdig med begge Pløjninger inden Vinterens Komme.

Aaret 1896 har imidlertid bragt den Type af en Dobbeltplov, der nærmer sig Idealet: »En Hjulplov, med buede Aase, der hverken bukkes eller stoppe, let at indstille, med bedste Materiale i Arbejdsdelene — og med en for Trækkraften paa de svære Jorder passende Furebredde af 18 Tm.«, og flere ville ventelig følge efter.

Medens de tyske, bredfurede Dobbeltplove saaledes paa de sværere Jorder faa deres Arbejde anvist i Brakmarken og ved Skrællepløjning — kun ganske enkelte Egne som Møen og Nordfyen undtagne —, hævde de paa de lettere Jorder deres Plads i Stubmarken som kraft- og tidsbesparende, enkelte Steder som i Herningegnen endog med Tospand, og disse, men selvfølgelig endnu mere den foran omtalte amerikanske Type, ville utvivlsomt inden mange Aar blive de talrigste i alle mere fremskredne Landbrugsbedrifter, der have jævnt milde Jorder.

For de svære Jorder, og for de lettere, der af forskjellige Grunde skulle drives med Tospand, staa de nyere amerikanske Svingplove som Midlet til at naa

den mest økonomiske Jordbearbejdning. Den brede Fure, der giver et stort Dagsarbejde, de gode Former og Materialer, der give ringe Trækkraft og vel udført Arbejde, den fortrinlige Aas og det hensigtsmæssige roterende Langjærn, der sikre Plovens frie Gang, er en Sum af gode Egenskaber, som vil vise sig — ja egentlig har vist sig at veje op mod de forholdsvis høje Priser for disse Plove.

Naar der fra Nakskovegnen lyder en enkelt Røst om, at de tage for brede Furer i Forhold til, hvad man paa Lollands Jorder har betragtet som god Latin, saa kunde man maaske med god Grund spørge, hvorfor disse Furer ere »for brede«; om ikke det med de smalle Furer skulde være en Overlevering fra ældre Tid, der egentlig hører andre, tungere Plovtyper og en helt anderledes behandlet Fure til, — en glatstrøget Fure, som man nu tildags ikke vil være tilfreds med; og mangen en Landmand, der kan se mere paa Nytten end paa Traditionerne, vil snart indrømme, at det man tilsigtede med den smalle Fure, det opnaar man nu billigere og mindst lige saa godt med den brede. De, der ville betale for at faa de smalle Furer, bør imidlertid gjøre sig klart, hvad det omtrent koster dem, og vil man til en saadan Beregning benytte de i den sidste Plovprøveberetning (T. f. L.) S. 533 anførte Tal for Plovenes Arbejdsydelse og Kraftforbrug, da vil man finde, at f. Ex. Nr. 9 giver en ca. 10 pCt. dybere og 30 pCt. bredere Fure end Nr. 36, med et kun 10 pCt. større Kraftforbrug, altsaa at den smalfurede Sacks Plov er omtrent 30 pCt. dyrere at bruge end den bredfurede »Eli«. Dommen om de bredfurede amerikanske Plove er da ogsaa en enstemmig Ros for stor Arbejdsevne, fortrinligt Arbejde og ringe Trækkraft, og saaledes lyder der fra Egnen ved Taastrup, Jyderup, Holbæk, Møen, Vordingborg, Falster, Øst- og Midtlolland, den største Del af Fyen, Langeland, Samsø, Brørup, Fredericia, Herning, Grenaa, N. Sundby og Hjørring. Kun paa Mors mener man ikke

at kunne finde nogen Arbejdsbesparelse ved en saadan Plov, men dette turde jo muligt mere være Brugerens end Plovens Fejl. Dog skal det fremhæves, hvad jeg allerede i forrige Aarsberetning henledte Opmærksomheden paa, at Anvendelsen af den lille Forplov, som Forhandlerne tilsyneladende helst sende med i Stedet for Langjærn, forøger Kraftforbruget ganske betydeligt — efter Birkholmprøvens Resultater med omtrent 25 pCt. eller $^1/_2$ Hests Kraft.

Det er en væsentlig Fordel ved de gode amerikanske Plove, — baade Svingplovene og Dobbeltplovene — at de altid kunne slippe, og at de let holde sig rene; man klager i Modsætning hertil over, at de gamle Dobbeltplove ere tilbøjelige til at stoppe, og det staar jo i nøje Forbindelse med deres Bygningsform — særlig Karreplovenes; men en hensigtsmæssig Plovkæp kan forøvrigt hjælpe betydelig paa denne Mangel, og Kusken har Tid nok til at bruge den, da Plovens Gang jo ikke stiller Krav til Pasning.

Skrælplovens Anvendelse mod Frøukrudet er i mange Egne afhængig af, hvor tidlig Høsten falder, og svinger derfor fra Aar til andet; derimod sikrer den, og endnu mere Sæddækkeploven, sig en i tiltagende Grad paaskønnet Plads til Dækning af bredsaaet Sæd, ligesom Skrælploven mange Steder har en fast Plads i Brakbehandlingerne til Bekæmpning af ondartede Pletter med Rodukrud.

Tallerkenharven og Spadeharven finde for det første Anvendelse paa Mose og Eng samt ved raa Jorders Opdyrkning, dernæst ved Overfladens Bearbejdning til Sæd paa tykt pløjet Grønjord, hvor man med Lethed fremstiller flere Tommers Muldlag ved en to Gange udført Overharvning; og ved alle disse Arbejder høste de en saa almindelig, ubetinget rosende Anerkendelse som fortrinlige, ja uundværlige Redskaber, at deres Plads her er utvivlsomt fastslaaet. Til Skrælpløjning og Brug i Brakmarken, samt som Svenskharvens Afløser i

Almindelighed er der ikke fuld Enighed om deres Egenskaber, hvilket jo ogsaa er ret forklarligt, da de Fordringer, der her stilles til dem, ere forskjellige efter Jorderne, hvorpaa de arbejde. Det er imidlertid en Kjendsgjerning, som ogsaa tidligere er fremhævet, at man ved med en god Tallerkenharve at køre Marken over to Gange, idet der stadig køres halvt ind over det foregaaende Spor, hvorved tillige Gabet mellem de to Arbejdsfelter overdækkes, kan bringe Jorden i en Tilstand, som hverken 3 eller 4 Svenskharvetænder kunne naa, — og med en betydelig Arbejdsbesparelse. Men det kan ikke noksom fremhæves, at de i Handelen gaaende Harver af denne Art ere af meget forskjellig Værdi, hvilket man bl. a. ved en Redskabsprøve i Odder afvigte Efteraar havde god Lejlighed til at konstatere. Hvis man samtidig med Harvningen tilsigter en Rensning for Kvik o. l., er Federstandskultivatoren det ideale Redskab. Det er aldeles forbavsende Ydelser i Retning af fortrinlig Jordbehandling, som dette Redskab ved Prøverne kan opvise, og der er al Grund til at underkaste det en grundigere Prøve i Praxis. Prisen er ganske vist høj, 225—240 Kroner, men dels kræver Fremstillingen af de fortrinlige Tænder særlig bekostelige Behandlinger, og dels er det en betydelig Arbejdsbredde (6 Fod), dette Redskab har. Det kan dog med god Grund forventes, at Prisen med Tiden vil blive ikke saa lidt lavere.

Foghs Harve, der jo staar denne nærmest i Arbejdets Udførelse, har tiltrods for den vedblivende tarvelige Fremstilling vundet en betydelig Udbredelse og enstemmig Ros, hvor man har sørget for at faa den til Jord og Brug passende Størrelse, og den er jo billig. En Smed i Kellerup havde ved Prøven i Odder fremstillet denne Harve med Jærnhjul, hvilket jo allerede var nogen Forbedring; men Hjulene vare temmelig smaa.

Om Cambridgetromlen skal jeg iaar kun citere en Indsender, der udtaler: »Den er almindelig aner-

kjendt som et for sværere Jorder fortrinligt Redskab. Jeg kjøbte i sin Tid en saadan, og Aaret efter et Exemplar til. Jeg bruger – skjøndt jeg disponerer over 4 Ringtromler — med særlig Forkærlighed Cambridgetromlen.

Ved Tiltromling efter Roesaaning paa flad Jord er den ubetinget at foretrække for Ringtromlen, der paa Grund af den ujævne Overflade kræver Tværtromling med let Trætromle, da Frøet ellers er dækket alt for uregelmæssigt.«

Paa lette Jorder er Ringtromlen tilfredsstillende, da den dèr kan holde sig ren, og Kammene kunne være fordelagtige paa Jord, der er tilbøjelig til at fyge.

Fra Kellerupegnen omtales en udvidet Brug af Radsaamaskiner og stor Tilfredshed med deres Arbejde, men for det øvrige Land synes der ikke at være nogen nævneværdig Fremgang heri at spore.

Frederiksund- og Herningegnen ere nu ene om Mangelen paa Slaa- og Mejemaskiner. Fra alle øvrige Landsdele fremhæves den tiltagende Anskaffelse af disse paa saavel mindre som større Gaarde, dels til Eje, dels i Fællesskab og endelig enkelte Steder som lejede Maskiner.

Det er kun for en mindre Del Slaamaskiner, der anskaffes — om end alt i alt et betydeligt Antal —, mere Mejemaskiner, der da ogsaa benyttes i Kløvermarken. Hvor man har holdt sig til gode, anbefalelsesværdige Typer af Maskiner, af hvilke der jo er adskillige til Udvalg, har man kun rosende Udtalelser om deres Arbejde og deres Holdbarhed. Saaledes skrives fra Midtlolland: »Jeg har nu i 3 Aar mejet al min Sæd, ca. 700 Tdr. Land, med 3 Maskiner og har i den Tid ikke havt 1 Øres Udgift til Reservedele, men vi passe ogsaa vore Maskiner, og naar vi begynde Høsten ere de i komplet Orden.«

Dèr ligger netop »Guldklumpen«. En god Maskine, der køres med Omsigt, holdes ren og velsmurt, efterses

i Vinterens Løb og udbedres i rette Tid, den vil være billig, sikker og bekvem at bruge. Men det skal ogsaa være en god Maskine. Paa flere Steder har man gjort sørgelige Erfaringer med de tilsyneladende billige Mejemaskiner, af hvilke der efter Prøven i 1892 er indført nogle enkelte nye Typer, og Beretningerne derfra lyde paa, at der er afskaffet for mange af disse simple Maskiner, der ere opslidte paa 2 Aar.

Der er saa meget mindre Anledning til slig mislykket Sparsommelighed, som de gode Maskiner, der i 1892 opnaaede Sølvmedalje, kunne kjøbes for 400 Kr. og derunder mod kontant.

Ogsaa Bindemaskinerne ere blevne billigere. Naar undtages Langeland, der sidste Aar har indført 15 nye Bindere, er der dog meget faa Steder, hvor deres Tal er forøget; men med de gamle er man under gunstige Vejrforhold i Høsten godt tilfreds. Foruden de større Fordringer, som Selvbinderne stille til Marken og Kornet paa den, er den vedblivende høje Pris paa Bindegarnet en væsentlig Hindring for deres videre Benyttelse. Man har endnu Folkekraften billigere.

Af Tærskeværker er der iaar ikke kommen ret mange — flest vistnok til Lolland. Om et saadant, der er kommen til Herning, bestemt til at udlejes, bemærkes der, at det næppe vil faa nok at bestille, hvilket tyder paa, at de mindre Gaarde dèr paa Egnen endnu holde fast paa den for dem utvivlsomt mest økonomiske Tærskning med egne Maskiner og Heste.

Anskaffelsen af Staksætter bliver stedse mere almindelig, og er, hvor den kan finde Anvendelse, saavel hensigtsmæssig som besparende. Hvor Halmen skal føres længere Veje fra Maskinen, vil man muligvis komme ind paa Benyttelsen af de amerikanske Transportapparater, der forøvrigt ogsaa kunne anvendes i Stedet for Staksætter; de ere ikke saa lidt billigere i Anskaffelse, men kræve 2—3 Mands Betjening.

Blandt Kraftmaskinerne vinde Petrolmotorerne

stedse mere Indgang, dels som faste Motorer til Drift af private Mejerier, Grutning, Hakkelseskjæring, Pumpning m. m. og dels som transportable til at trække 2—4 Hestes Tærskemaskiner. Som det altid gaar med noget Nyt, er det endnu fortrinsvis paa de Egne, hvor man har begyndt dermed, at der fortsættes.

Dowsongassens Benyttelse har nu antaget saa sikre Former, at den ved større Anlæg maa drages med ind under de Kræfter, mellem hvilke Muligheden for Valg kan falde. En særlig Plads har den allerede funden paa Svineslagterierne, hvor Gassen finder en meget økonomisk Anvendelse til Svidning, foruden at afgive Drivkraft til de forskjellige Maskiner. I industrielle Virksomheder finder den en endnu mere flersidig Anvendelse, saaledes til Opvarmning af Lokaler, Lodning, Smeltning o. l.

Foruden de Andelsmejerier, der i det forløbne Aar have foretaget den fornødne Udvidelse af deres Kedelkraft, er der endnu mange, som trænge dertil, og i ganske enkelte Egne ere de for 7—8 Aar siden indlagte Dampmaskiner af en saa daarlig Beskaffenhed, at en Ombytning af dem vil vise sig nødvendig for en god og sikker Drift.

De i 1895 fremkomne liggende Varmeapparater til Mælk og Fløde viste sig uforholdsmæssig tunge at trække og for de større Apparaters Vedkommende vanskelige at holde rene. De ere i Sommerens Løb undergaaede enkelte Forbedringer, der i hvert Fald ville gjøre Rensningen bekvemmere og Kraftforbruget mindre, men om det vil naa ned til, hvad de staaende paraboloide Apparater nøjes med, vides endnu ikke.

Den i 1893 fremkomne Flødeelevator findes nu snart paa ethvert Mejeri i Landet, hvilket saavel hvad Økonomi som Renlighed angaar betegner et stort Fremskridt. Det var tidligere i Almindelighed Fyrbøderens Biarbejde at tage Flødespandene fra Centrifugerne og tømme Fløden af i Tønderne eller til Pasteurapparatet.

Da Fyrbøderen her ligesom i Reglen paa Herregaardene havde mange andre Forpligtelser at varetage, foruden det at passe Kedlen, medførte dette Forhold altid en mindre økonomisk Fyring, og forhindrede dog ikke, at der Aaret rundt løb en Del Fløde i Kloaken; da tillige Fyrbøderen uundgaaelig fra Smøring og Fyring bar synlige Mængder af Kul og Olje, var han vel egentlig den af Mejeriets Personale, der fra et Renlighedsstandpunkt set var mindst egnet til dette Arbejde, — men han var den, der havde bedst Tid. Der har derfor været god Anledning til at fremskynde Flødeelevatorens Indførelse.

Alfacentrifugen er undergaaet enkelte Forbedringer, der tilsigte en bekvemmere Betjening ved Smøringen, lettere Adskillelse og større Holdbarhed. Kontrolanalyserne paa Mejerierne bekræfte vedblivende deres foranderlige Renskumningsevne med vexlende Beskaffenhed af Mælken, forskjellig Flødeprocent og Skummemængde samt selvfølgelig med Centrifugens egne Tilstandsforandringer, og Fedtmængden i den skummede Mælk kan i Efteraars- og Vintermaanederne stige endog til over 0.25 pCt., naar der ikke træffes Foranstaltninger derimod.

I velpassede og velindrettede Mejerianlæg kan man paaregne at opnaa 80—85 pCt. Nytte af den producerede Damp, naar al Spildedampen kan udnyttes. Som en praktisk Foranstaltning hertil anvendes nu i tiltagende Udstrækning Vandkogeapparater, til deri at udnytte den Spildedamp, som ikke anvendes til Pasteurisering af den skummede Mælk. Som oftest benyttes de Mælkepasteurapparater, der ere udrangerede som for smaa paa Grund af Alfacentrifugens Indførelse, og man kommer saaledes billigt til den ønskelige Brændselbesparelse. Men selv om man skal anskaffe nye Apparater dertil, er denne Ordning dog i de allerfleste Tilfælde at foretrække for de forskjellige Systemer af Vandforvarmere og Kondensatorer, fordi den af Vandet udskilte Sten let

lader sig fjærne af Kogeapparatet, men kun med stort Besvær af de andre, og Prisen ikke stiller sig højere. Dette enkle Apparat vil selvfølgelig ogsaa med Fordel kunne finde Anvendelse i private Mejerianlæg, hvor den bekostelige Kogning af Rengjøringsvand ved direkte Damp da helt kan undgaas.

I en tidligere Beretning, 1895, er nævnt et Apparat til Kjedelfødevandets Rensning for Sten — Bruuns Fødevandsrenser. Apparatet tilsigter at udskille al Kjedelstenen af Fødevandet, inden dette sættes paa Kjedlen, ved til det opvarmede Vand at sætte et efter Stenens Art og Mængde afpasset Kemikalie, der bringer Stenen til at bundfælde sig; den filtreres derefter fra. Man undgaar derved den tidsspildende besværlige og skadelige Hamren og Skraben paa Kjedelpladerne, og forøger altsaa tillige Kjedlens Varighed. Apparatet er overordentlig enkelt i Konstruktion og meget let at passe, og det har nu paa flere Steder vist sig at svare fuldt ud til Formaalet, saa at ethvert Kjedelanlæg, der lider under nævneværdige Ulæmper af denne Art, vil være vel tjent med at tage det i Brug.

Flere Mejerier have i det forløbne Aar indlagt Kølemaskiner. Udgiften herved er ikke nævneværdig større end den til et solidt Ishus, Pladsfordringen betydelig mindre, og Sikkerheden for altid at kunne tilvejebringe den fornødne Afkøling større end ved Is. Driftsudgifterne ville, selv om Maskinen skal benyttes indenfor Mejeriets egentlige Arbejdstid, næppe overstige 100 Kroner aarlig, og ofte være mindre. Endelig maa Fordelen ved den bekvemme og renlige Form, i hvilken Kulden tilføres, ikke undervurderes. Selvfølgelig vil der med Aarene falde en Del Vedligeholdelses- og Fornyelsesudgifter paa et saadant Anlæg, og det er jo umuligt paa Forhaand at garantere for noget Minimum her; men paa den anden Side er Anlægget i alle dets Detaljer saa overskueligt, og de Dele, der ere underkastede Slid og Fortæring, saa tilgængelige, at disse Udgifter

sikkert kunne holdes indenfor rimelige Grænser. Men man tør ikke byde en Kølemaskine en saadan Forsømmelighed, som den, der desværre bliver mange af vore Dampmaskiner til Del baade ind- og udvendig.

Foruden den hidtil benyttede Ammoniakmaskine har sidste Aar bragt en Svovlsyrlingmaskine og under Opsejling en Kulsyremaskine. Vil man dømme efter de i Udlandet foretagne sammenlignende Forsøg disse Systemer imellem, — og Forsøgene ere for en Del udførte med den allerstørste Omhu og Akkuratesse, da staar Ammoniaksystemet absolut højst, Svovlsyrlingmaskinen dette nærmest, dog med et noget større Kraftforbrug og et betydelig større Vandforbrug, hvor ikke særlig koldt Vand haves, medens Kulsyremaskinen er begge de andre væsentlig underlegen. Muligt vil det kommende Aar bringe en Prøve med disse Maskiner, og de for vore Forhold mest betydningsfulde Spørgsmaal ville da kunne blive besvarede.

Flere Andelsslagterier benytte ogsaa Kølemaskiner.

Endelig skal, Mejeridriften vedrørende, nævnes Forsøg paa at indføre automatiske Kontrolapparater for den skummede Mælks Pasteurisering; blandt disse byder en af T. C. Nielsen, Hjørring, fremstillet Vipperegulator noget virkelig nyt og muligvis brugbart, om end Nytten af et saadant Apparat som oftest vil vise sig illusorisk netop paa de Steder, hvor det egentlig tiltrænges mest.

Sluttelig har Aaret to Malkemaskiner at opvise, en gjenopdukkende skotsk »The Thistle«, der temmelig ofte er bleven fuldkommengjort uden dog endnu at have vundet nogen Udbredelse i Praxis, og de Lavals »Laktator», der, konstruktiv set, rummer adskillig nyt og tiltalende, men som dog ogsaa endnu har sine Børnesygdomme. For det danske Landbrug vil imidlertid en brugbar, men ikke fuldkommen Malkemaskine, være mere til Skade end til Gavn, da den spiller vore oversøiske Mejerikonkurrenter en Malkekraft i Hænde, som vi ikke kunne være tjente med at benytte, og der siges,

at Mangelen herpaa er dem den eneste Hindring for en udvidet Produktion.

I Juni Maaned afholdtes en Statsprøve med Radsaamaskiner og Gjødningsspredemaskiner, om hvilken den endelige Beretning snart vil foreligge. Bedømmelsen af de prøvede Maskiner, der offentliggjordes ved Landhusholdningsselskabets Generalforsamling i December, fastslog som Resultat, at det i Sacks, Fløthers med flere Radsaamaskiner anvendte Cellesystem med Øsehjul var de i Siederslebens og Zimmermanns anvendte Systemer af Kastehjul betydelig underlegent, samt at den bedste Gjødningsspredemaskine vedblivende er Schlørs originale Model med lodret bevægelig Kasse. Af nyere Maskiner fandtes en Kartoffellæggemaskine, der udførte det Arbejde at opfure, lægge Kartoflerne og dække dem meget godt.

Til Foreningen af jydske Landboforeningers Dyrskue i Holstebro var knyttet en Gruppeudstilling af Jordbearbejdningsredskaber, i hvilken de lokale Smede og Fabrikanter tog beklagelig ringe Del.

Landøkonomiske Meddelelser fra forskjellige Egne om Aaret 1896.

Fra Langeland.

Af Tvangssalg have enkelte, dog ikke mange, fundet Sted, og det har endnu dog kun været, hvor Manden ikke har passet sine Ting. Dog maa man være varsom med at dømme, thi den forfaldne og dorske Mand er muligvis bleven sløv og forfalden, fordi han har set sin Ruin imøde.

Af Grundforbedringer udføres her nogle Mosekulturer og bygges en Del Ailekummer. Af Husmandshuse bygges mange, og det er en Fornøjelse at se, hvorledes gamle Landsbyer og Gader i Løbet af faa Aar ere komne til at se hyggelig og velhavende ud, hvad Boligen angaaer.

Indskrænkning af Hvedearealet og i Forbindelse hermed Benyttelse af Brakmarken breder sig mere.

Af Foreninger er oprettet Æggesalgsforeninger, Forbrugsforeninger, Husmands-Griseassuranceforeningen, og endelig arbejder saavel Svendborg som Faaborg Andelsvineslagteri ihærdig for at hverve Andelshavere. Derimod har en Forening til Hesteavlens Fremme paa Langeland, kaldet »Stutteriet Langeland« maattet opløse sig.

Fra Kjertemindeegnen.

Mælkemængden pr. Ko har været ganske god, cirka 4800 Pd. pr. Ko af hele Besætningen (5200 Pd. pr. Kælver). Netto-Udbyttet vil blive meget lille, naar man regner Kraft-

foder, Roer, Hø ($1^1/_2$ Øre pr. Pd.), Pasning, Udgifter til Mejeriets Drift, Renter af Besætning og Bygninger, og ved Netto-Udbytte forstaas, hvad man faar tilovers til Halm og for Sommergræsning; men endnu anser den store Mængde Kreaturholdet for det, der bærer det danske Landbrug. — Med 20 à 22 Øre pr. Pd. levende Vægt Svin er det ogsaa en elendig Forretning at fede Svin; regnes alle Udgifter med, vil vistnok i Almindelighed Vallen lige saa godt kunne kjøres direkte paa Marken som at udføres i Form af Gjødning eller Aile, med andre Ord man faar ikke noget for den.

Prisen for Huse med Jord er vedblivende høi, men det er ikke Landarbejdere, der kjøbe, det er Professionister og velhavende nygifte »ældre Par«, der nedsætte sig, for at leve af Kapitalen, det er dog, i det Hele taget faa Huse, der ere solgte.

Arbejdskraften er altid utilstrækkelig. Lønningerne fremdeles stigende, navnlig er det vanskeligt at faa Lejehusmænd. Fordringen til Boligen stiger, og, hvad der er rimeligt, man vil ikke bo over $^1/_4$ Mil fra Arbejdsstedet.

Her arbejde Folkene godt, ikke mindre end i ældre Tid, naar man forstaar at anbringe dem paa rette Maade.

I dette Herred og 4 tilgrænsende Sogne, der ogsaa høre til dette Husmandsdistrikt, har der i mange Aar kun været 1 à 2 præmiesøgende Husmænd.

Fra Egnen Ringe-Faaborg.

Naar der, ved Bestemmelsen af Landbrugets Aarsudbytte i 1896, ikke tages Hensyn til Kornavlen i dette Aar, men gaas ud fra, at det væsentligst er Kornavlen i 1895, som kommer til Indtægt i 1896, maa Landmandens Indtægter i dette sidste Aar kaldes nogenlunde og Aarsudbyttet altsaa være normalt i Sammenligning med tidligere Aar, dog daarligst for den arbejdsgivende Landmand. Det mørkeste Punkt var Konjunkturerne og da væsentligst Priserne paa Landbrugets Hovedsalgsprodukter; men dog ogsaa den stadig stigende

Arbejdsløn. Topnoteringen for Smørret har jo, i Gjennemsnit for hele Aaret, været 91.6 Øre pr. Pd. Den Pris, som Landmændene have opnaaet, ligger dog lavere og er for de fleste større Mejerier og Andelsmejerier omkring 87 Øre. Denne Forskjel hidrører ikke fra, at der er opnaaet c. 5 Øre under Top; men derimod fra, at det meste Smør produceres om Foraaret, da Priserne ere lavere. Svinepriserne have i Gjennemsnit for hele Aaret været c. 21 Øre pr. Pd. levende Vægt, altsaa lavere end før i de sidste 30 Aar. For Hveden var Prisen 4,8 à 5 Øre, for Rugen 4,2 à 4,4 Øre, for Bygget 4,8 à 5 Øre og for Havren $4^1/_4$ à $4^1/_2$ Øre. Naar hertil kommer, at den kontante Arbejdsløn var stegen, sammenlignet med 1895 med 2 pCt., sammenlignet med 1891—95 c. 5 pCt., sammenlignet med 1886—90 c. 16 pCt. og sammenlignet med 1881—85 c. 25 pCt., har man et Billede af Konjunkturernes Indflydelse paa Aarsudbyttet i 1896, som er lidet lysteligt. Vel ere Foderstofpriserne ogsaa lave i 1896, saa lave som de ikke i mange Aar have været; men dette er selvfølgelig langtfra nok til at tilvejebringe Ballance.

Kaste vi herefter et Blik paa Produktionen i 1896 og paa den Del af Produktionen i 1895, som først blev udnyttet i førstnævnte Aar, ser det bedre ud. — Baade Korn-, Hø- og Roeavlen i 1895 var udmærket god, og Landmændene stode som Regel godt rustede til at udnytte disse Produkter ved Hjælp af gode Besætninger, Mejerier og Svineslagterier m. m. Græsset kom tidlig frem og afgav god Græsning i de første 2 à 3 Maaneder; men paa Grund af Tørken, levnedes der kun lidt til Høslæt paa Agrene. Fra Midten af Juli kneb det hele Tiden med Græs, og ogsaa Staldfodringsafgrøderne gav ikke saa stort Udbytte som sædvanlig. Malkekøernes Mælkemængde tog derfor af, og de maatte bindes tidlig ind. Samtidig stege Foderstofferne stærkt, hvorved Mælken paa Stald blev dyrere, ligesom det, navnlig i Begyndelsen, syntes som de nykælvede Køer i Oktober gav mindre Mælk end sædvanligt, dog ikke betydeligt.

Af Kornafgrøderne i 1896 taalte Vintersæden Tørken godt. Der avledes vel ikke meget fyldende, men godt foldende Hvede.

Undtagelsesvis var denne Kornsort dog saa stærk, at den var meget besværlig at høste. Rugen fyldte godt, men folder daarligt. Bygget gav en Middelafgrøde, medens Havren gav under Middel. Høavlen paa Ageren var lille, paa Engene ganske god. Roerne lede af Tørken, og Avlen er bleven noget mindre end sædvanlig.

De fleste af disse Produkter komme jo imidlertid først til Udnyttelse i 1897, og naar der tages Hensyn hertil, er der utvivlsomt i 1896 produceret langt flere Salgsprodukter end almindeligt, hvilket i høj Grad har bødet paa de slette Konjunkturer og gjort, at Aaret 1896, for de Landmænd som passe deres Ting, rent pekuniært set, langtfra har været daarligt. En medvirkende Grund hertil er ogsaa den lave Pris, hvortil Mais og det nye Foderstof »Melassefoder« har kunnet kjøbes i Aarets sidste Kvartal sammenlignet med de da gode Kornpriser, hvorved en for Landmændene fordelagtig Bytning har kunnet iværksættes.

Til bedre Belysning af Spørgsmaalet om Aarsudbyttet i 1896, meddeles en sammentrængt Udskrift af Aarsregnskabet, fra samme Gaard som tidligere, fra 1ste Novbr 1895 til 31te Oktober 1896.

Indtægt.

Avlen var i 1895: 184,523 Pd. Korn à 4,45 Øre	Kr.	8215,92
Solgt 42,000 Pd. Halm à 0,76 Øre.....	-	318,91

Avlet i 1896:

$42^1/_2$ Td. Kartofler à $2^3/_4$ Kr...	Kr.	117,00
1,111 Td. Runkelroer à 56 Øre, 13,000 Top à 0,16 Øre.....	-	642,96
12 Læs Agerhø á 21,60 Kr. ...	-	259,20
$35^2/_3$ » Enghø à 18 Kr.	-	642,48
7321 Kogræsdage à 40 og 45 Øre	-	3145,72
Ialt	Kr.	4807,35
Opfodret for	-	4989,56
Mere opfodret	Kr.	182,27
At overføre	Kr.	8534,83

Overført	Kr.	8534,83
77 Læs Tørv å 5,42 Øre	-	417,75
Havesager for	-	248,60
Skovprodukter for	-	395,62
Indtægt af Jordleje, Grundsalg, Kjørsel m. m.	-	125,89
Indtægt af solgte Huse med Fradrag af kjøbte Huse	-	550,00
192,160 Pd. Mælk å 4.252 Øre	-	8170,40
11,173 Pd. levende Kreaturer å 14,15 Øre	-	1577,97
8,244 Pd. levende Svin å 20,77 Øre	-	1712,56
Ialt Indtægt	Kr.	21733,62

Udgift.

Arbejdsudgifter	Kr.	5035,13	
Sædekorn, Frø, Planter	-	925,30	
Inventariets Vedligeholdelse	-	547,14	
Kunstig Gjødning	-	136,60	
Hegn, Vandafledning, Veje	-	126,89	
Bygningernes Vedligeholdelse	-	137,78	
Hestebeslag, Dyrlæge, Bedækningspenge	-	196,35	
Smørtræer, Kærne, Ildebrændsel m. m. i Mejeriet	-	471,09	
Forskjellige Udgifter	-	230,20	
110,598 Pd. Kraftfoder å 408 Ør.	-	4519,20	
Brugt afgivne Fodringsmidler mere end ansat	-	182,21	
For Mælk og Valle, opfodret	-	885,20	Kr. 13393,09
Nettoudbytte			Kr. 8340,53

Medens Nettoudbyttet var i aarligt Gjennemsnit i Femaarene:

1891—95,	Kr	8439,05
1886—90,	-	9516,60
1881—85,	-	9285,19

I Gjennemsnit af det sidste Femaar 1881—85 var der aarlig produceret af:

Korn.....	150,400 Pd.,	som	udbragtes	til	6,54 Ø. pr. Pd
Mælk	164,980 -	—	—	-	5,03 - - -
Levende Svin	6,505 -	—	—	-	30,09 - - -

Der opfodredes aarligt 105,760 Pd. Kraftfoder à 6 Øre pr. Pd. Arbejdsudgifterne udgjorde 4689,11 Kr. aarlig.

Ville vi paa Grundlag heraf sammenligne Aaret 1896 med Femaaret 1881—85 under den Forudsætning, at Produktionen i 1896 var den samme som Femaarets Gjennemsnit, faas:

29,285 Pd.	Korn	mindre til	Salg	à	4,045	Ø.	Kr. 1303,18
27,180 -	Mælk	—	-	—	- 4,252	- -	1155,69
1,739 -	levende Svin	—	-	—	- 20,87	- -	361,19

Mindre Nettoudbytte Kr. 2820,06

Nettoudbyttet vilde da være blevet Kr. 5520,47, hvilket er pr. Td. Ld., naar Bedriften regnes til 140 Td. Ld. Ager, Kr. 39,43.

Konjunkturerne have altsaa, naar 1881—85 sammenlignes med 1896, formindsket Nettoudbyttet med over 33 pCt uanset Arbejdslønnens Forøgelse. Men da der af det beregnede Nettoudbytte skal udredes alle Skatter, Byrder, Afgifter, Renter m. m., som hvile paa Ejendommen, forinden Landmanden faar noget, bliver hans Indtægtsformindskelse selvfølgelig langt større og kan gaa op til 100 pCt., hvilket vil sige, at, da ethvert Menneske, altsaa ogsaa en Landmand, skal have noget til Føde og Klæder, bliver dette taget først, hvoraf igjen følger, at der ikke bliver nok til Afgifter, Skatter m. m. selv ved den størst mulige Sparsommelighed.

Konjunkturerne have altsaa i 1896 været slette for den arbejdsgivende Landmand, og Spørgsmaalet bliver da, om Produktionen i 1896, stadig bortset fra den Del af Avlen, som naturligst forbruges i 1897, for alle Landmænd, som passe deres Ting, har været saa rigelig, at Ballance derved har kunnet tilvejebringes. Omend jeg ikke tror, at Masseproduktionen allevegne har været saa stor, som i ovennævnte Exempel, er jeg dog af den Overbevisning, at den i Almindelighed har været ret betydelig, saaledes at den tidligere givne

Karakteristik af Aaret vil kunne passe. I denne Forbindelse, maa det ogsaa huskes, at de gode Kornpriser i Efteraaret have gjort det forholdsvis let at komme over 11te Decbr. Termin f. A. — Dog er det ikke alle Bedrifter, som, uagtet anvendt Flid og Dygtighed, have kunnet forøge deres Produktion, og i saadanne Tilfælde har 1896 selvfølgelig været et slet Aar.

Ville vi nu se paa Udsigterne for 1897, er der allerførst et Lyspunkt at bemærke, nemlig de betydelig højere Kornpriser samtidig med forholdsvis lave Priser paa 2 Foderstoffer, Mais og Melassefoder. Derimod vil Kornavlen i 1896 nok vise sig betydelig mindre end i 1895, og Sparsommelighed med Halmen vil være nødvendig, ligesom Beholdningerne af Hø og Korn vare betydelig mindre 1ste Januar 1897 end 1ste Januar 1896. — Vintersæden staar godt, og, hvor der ikke har været dyrket Sukkerroer, ere de almindelige Efteraarsarbejder godt fremmede; men de unge Græsmarker have en tarvelig Plantebestand, som ikke lover godt for tilstrækkeligt Agergræs til Sommer. Arbejderforholdene ere sædvanlige, ikke bedre i ethvert Tilfælde, trods de stigende Lønninger; men tilstrækkelig Arbejdskraft kan dog nok skaffes.

Iøvrigt er der ikke noget Nyt at meddele fra denne Egn. Alt gaar i et jævnt fremadskridende Spor; men væsentligere Forandringer ere ikke foretagne paa noget Punkt. — Interessen for og Tilliden til Andelsslagterier tiltager.

Fra Assensegnen.

Nogen extra Udgift til Kraftfoder har man havt i den tørre Tid af Sommeren, da man maatte bruge Staldfodring, men da Mælkeudbyttet har været jævnt godt, og Smørpriserne ogsaa have været ret gode i Forhold til, som de have stillet sig i de senere Aar, er man dog ret vel tilfreds med Indtægten af Malkekøerne. Dette har derimod næppe været Tilfældet med Fedekvæget, der her paa Egnen saa godt som udelukkende bestaar af Udsætterkøer; det er kun de unge af disse, der fedes, og sendes over Assens til Slesvig; de ere blevne betalte med noget over 20 Øre pr. Pd. levende Vægt; de

ældre Udsættere fedes sjælden, men sælges til Hjemmeslagterne til endnu lavere Priser. Af Heste er der som sædvanligt solgt en Del, mest Droskeheste, til taalelige Priser, og for Svinene er der opnaaet en Gjennemsnitspris af 21—22 Øre pr. Pd. levende Vægt. Faarene give ikke nogen Indtægt, da Holdet af disse Dyr er blevet indskrænket til, hvad man forbruger i Husholdningen.

De trykkede Tider have bevirket, at enkelte Tvangssalg have fundet Sted, men ikke i større Udstrækning end det har været Tilfældet i de senere Aar. At Tvangssalgene ikke blive almindeligere er rimeligvis begrundet i, at de yderste Prioritetshavere, uagtet de ofte tabe Renterne, ikke tør røre ved Debitorerne og fremtvinge Tvangssalg, da de saa risikere ogsaa at miste Kapitalerne.

Priserne, der ere blevne betalte ved den Art Salg, have nemlig været meget lave, hvorimod de, naar Ejendommene ere blevne solgte underhaanden, endnu have kunnet holde sig omkring ved 6000 Kr. pr. Td. Hartkorn, naar der er medfulgt Besætning. De større Gaarde have tabt mest i Pris, hvorefter følger Bøndergaardene, medens Husene næsten Intet have tabt. Forpagtningsafgifterne ere faldne i tilsvarende Forhold som Ejendomspriserne; middelgode Jorder forpagtes nu ikke sjælden til 20 Kr. pr. Td. Land, og det er kun hvor Sukkerroedyrkning kan finde Sted i større Maalestok, at man kommer op til den dobbelte Højde, ja undertiden endogsaa, som her paa Assens Bymark, til den 3- og 4-dobbelte Sum.

Nye Driftsmaader vinde kun langsomt Indgang. Man holder fast ved 7—8 Marksdrifter med en Brakmark og 2—3 Aars Græsmark, medens det øvrige Areal næsten udelukkende anvendes til Kornavl. Undertiden dyrkes dog en Del af Brakken med Staldfodringsplanter, og Rodfrugterne indtage en Del af Kornmarken, men det er kun hvor Sukkerroerne dyrkes, at et helt Læg ofres hertil.

Spørgsmaalet om Arbejdskraften er tilstede i tilstrækkelig Mængde besvares sædvanligvis med »ja«, men — tilføjes der — den er ikke altid let at erholde. Dette maa

vel forstaas saaledes, at Arbejdet ikke blot er dyrt, men ogsaa, at det er Arbejdsgiveren, der maa søge Arbejderen, fordi denne gjør sig kostbar. Lønnen, siges der, er det sidste Aar ikke stegen for Karlene, men derimod for Pigerne, der stedse blive vanskeligere at erholde.

At Arbejdsydelsen hos Tyendet forringes, saavel kvalitativt som kvantitativt, ere saa godt som alle Husbonder enige i, og som Grunde hertil angives sædvanlig: Nydelsessyge hos de Unge og Paavirkningen af Socialismens Lærdomme hos de Ældre.

I Arbejdssystemet er der ingen væsentlige Ændringer sket, idet Bøndergaardene kun undtagelsesvis anvende Daglejere ved Siden af de faste Tjenestefolk, Karle og Piger, der ere knyttede til Husstanden, medens de større Gaarde jo nok ved Siden af Tjenestefolkene benytte en større Mængde Daglejere, der snart arbejde paa deres egen og snart paa Arbejdsgiverens Kost, men uden at disse dog udgjøre Hovedstyrken af Arbejdere. Kun paa ganske enkelte Gaarde ere Dagleierne, gifte Mænd og Koner, de overvejende, idet de sidstnævnte da anvendes særlig ved Malkningen, for hvilket Arbejde de faa fra 50—65 Øre pr. Dag paa egen Kost. Ved Sukkerroedyrkningen er Akkordarbejdet almindeligt, undtagelsesvis ved Høstningen af Kornet, men ikke ved andre Arbejder.

Husmandsbrugene ere i kjendelig Fremgang. Dette er vel for en Del bevirket ved Præmierne, hvis Uddeling forestaas af Fyens Stifts patriotiske Selskab, men dog vistnok væsentligst derved, at Tidsforholdene begunstige de smaa Brug, der ikke have nødig at anvende fremmed Arbejdskraft, og som faa deres Produkter, Mælken og Svinene, betalte i Højde med, hvad de større Gaarde faa. Det er da ogsaa væsenligst i Retning af et bedre Husdyrhold, at Forbedringen har fundet Sted, hvorimod en stærkere intensiv Drift af disse Lodder kun sjældnere er naaet.

Fra Middelfartegnen.

Aarsudbyttet af Marken maa for Middelfartegnens Vedkommende betegnes som godt. Vor Hovedkornsort: Hveden,

gav et tilfredsstillende kvantitativt Udbytte og Kvaliteten var overordentlig god. Naar dertil kommer, at Prisen er adskilligt højere, end vi i de senere Aar have kunnet opnaa, maa vi være forholdsvis veltilfredse med Udbyttet af Hvedemarken iaar.

Aarsudbyttet af Besætningen har ikke været overdreven stort. Tørre Græsmarker i Sommer gav kun simpelt Mælkeudbytte, og Eftervirkningerne ere sporede efter Indbindingen. Smørpriserne have hjulpet meget, men saa have igjen Svinepriserne gjort Mejeriaffaldet, omend ikke helt, saa dog tilnærmelsesvis værdiløst. Hesteavlen, der er en Del i Fremgang, har givet mange en ret kjærkommen og tilmed ret god Indtægt.

Tvangssalg af nogensomhelst Betydning ere heldigvis endnu ukjendte her; at de pekuniære Forhold ikke længere ere saa gode, som de have været, er dog næppe Tvivl underkastet. En lille Bedring i Konjunkturerne vil forhaabentlig her kunne redde Situationen.

Om Arbejdsydelsen kan man ganske rolig sige, at den stadig forringes, baade kvantitativt og kvalitativt. Vel bryder Socialismen ikke endnu aabenlyst frem, men dens Lærdomme bære dog ganske god Frugt. Tyendeforholdet bliver løsere og løsere, og Upaalideligheden tager til, et Forhold, overfor hvilket Arbejdsgiveren paa Landet staar magtesløs. Dette er, saavidt jeg skjønner, Agerbrugets største Brøst, og desværre en Brøst, der ikke kan raades Bod paa.

Arbejdssystemet er ikke væsentlig ændret. Paa større Gaarde søges der saavidt muligt at skaffe faste Daglejere i Stedet for ugift fast Tyende, en Ændring, der dog ikke altid er let at gjennemføre.

Fra Egnen ved Fredericia.

I Sammenligning med de foregaaende Aar maa Udbyttet af dette kaldes »godt«, men jeg maa vel udtrykkelig fremhæve, at dette dog vist kun gjælder den nærmeste Egn om Fredericia; kommer man 2 à 3 Mil vest- og nordpaa, var Afgrøden ringere. Det Kvantum, der er avlet af Vinter-

sæd, navnlig Rug, er stort, mindre af Byg og Havre. Kvaliteten er meget god af alt. Priserne have været noget bedre de sidste Aar.

Udbyttet af Besætningerne har været underkastet stærke Svingninger, men maa dog som Helhed kaldes ret godt.

Tvangssalg finder meget sjælden Sted; de enkelte, der ske, bunde dels i Udygtighed, uordentligt Liv eller Leven over Evne. Ejendomspriserne kunne ikke siges at være faldne i det sidste Aar. Kjøbelysten er maaske mindre for Gaarde, stærkere for Husmandsbrug.

En stor Del og desværre i Almindelighed de bedste Kræfter søgte tidligere til Amerika, nu til Byerne. Det vil være urigtigt at kalde den Arbejdskraft, der staar til Landbrugets Raadighed daarlig, ja, det vilde ligefrem være Synd; men som sagt, en stor Del af den bedste gaar bort, og det er et føleligt Tab. Forholdsvis er Arbejderens moralske Egenskaber ingenlunde blevne ringere; skjønt der desværre her som andetsteds er mere end nok af Drikkeri og hvad dermed følger, baade for Gamle og Unge, saa maa jeg, Sandheden tro, dog sige, at det langtfra er saa galt som det tidligere var og gaar stadig, omend smaat, fremad til det bedre. Det Arbejde, der udførtes tidligere, navnlig af Husmændene, det haarde Slid, der gjorde Folk gamle før Tiden, er ikke saa almindeligt, men det er heller ikke saa underligt, om den Samfundsklasse, der for en stor Del har baaret det danske Landbrug, ogsaa ønsker at faa Del i Nydelserne.

Havebruget gaar det langsomt fremad med. Biavlen staar som en, om ikke stor, saa dog smuk Virksomhed; derimod har Hønseholdet vedblivende vakt større Opmærksomhed; der produceres et stærkt stigende Tal af Æg, der iaar have været i rigtig god Pris. Det er Exportforeningen i Vejle, der under en særdeles dygtig og energisk Ledelse har ført igjennem, at de danske Æg, der tidligere ringeagtedes i England, nu ansees for nogle af de bedste, og der er næppe Tvivl om, at Landets Indtægt af Æg, der allerede staar lige med Indtægten af Heste, om faa Aar vil fordoble sig, hvis da Afsætningen vedbliver at være saaledes.

Fra Bjerre Herred.

Aarsudbyttet af Marken er i sin Helhed ringe; vel er Vintersæden, især Hveden, god, og for denne kan der ogsaa faas en efter Nutidens Forhold god Pris; men Byg og især Havre ere saa meget ringere, baade med Hensyn til Fyld og Fold. Det er altsaa et foderknapt Aar. Udbyttet af Besætningen er ikke bedre; den simple Sommergræsning gjorde et slemt Skaar i Mælkeudbyttet, og Køerne malke ogsaa mindre godt i Vinter, baade paa Grund af den mindre gode Foderstand fra Sommeren af, og fordi man maa spare paa Halmen. Dertil komme de daarlige Priser paa Kvæg og Svin, hvorfor Udbyttet er betydelig ringere end i de foregaaende Aar.

Kvægbesætningerne ere ofte for store i Forhold til Foderet. Svinebesætningerne indskrænkes noget, men næppe saa meget, som man maatte ønske. Om Ejendomssalg hører man ikke meget; de mindre Gaarde holde nogenlunde Prisen. Heller ikke høres noget om Tvangssalg. Afgifterne ved nye Forpagtninger ere lavere og betales efter Kapitelstaxt og Smørpriser.

Arbejdskraften er knap, og Arbejdsydelsen bliver stadig ringere. De unge Karle ynde ikke at tage fast Plads, men foretrække at gaa paa Dagleje. Akkordarbejde er ikke afholdt. Her findes mange veldrevne Husmandsbrug, men jeg maa dog tilføje, at disse næsten altid ere i Hænderne paa Haandværkere ell. lignende, som altid ere hjemme. Den almindelige Landbrugsarbejder vil ikke arbejde paa Jordlodden i sin Fritid. Skal han arbejde paa den, tager han sig en Fridag. Man skulde dog synes, at han meget godt, t. Ex. om Vinteraftener, kunde tærske hjemme en Time. Hønseholdet spiller ingen lille Rolle, især i de smaa Brug.

Fra Egnen Vest for Aarhus.

Med Hensyn til Aarsudbyttet, da formoder jeg, at det vil blive et Middelaar, men heller ikke mere, saavel hvad Kvalitet som Kvantitet angaar, og de Forventninger, man strax efter Høsten stillede sig, ville sikkert i mange Tilfælde blive betydelig reducerede. Kornpriserne ere ganske vist

stegne og for Hvedens Vedkommende ikke saa lidt, men hvad har det at sige, naar man Intet har at sælge eller maaske har solgt først i Efteraaret for at klare de løbende Udgifter, medens samtidig de indførte Foderstoffer, som man jo nuomstunder ikke kan undvære, ere stegne i en ganske usædvanlig Grad. — Smørpriserne holde sig fremdeles, og med fuld Føje søger man da at producere saa meget, som muligt, og heldigvis har Mælkeudbyttet hidtil været tilfredsstillende, uagtet Sommergræsningen mange Steder lod adskilligt tilbage at ønske. Svineholdet har været det mindst lønnende og snarere givet negativt end positivt Resultat.

Sansen for bedre Husmandsbrug er i kjendelig Fremgang, og det er forbausende Resultater, der kan opnaas ved Flid og Virkelyst, noget man især i de senere Aar har set flere Exempler paa her i Egnen.

At Arbejdsydelsen forringes baade kvalitativt og kvantitativt er en bekjendt Sag, og hertil bidrager ikke mindst Socialisternes skriftlige og mundtlige Agiteren, der nok med Tiden skal sætte Frugt og bidrage til at forrykke Forholdet imellem Husbonde og Tyende. Begyndelsen hertil er allerede gjort ved Oprettelse af saakaldte Arbejderforeninger, der foreløbig lade meget uskyldige, men som engang ville bringe Uro i Gemytterne, naar det Tidspunkt, som Dhrr. Førere anse for belejligt, er kommet.

Man klager fremdeles — det gjør efter Sigende alle Landmænd altid — men efterhaanden gaar det op for de fleste, selv ikke Landmænd, at Klagerne blive mere og mere berettigede, især naar man samtidig ser, at Folk, hvis Dygtighed, Flid og Paapasselighed er hævet over al Tvivl, maa give tabt, naar Tvangsauktionen, det Ord, som altid læses med en vis Alvor, tvinger dem til at forlade Hus og Hjem for senere som Agent eller lign. at gaa polsk Tiggergang imellem sine tidligere Venner og Kollegaer.

Fra Djursland.

Kvægopdrættet bliver kun lønnende for Kviers Vedkommende og til eget Brug, da Markedsprisen ikke dækker Udgifterne ved et omhyggeligt Opdræt.

Tvangssalg ere aldeles ikke hyppigere end normalt; det er kun de store og større Ejendomme, der fremdeles falde i Pris, medens dette ikke kan siges om de smaa eller mindre.

Af Grundforbedringer er det særlig Mose- og Engkultur samt Plantninger, der staa paa Dagsordenen og ere i glædelig Fremgang. — Byggeforetagender fremmes kun, hvor det er uomgængelig nødvendigt. — Saavel Kvæg- som Svinefedning indskrænkes som Følge af Udførselsforholdene; nogen egentlig Ændring i Driftssystemet troer jeg ikke, dette har medført hidtil; maaske kan det siges, at Hesteopdræt tiltager.

Arbejdskraft er der egentlig ikke Mangel paa; dog ere Piger meget knappe og kostbare. Medens Lønnen til Piger er stærkt stigende, kan dette egentlig ikke siges om Lønnen til Karle; disse blive sjældnere, og mange gaa efterhaanden over til at bruge gifte Folk ogsaa til at følge Hestene.

Fra Hobroegnen.

Aarsudbyttet kan sættes som et lille Middelaar. Kjærnen paa Vaarsæden blev modnet hurtig, og er derfor ikke fyldig, ligesom Halmudbyttet er lille. Da Alt blev indhøstet i god Tilstand, er Kvaliteten gjennemgaaende god.

Fedningen sidste Vinter gav et daarligt Resultat, og var for mange forbundet med Tab. Græskvæg var dyrt i Foraaret, og da Græsset fra Midsommer til Indbindingen var knapt paa Grund af den vedholdende Tørke, blev Kvæget ikke græsset saa godt, som det plejer. Da Priserne i Sommerens Løb dalede stærkt paa Kvæg, har Græskvæget ingen Fortjeneste givet og vel flere Steder Tab. Prisen paa Fedekvæg har i den hidtil forløbne Del af Vinteren været i god Samklang med det magre, hvorfor ogsaa Fortjenesten ved Fedning har været god. Prisen paa Heste har i den største Del af Aaret været jævn god, med livlig Handel.

Faarehandelen har været slet, og Svin have trods de smaa Kornpriser den største Del af Aaret givet Tab.

Ejendomshandeler ske sjælden. Priserne variere mellem 3000 og 8000 Kr. pr. Td. Hartkorn. Hartkornet er

i denne Egn, hvor saa megen Hede er opdyrket, ikke det absolutte Udtryk for Ejendommens Brugsværdi. Bygninger og Inventar er jo ogsaa højst forskjellig, saa det er vanskeligt af Prisen paa Hartkornet at danne sig en Idé om Prisen paa Ejendommene, naar man ikke kjender disse indgaaende. Jeg kan derfor ikke bygge min Mening paa egne Iagttagelser, da jeg ikke kjender uden et Par Handeler, hvoraf den ene var fra Fader til Søn, den anden et Fallitbo, der blev solgt af Udlægshaveren. Min Mening om Ejendomspriserne er den, at der egentlig ingen Pris er, da Efterspørgslen er for lille til at skabe nogen Pris. Huse have ligesaa lidt Kjøbere nu som de større Gaarde. Gode velbyggede 2—4 Tdr. Hartkornsgaarde ere vel de mest efterspurgte, da velstaaende Gaardmænd, der skulle have de voxne Børn anbragt, optræde som Kjøbere til disse, da de nu i Reglen kunne kjøbes for en billig Penge, imod forhen. De nuværende Husejere ville ikke nær kunne opnaa de Priser for deres Huse, som de kjøbte dem til i Halvfjerdserne. Skulle de sælge dem nu, vil ofte den Gjæld, de vare nødte til at stifte ved Husets Erhvervelse, være det hele, der kan faas, og maaske mange Gange ikke engang det. Den unge Slægt er heller ikke nu (Landbruget giver en tarvelig Løn) tilbøjelig til at løse disse Husmænd af. Og ikke faa Exempler haves paa, at ikke engang Børnene ville underkaste sig Forældrenes Livsvilkaar og løse de Gamle af paa Vilkaar, der for 10 Aar siden vare blevne modtagne med Glæde.

Der udføres langt færre Grundforbedringer end tidligere. En Del har ingen Penge til saadanne, og de, der have, mene disse bedre anbragte i Sparekasser, thi dèr ere de dog altid mere disponible, ligesom de føle sig mere sikre paa Renteydelsen. Dertil er det ogsaa vanskeligt at skaffe den nødvendige Arbejdskraft til Udførelsen af Grundforbedringerne.

Baade de lave Flæskepriser og Karantænevanskelighederne ved Indførselen af Kvæg til Tyskland har medført, at Svineholdet er i Aftagende, ligesom man er mere varsom med at binde Kvæg ind til Fedning. Hjemmehandelen er

ikke saa livlig med fedt Kvæg, thi for det første skal Handelsmændene bruge omtrent 3 Gange saa stor en Kapital som tidligere, idet der altid er 3 Hold paa Vejen, og for det andet trykke de sig ofte ved at spekulere 3 Markeder frem i Tiden, da Risikoen jo her er større. I en Egn som denne, hvor Kvægtillæg og Kvægfedning har været Grundpillen i Landbruget, er der kommet en Usikkerhed i at planlægge Ordningen af sin Besætning. Endnu staar man paa det gamle, men der er Vaklen i Arbejdet, og der spørges, hvad skal man gjøre, thi der maa vist gjøres Forandring for at faa et økonomisk bedre Resultat ud af det.

Arbejdskraften er knap. Baade de unge Karle og Piger drage til Byerne eller de tæt befolkede Landdistrikter. Det have de alt gjort i mange Aar, men de svenske Arbejdere, som have maattet udfylde Hullerne, ere nu ikke saa lette at faa fat i som tidligere. Lønnen til en Karl er fra 180—250 Kr. aarlig. For en Pige fra 120—170 Kr; i Regelen om ved 140 Kr. aarlig. Vi have her en Mængde Huse med Jordlodder, i Reglen opdyrkede Hedearealer. Lodderne ere af en saadan Størrelse, at der kan holdes 2 à 4 Kreaturer, hvoraf gjærne de 2 er Køer. Man skulde tro, her var en Arbejdskraft til Hjælp for Gaardmændene, hvilket saa langtfra er Tilfældet. Det er kun dem, der daarligst kunne begaa sig, der ville tage Arbejde til Stadighed. De mere opvakte og ihærdige skabe sig Arbejde selv paa deres Jordlod eller ved lidt andet Bierhverv. De indlade sig ikke paa at arbejde ude uden høj Betaling, og selv saa ville de ikke som fornuftige Mænd forsømme noget hjemme. I den travle Tid, naar det især gjælder om at have rigelig Arbejdskraft, ere Landmændene daarlig tjente med at være henviste til deres Hjælp, da den i højeste Grad er ustadig. Efter Erfaringer herfra Egnen, vil Lovforslaget om Huslodder, hvis det gaar igjennem, ikke afhjælpe Trangen paa Arbejdskraft for Landbrugerne, og næppe tror jeg, det vil standse Strømmen fra Landet til Byerne, thi saa længe Udsigterne til Fortjeneste i Byerne ere lettere end paa Landet, vil den reflekterende Ungdom drages til Byen, der aabner en mere alsidig og vid Mark for dens Kræfter og

Kapital. — At det Kvantum Arbejde, der kan fordres af et Tyende er adskilligt mindre end forhen, har længe været kjendt, og at ogsaa Kvaliteten er ringere, have Landmændene her ogsaa været enige om. Tyendeforholdene ere for løse til at kunne give Tyendet en faglig Udvikling. Enhver Dreng higer efter at blive Karl, og er han velvoxen af sin Alder, paatager han sig Karleplads, allerede naar han er 16 Aar. Trang til Arbejdskraft gjør, at han bliver antaget som saadan. Vel kan der være enkelte veludviklede Drenge med gode Evner, der alt i den Alder kan forrette Karlearbejde, men dette er rene Undtagelser; i Reglen mangler baade Kræfter og Øvelse til at udføre Arbejdet godt, og kan det ikke gjøres godt, jaske de med det, men vænnes herved til Jaskeri. Jeg har havt Karle, der vare saa blottede for Kjendskab til Redskaber, at de ikke engang forstod at stille deres Plov, skjøndt de vare over 20 Aar, og dog have de tjent for Karle de sidste 5 à 6 Aar. Fuldkomne Redskaber og Maskiner ere derfor ikke alene en Nødvendighed for at bøde paa Arbejdernes Fagdannelse.

De dygtige Husmænd arbejde med Ihærdighed paa at forbedre deres Jords Gjødningskraft. Det er Gjødningskraften, der maa skaffes tilveje, førend en mere intensiv Kultur kan blive lønnende. Der spares derfor intet Offer for at skaffe den. Stort Svinehold og Anvendelse af Grønafgrøder til Foder, ere de rigtigste Maader de søge at skaffe denne paa. Kunne de faa en Grøftkant eller en Engstrimmel at bjerge paa en større Gaard, fornægte de deres Natur og paatage sig at gjøre enkelte Høstdage herfor, thi de vide, at deres Jord trænger til Gjødning, skal den yde dem Løn for Arbejdet, og den er endda ikke stor.

Fra Himmerland.

Aarsudbyttet bliver jo langt under Middel, naar alle Hensyn tages. En varm, tør Sommer, som forringede Mælkeudbyttet i meget stor Grad, nedslaar Aarsudbyttet stærkt.

Svinepriserne sidste Vinter vare jo ualmindelig lave

og have ikke været saa høje paa noget Punkt, saa der har været noget at tjene.

Lyspunktet for dette Aar har været Prisen paa Smør, som jo har været nogenlunde, og til de Priser, der har været paa Korn og Foderstoffer, har det nok kunnet betale sig at fodre jævnt godt. Fedningen smed jo ikke noget af sig sidste Vinter, da Efteraarsindkjøbet var for dyrt. Der har iaar været en stor Forskjel i den Henseende. Saavel unge som ældre Stude kostede langt mindre i Efteraaret 1896 mod 1895, hvilket godt kan sættes til 25 à 50 Kr. pr. Stk., efter Størrelse og Alder. I Hestehandelen gjorde det sig gjældende hele Efteraaret, at der var stærk Efterspørgsel efter gode Føl, hvorimod 1-aars vare mindre søgte.

Arbejdskraften er knap og Lønnen stadig stigende, og særlig stiger Fordringen til Kosten osv. Men særlig er Ulysten til Arbejde omsiggribende: kort Arbejdstid og intet strængt Arbejde. Derfor maa Maskinen anvendes i større Maalestok end ønskeligt. Socialistiske Tendenser gjøre sig ogsaa gjældende og bredes jo med Bladene. — Loven om Jord til Landarbejdere vil være meget heldig, men skal Lodderne være saa store, at de ganske kunne leve af dem, vil det jo slet ikke hjælpe til mere Arbejdskraft paa Landet. Det bliver mere og mere almindeligt at bruge Daglejere ogsaa blandt Gaardmændene, og Akkord søges indført, hvor det kan ske.

Fra det sydlige Vendsyssel.

Som Helhed betragtet maa det siges, at for Størsteparten af denne Egns Landbrug har Resultatet egentlig været godt, hvad Mængden og Godheden af Avlen angaar, men Priserne ere jo — om end ikke lavere end sædvanligt — saa smaa, at man kun meget nødig gaar til Kornsalg. Den Sædart, som disse Egne nærmest ere henviste til at sælge, er jo Rug, men det er ligefrem vanskeligt at faa Bud derpaa, thi Bagerne foretrække saa langt den østersøiske fremfor den hjemmeavlede, idet den første giver noget mere Brød af lige Vægt Rug.

Af Heste og Malkekøer maa Aarsudbyttet vistnok siges at have været som et godt Middelaars, især naar Hensyn tages til det ret billige Kraftfoder, men for Fedekvægs, Faars og Svinenes Vedkommende er der absolut Tilbagegang, ligesom det samme er Tilfældet, hvor man befatter sig med Opdræt af Kalve og Ungkvæg til eventuel Fedning.

Som Følge af den hele økonomiske Situation, udføres kun meget lidt af Grundforbedringsarbejder. Dog dannes der af og til smaa Aktieselskaber, som lade en Del tarvelige Arealer beplante, hvad forøvrigt ogsaa finder Sted enkeltvis, slet ikke faa Steder. Egnens Moser og Kjær have i en Aarrække været opdyrkede, men de drives nu mere rationelt end tidligere, og maa dette vistnok for en væsentlig Del tilskrives den Virksomhed, som Hedeselskabet i saa Henseende har udfoldet.

Anvendelsen af Kunstgjødning er i en enorm Tiltagen paa disse Egnes noget lave og fugtige Jorder, som ofte mangle et eller andet af de vigtigste Stoffer, saa at Tilførslen af det manglende almindeligvis bevirker fortrinlige Resultater. Gjødningshandelen synes nu at være bragt ind i et saa solidt Spor, at Bedragerier dermed omtrent ere udelukkede.

Frøavl finder kun enkeltvis Sted til Hjemmeforbrug. Da Kartoffelavlen er bleven langt sikrere end tidligere, vel fornemmelig ved de for Sygdom næsten uimodtagelige Sorter, som Markfrøkontoret har udbredt, er Dyrkningen deraf atter i Tiltagen, og vilde det være meget ønskeligt, om denne Afgrøde kunde finde en større industriel Anvendelse.

Det er vel fornemmelig hele Tidsaanden, som har ført med sig, at der nu præsteres noget mindre af det haardere Arbejde end tidligere, men paa den anden Side maa det vistnok indrømmes, at Arbejdernes Intelligens og Dygtighed paa specielle Omraader er ved at højne sig noget. Ogsaa dèr er der ved at danne sig Specialister. — Socialismen spiller foreløbig ingen direkte Rolle her. Bevægelsen gaar i Retning af flere Daglejere og færre faste Tyender, og Daglejerne ville helst arbejde paa Akkord.

Husmandsbruget er i Udvikling; det skyldes vel for

en Del Paavirkningen udefra, men Hovedgrunden maa dog vistnok søges i den Flid og Selvfornægtelse, som Størsteparten af disse Mennesker lægger for Dagen, naar det gjælder om at skabe dem et selvstændigt Hjem.

Fra det nordlige Vendsyssel.

Aarsudbyttet af Besætningen har for Malkekvæg været meget nær normalt. Vintersæsonen havde lave Kvægfoderpriser, men ganske nær normale Smørpriser efter de seneste Aar. Forsommeren gav meget rigelig Græs, Sommer og Efteraar meget knap Græs og noget stigende Smørpriser. Indskud har været noget billigere, men Udskud endnu billigere. Hestepriserne have været noget dalende. Fedekvæg har givet ikke ringe Tab. Faar have givet ordinære Priser. Svin have gjennemgaaende været 20 pCt. billigere end i en Aarrække. — Hele Indtægten af Kreaturbesætningen har altsaa givet ikke saa lidt under et Middelaar.

Tvangssalgene ere noget i Stigning. Der sidder sikkert flere Besiddere ved Ejendomme af Naade, hvor de sekundære Prioriteter ingen Rente faa. Grundene ere de synkende Indtægter af saa godt som alle Produkter, for store Fordringer til Livet efter Forholdene, og ogsaa Udgifternes stadige Stigning især til Arbejdskraften.

Mandlig Arbejdskraft er tilstede, men løs og upaalidelig. Løn for en voxen Karl 225—250 Kr., en halvvoxen Karl 175—200 Kr., en konfirmeret Dreng og Bæls 100—150 Kr. Kvindelig Arbejdskraft er næsten ikke til at opdrive, og næsten alle savner saadan. Løn for en voxen Pige er 150 Kr.

Fra Thy.

Aarets Karakteristik for Thyland er i Korthed denne: En meget tør, noget stormfuld, og altsaa mindre frugtbar Sommer, der gav en i Kvalitet nogenlunde god, men i Kvantitet tarvelig Høst. Lave og tildels nedadgaaende Priser paa vore Produkter. Det er en Selvfølge, at Aaret 1896 under

de nævnte Forhold maa anses for et strængt Aar for Landbruget; Udbyttet vil blive meget tarveligt.

Mange maa saaledes — i alt Fald for at opnaa det bedst mulige Resultat af Vinterfodringen — gjøre større eller mindre Indkjøb af Kraftfoder; det er tvivlsomt, om Halmen slaar til, men der er stor og begrundet Frygt for Fodertrang mange Steder, trods at der tages sparsomt af den, og der er saaledes Grund til at spørge: Hvorfor reducerede man ikke Besætningerne inden Vinteren? Men Kreaturerne kostede da saa uhørt lidt, at man kunde sige, at Salg var umuligt, eller der bødes i alt Fald saa smaa Priser, at ingen kunde være tjent med dem. Kohold, baseret paa Leverance af Mælk til Andelsmejerierne, maa anses for det, der for Tiden betaler sig bedst; men desværre udgjør den her i Egnen en altfor lille Del af Kvægbesætningerne, om de end ændres noget i Retning af større Kohold.

Skjønt de fleste Landmænd have stor Gjæld paa Ejendommen, mange desværre endogsaa saa stor Gjæld, at det synes umuligt i Længden at kunne holdes gaaende, sker Tvangssalg meget sjælden. Nogle ere jo meget dygtige til at manøvrere under slige uheldige Forhold og ville om muligt ride Stormen af; andre svare Renterne af de første Prioriteter, men ikke af de sidste, da de stole paa, at Kreditorer med de yderste Panter, for at spare Bryderi og Bekostning med Søgsmaal og Udlæg, lade dem »sidde i det«, da der vanskelig kan reddes noget alligevel. Men Spørgsmaalet bliver dog altid: Hvorlænge kan det gaa paa den Maade? Landbruget som saadant lider svært derunder, og Udfaldet for dem, der sidde med mere Gjæld end der er Værdi for, er jo dog øjensynligt. Der er en Mængde Ejendomme til Salg, men der sker faa Handeler, fordi der er Faa, som ville kjøbe, og ikke Alle kunne sælge for de Priser, der bydes. Det er en Kjendsgjerning, at der er faa Kjøbere, og de ville have Priserne ned paa Ejendommene, hvad man ikke kan fortænke dem i, eftersom Landbruget betaler sig saa slet.

Der udføres, vel nærmest fordi der er »Lavvande i Kassen«, nu færre Grundforbedringer end tidligere. Hvad der har

Udsigt til snart at kunne forrente sig, forsømmes dog ikke. Forøvrigt har det ogsaa begyndt at knibe med Arbejdskraft, ikke at tale om at Folkeholdet efterhaanden bliver vanskeligere og mere kostbart.

Husmandsbrugene synes fremdeles at blive bedre, og en væsentlig Grund dertil er Andelsmejerierne, der sætte Husmændene istand til at faa samme Udbytte af Bedriften, som der kan haves af større Landbrug, ligesom mange Husmænd have lagt sig efter et stort og velpasset Hønsehold.

Fra Mors.

Det er hovedsagelig Malke- og Fedekvæg, der er vor direkte Indtægtskilde, og derfor beror Landbrugets Rentabilitet paa, om disse Faktorer arbejde med fuld Kraft, og paa, om Prisen paa Smørret og Kjødet er tilfredsstillende, naar den sidestilles med Prisen paa Kornet. Med de smaa Kornpriser sidste Aar, var Udbyttet godt af Malkekvæget i Vintertiden, men det blev betydelig reduceret i Sommertiden, saa i sin Helhed maa det siges, at det har været et mindre godt Mejeriaar. Det samme gjælder i endnu stærkere Grad om Fedning, der er noget saa vexlende, melankolsk, og usikkert i den Forretning, at der skal en gammel nedarvet Forkjærlighed, en sejg, vestjydsk Natur til at fortsætte dermed. Men mere end noget andet har Svine- og Faarepriserne været slette i det sidste Aar, saa slette, at de have givet ÷ i Indtægt. Hestepriserne kan der derimod ikke klages over; hvor man har gode Tillægsdyr, giver Hesteavlen den bedste Indtægt i Øjeblikket.

Uagtet Landmanden arbejder under stærke Brydninger og økonomisk Tryk, saa har der dog ikke fundet mange Tvangssalg Sted i det forløbne Aar; men Sandheden er dog alligevel den, at vi mere eller mindre leve af at gjøre Gjæld. Det er en Tilstand, som umulig kan vare ved, og den vil brat faa en Afslutning i det Øjeblik, der bliver Knaphed med Penge.

Hvordan Prisen stiller sig paa Ejendomme kan næppe siges, da der næsten ingen Ejendomshandeler finde Sted;

men 6 à 7000 Kr. pr. Td. Hartkorn — Besætning iberegnet — vil være den højeste Pris, der kan naas.

Efter de indskrænkede Forhold er den fornødne Arbejdskraft godt nok tilstede, men Lønnen stiger Aar for Aar, og desværre! samtidig forringes Arbejdsydelsen, og at det er moralske Egenskaber, der er Skyld deri, er soleklart. Opdragelsen gaar i den Retning, at den forkjæler, og Socialismen trykker sit Stempel paa Arbejderen, saa han over de Krav, han stiller, glemmer de Forpligtelser, han har.

I en Aarrække har man ydet Præmie for ypperlig Dyrkning af Huslodder, og i de senere Aar har man ogsaa ydet Rejsepenge og Præmielaan til Husmænd. Disse Midler have betydelig bidraget til at skabe et udmærket Husmandsbrug, en støt og solid Husmandsstand, der snart i økonomisk Velvære voxer Gaardmandsstanden over Hovedet.

De smaa Biindtægter har man ogsaa i vore Dage lært at skatte og er taknemmelig for at kunne tage med. Biavlen gjøres der meget for gjennem Biavlerforeningen; den Sag er i gode Hænder og har god Fremgang. Et godt Hønsehold har ogsaa vundet almindelig Anerkjendelse, men rationelt drives Holdet ikke; man tager det vel mageligt og gammeldags.

Summen af det Hele er, at i det svundne Aar har Alt gaaet sin strænge, byrdefulde Gang. Udgifterne stige — de kommunale til Skatter og Fattigvæsenet — Indtægterne dale; vel øves Kræfterne og Viljen hærdes, men Frimodigheden er paa Glidebanen og Haabet om bedre Tider bliver svagere og svagere. — Men bedre Tider komme ikke ude fra, dem maa vi selv bidrage til ved stræng, sparsommelig Levevis, dygtigt Arbejde og forstandig Handling i Smaat som i Stort.

Fra Salling.

Aarsudbyttet kan, naar hensès til de sidst forgangne Aar kaldes Middel, idet Smørpriserne have været et jævnt Normalgjennemsnit. Flæskepriserne have vel været smaa, men dog gjennemsnitlig saaledes, at det anvendte er betalt. Kreaturpriserne have været jævnt dalende fra ifjor ved

denne Tid 24 Øre pr. 100 Pd. til nu ca. 20 Øre, men hvor der opdrættes og fedes med fornødne Roer og lidt Linkager, kan Udbyttet dog siges at være Middel.

Mosekultur ved Opdyrkning bliver ret almindelig, især paa de tørre og magre Moser. Dette giver forbavsende gode Resultater. — Plantning i Hegn og paa daarlige Skrænter bliver ret almindelig og lykkes godt. Byggearbejderne foretages ikke i fremtrædende Grad.

Det bliver ret almindeligt at afskaffe Brakken og erstatte den med Rodfrugt og Vexeldrift med Bælgplanter.

Arbejdsydelsen forringes kvantitativt, særlig derved at Arbejdstiden indskrænkes. Man kan egentlig ikke sige, at Socialismen endnu har holdt sit Indtog her paa Egnen, men dog er en dermed beslægtet Aand kommen ind i det tjenende Personale, hvilket forringer dets Værdi og gjør det mere vanskeligt at omgaas.

Det er forbavsende, som flere Husmandsbrug ere højnede. Det er uden Tvivl Præmieringen og særlig Rejserne, der have bevirket dette.

Fra Lysgaard-Herred.

Efterretningerne om Høsten lød tidligere paa »Middelhøst«, uagtet man maatte være paa det Rene med, at Kvantummet af Straafoderet var mindre end almindeligt; men ved Indbindingen viste det sig, at Foderet tillige var udrøjt at fodre paa, og ved Tærskningen, at Kjærneudbyttet var smaat; og da Salgsforholdene for Udsætterkøerne og Fedekreaturerne vare daarlige, foraarsagede det, at Kreaturbesætningen alle Steder blev holdt større end normalt. Der har derfor i denne Egn været et stort Opkjøb af Halm fra Gaarde, hvor Avlen undtagelsesvis har været bedre, eftersom Regnen kom i rette Tid, og denne Frygt for Fodermangel er større, end man havde antaget. Prisen for Foderhalm er 20 Kr. pr. Læs, og hentes ofte langt borte. Heldigvis gjøre Jernbanerne her stor Nytte, ved at Hjælp kan faas til at bringe Halm fra bedre foderstillede Egne til nogenlunde billige Priser.

Ejendomssalg underhaanden er næsten umulig uden med

store Tab. Bortforpagtning er ligesaa vanskelig, selv til betydelig nedsatte Priser og med Tilbud om, at Forpagtningen tildels svares med Produkter »in natura« og efter Kapiteltaxt. Bøndergaardes Salg hører man næsten aldrig Tale om. Bondestandens Gjældsforhold ere endnu ikke saa store, at Salg fremtvinges. Med Husmandslodder er derimod Salgsforholdene bedre; der udfordres mindre Kapitaler, og de gode Arbejderforhold give Penge til at begynde med; tillige er det en god fast Hjælp at faa Laan i Husmands-Creditforeningen.

Den fornuftigste Maade at gaa frem paa for at faa en fast brugbar Arbejderstand ved Gaarden er at bygge fornødne Arbejderhuse, med en lille Have og Jordlod for gifte Folk. Konen erhverves derved til Malkning. Korn, Kartofler og Mælk leveres. Manden forpligtiges til at arbejde paa Gaarden, og erstatte de ellers fæstede men dog løse Folk; dette er allerede mange Steder indført, men er ikke billigt; dog vinder man meget derved i Tiden fremfor at bruge løse Tjenestefolk.

Andelsmejerier, hvorved Husmanden faar sin Mælk bedre betalt end forhen, have lært ham at holde gode Køer og at fodre godt og giver ham en god Indtægt; han faar derved Raad til at drive sin Avl bedre.

Hønseholdet giver ligeledes Husmanden og andre Landbrugere en god Indtægt, men den er af noget tvivlsom Art, thi naar Æggene sælges, berøves Familien derved en god Næring. — Biavlen forøges ogsaa godt, men mærkeligt nok kan Brugen af den sunde Spise, Honning, ikke blive almindelig; den kunde godt erstatte Smør paa Brødet.

Tilsidst stole vi Landmænd paa, at Hjælp fra Statens Side, som haardt behøves for at kunne bestaa i disse trange Tider, engang maa opfyldes, inden Hjælpen kommer for sent. Ulykken er stor, hvis vi saaledes skulle vedblive at udelukkes for Udførslen til andre Lande og selv lukke op for andre Lande.

Fra Hammerum Herred.

Tvangsauktioner finde hyppig Sted; Grunden dertil er dog oftest at finde hos Ejeren, der mangler Dygtighed, Energi eller

er forfalden til Drik. Priser paa Ejendomme ere nedadgaaende, og der er ringe Kjøbelyst. Dog kunne Smaasteder med liden eller ingen Udbetaling finde Kjøbere nok. Hvor det kan udføres uden direkte Udgifter, foretages der endnu Grundforbedringer ved Ejendommene, men enkelte Steder vinder Eng- og Mosekulturen god Fremgang trods Udgiften. Plantninger foretages ret livlig baade om Haver og i Marken som Hegn, samt paa større Arealer med og uden Fredskovsforpligtelser. Byggeforetagender have været ret almindelige, vel nærmest paa Grund af Nødvendigheden af bedre indrettede Stalde og Lader for at spare Tid og Arbejdskraft.

Kun paa bedre Jorder ændres Driftsmaaden noget, idet Brakken forlades og anvendes til Rodfrugt og Blandsæd; Gjødningen behandles bedre, blandes almindelig med Tørvejord, baade i Stalden og paa Møddingen, og ved mange mindre Steder drives det til ved Hjælp af lidt Kunstgjødning at gjøde til hver Kjærv. Roer dyrkes langt mere nu end forhen.

Fremgangen i Husmandsbruget er ikke saa stor, som den burde være; Grunden er ofte den, at Husmanden har for megen Jord af daarlig Beskaffenhed. Lysten er dels vakt ved Husmandsrejser, dels ved Nødvendigheden for at existere, og ved den indbyrdes Kappelyst. Hønseri drives og udnyttes alle Steder, endog i betydelig Udstrækning. Havebrug bliver mere og mere almindelig og benyttes som Middel til at hygge om Hjemmene, sjælden som Indtægtskilde; derimod drives Biavl som Fortjeneste.

Fra Ringkjøbingegnen.

Aaret 1896 kan desværre ikke regnes til de gode Aar med Hensyn til Udbyttet. Sommeren 1895 med sin rigelige Nedbør, men meget sparsomme Solvarme, gav vel en i Fyld rigelig Avl, men af en meget simpel Kvalitet, saa der i Vinteren 1895-96 maatte bruges uforholdsmæssige Masser Kraftfoder, for at faa en nogenlunde Ydelse af Besætningerne. Men sidste Sommers Avl er en Modsætning til forrige Aar, idet Avlen er af en meget god Kvalitet, men derimod meget lille,

og der maa i Vinter spares stærkt, for at Halm og Hø kan slaa til.

Udbyttet af Besætningerne har som Følge af ovenanførte været slet, idet alt hvad der kom ind for Smør og Flæsk gik med til Indkjøb af Korn og Kraftfoder, saalænge Kreaturerne stode paa Stald; kom nu dertil at Græsningen allerede sidst i Juni var mere end tarvelig, saa at hvem der vilde holde Køerne ved Mælken maatte give Kraftfoder til Græsset, vil det ses, at det nærmere maatte blive Tab end Gevinst at holde Malkekøer. Svinene vare vel bedre, thi vel vare Priserne lave, men Majs holdt sig forholdsvis ligesaa lavt, saa Svineholdet blev dog noget bedre. I Efteraaret stode de fleste med en større Kreaturbesætning, end der kunde fodres, men lige over for Priser, som jeg ikke har kjendt siden 1868. Kvier og unge Stude passende til Fedning vare næsten usælgelige, og for at opnaa Salg maatte man finde sig i Priser paa 10 à 12 Øre pr. Pd.; Resultatet af Fedningen fra forrige Vinter skræmmede Folk ned til nævnte Priser.

Endnu kan man egentlig ikke sige, at Tvangssalg har fundet hyppigere Sted end sædvanligt, men meget tyder hen paa, at nærværende og næstkommende Termin vil komme til at fremtvinge Tvangssalg i en hidtil ukjendt Udstrækning.

Forpagtninger finde her i Egnen kun Sted af Præstegaardene, og disses Overdragelse finder jo kun Sted ved Fraflytning.

Bøndergaarde sælges endnu til omtrent samme Priser som tidligere og finde for de bedre Gaarde let Kjøbere; Huse sælges til fuldt saa høje Priser som tidligere; kun Proprietærgaarde ere omtrent usælgelige, hvilket vel kommer af, at der i Regelen ikke samles saa store Kapitaler, som ere nødvendige til Kjøb af saadanne, i en mindre Gaard, og Kapitaler samlede ved andre Næringsbrug i Byerne ikke som i gamle Dage anbringes i Landbrug.

De formaalstjenlige Forbedringer af Jorderne udføres, naar de tiltrænges; navnlig plantes der mere end tidligere, ligesom nye og mere tidssvarende Bygninger opføres i saa

stort Omfang, som de tilstedeværende Haandværkere kunne overkomme.

Vanskelighederne ved Afsætningen af Fedekvæg har bevirket, at Fedningen, der for nogle Aar siden var almindelig, nu kun hos enkelte større og mere velstaaende Gaardmænd fortsættes, dog efter mindre Maalestok. Som Regel er nu hele Bedriften omændret til Produktion af Mælk og Fedning af Svin.

Arbejdskraften er til at faa, men er dyrere end i andre Egne; mærkelig nok er det vor sydlige Nabo, der foraarsager de høje Lønninger, idet Karle kunne faa c. 300 Kr. for Sommeren; sidste Sommer var der flere Karle her fra Egnen, der i Sønderjylland tjente 150 Kr. i 14 Uger (fra St. Hansdag til Mikkelsdag).

Hvor der anskaffes en Høst- eller Slaamaskine, faar man ikke Folkene til at høste saa meget pr. Dag som tidligere; det samme gjælder om Tærskningen. Hensynet til at faa Arbejdet udført i rette Tid, og lige saa tidligt som Naboerne, kan nu ikke forcere Arbejdet; Folkene vide, at Maskinen snart kan gjøre Besked. Iøvrigt mærker jeg ingen Forskjel; Folkene ere flinke og tro i deres Arbejde.

Husmandsbruget her er gaaet meget frem i de senere Aar; Andelsmejerierne ere en stor Fordel for Husmanden. De Husmandsbrug, som ere mest lønnende, ere dem, hvis Drift gaar i samme Retning som Gaardenes: at producere saa meget og saa godt Kreaturfoder som muligt. De Husmænd, som af Hensyn til Præmier, bruge Spadekultur og nærme sig en havemæssig Brug af deres Lod, naa kun at forøge deres Gjæld og navnlig, ved at rejse paa Statens Bekostning, en meget høj Grad af Selvbevisthed.

Fra det sydlige Jylland.

Af Tvangssalg kjendes næsten ingen i det forløbne Aar, derimod er der foregaaet adskillige frivillige Ejendomshandler, dels ligefremme Salg og dels Byttehandler. Det er fortrinsvis Husene, der handles med, og Prisen har holdt sig omtrent normal; omkring ved Stationsbyerne o. lign. Steder

er nærmest opadgaaende Tendens. Handelen med Bøndergaarde og mindre Steder er fortrinsvis sket ved Byttehandel; de faa Gaarde, der ere solgte, have kostet 15—20 pCt. mindre, end de vilde have kostet for c. 10 Aar tilbage. — En meget almindelig Omsætning af saadanne Gaarde og Steder er at de byttes med et Hus i Esbjerg, og det mærkelige er, at det synes sjælden at være til Tab for nogen af Parterne. Forpagtninger ere sjældnere, men det mærkes, at der er flere og flere, som ville sælge, fordi, som de sige, de kunne ikke klare sig. Det er dog fortrinsvis de mindre energiske, der staa i denne Afdeling. — Af Grundforbedringer paa Agermarken er ikke udført mange, derimod er der atter iaar udført betydelige Kulturer paa Mosearealer. Folk, som tidligere have holdt sig skeptiske over for denne Sag, tage nu mange Steder fat. Et ret ejendommeligt, men meget virksomt Middel til at fremme denne Sag blandt de mindre energiske Moseejere her paa Fgnen har vist sig at være en Forening af de fremmeligste og dygtigste Mosedyrkere, der have sat sig som Maal at faa tilkultiveret alle de store Mosearealer her omkring, dels ved Opkjøb og Tilkultivering og dels ved ad anden Vej at fremme Kulturen. Denne Forenings meget spagfærdig paabegyndte Arbejde i Retning af Opkjøb af en Snes Tdr. Ld. har bragt de slumrende til at vaagne og til selv at tage fat paa Arbejdet. — Byggearbejderne ved Jordbruget have fremdeles været indskrænkede til en ny Stald eller Lade hist og her og saa Ajlebeholdere. Disse sidstnævnte anses nu snart for en fast Nødvendighedsbygning ved saavel Gaard som Hus. Ved Stationsbyerne og lignende Steder ere Beboelses- og Forretningshuse derimod dukkede op som Paddehatte i Snesevis. (Et naturligt Udslag af den Værdiforskydning, der har været og fremdeles er fra Landbruget til de andre Erhverv).

Skjønt Arbejdskraften ret kjendelig gaar til Stationsbyerne og navnlig til Esbjerg, saa har den dog været tilstrækkelig til Behovet. Arbejdsformen er mest faste Folk jævnsides med noget Dagleje og en Del Akkord. Lønnen er omtrent fast, maaske lidt stigende.

Den tidligere omtalte Kontrolforening, som blev dannet her for c. 2 Aar siden med det Formaal at kontrollere Mælkens Fedtindhold, det fortærede Foder og Kvægets Rentabilitet, har i det forløbne Aar affødt flere lignende her paa Egnen, og der er godt Haab om, at de Forventninger, man nærede i Retning af, at disse Foreninger skulde kunne virke til en almindelig gjennemført Kontrol og til Regnskab i Bedriften, vil krones med Held og vinde almindelig Anerkjendelse hos Egnens Landmænd.

Fra Bornholm.

Med Hensyn til Aarsudbyttet af Kornavlen, da kan dette nærmest betegnes som at være lidt under Middelhøst; den Kornart, som gav bedst, var Hveden, den gav endog meget godt med meget god Kvalitet, men af Hensyn til de lave Priser dyrkedes her iaar et forholdsvis lille Areal med Hvede; Rugen gav stor Fyld, men foldede meget forskjelligt, eftersom Blomstringen faldt tidlig eller sildig; derimod gav Foraarssæden et tarveligt Udbytte, kun undtaget hvor Jorden er i saa stærk gammel Gjødningskraft, at Planterne trods Tørken kunde finde tilstrækkelig Næring; Bygget fyldte flere Steder nogenlunde, men gav dog for faa Fold og blev mørkt og derfor mindre søgt som Maltbyg; Havren gav meget ringe Fyld og ualmindelig faa Fold med lav Vægt. I Høsten trøstede man sig med, at de tørre Aar som Regel give godt Kjærneudbytte, men ogsaa heri blev man skuffet. Priserne paa Kornet vare jo lave fra Efteraaret af, og da det nu er blevet almindeligt at tærske med Damptærskeværker strax efter Høst og strax sælge den Sæd, der kan undværes, har dette ogsaa iaar været det almindelige, saa det var de færreste, der fik Gavn af de stigende Kornpriser. Da Kraftfoderet samtidig steg i Pris, var det vel de færreste, der havde været saa forsynlige at gjøre Indkjøb heraf i rette Tid, saa der er mange, der nærmest have Tab af de stigende Priser; dog er der jo mange Mejerier, som tidlig nok havde sluttet Kjøb om Foderstoffer til sine Medlemmer. Aarsudbyttet af Besætningen har været nogenlunde godt; vel har Mælkeudbyttet

været noget ringere i den tørre Sommerperiode, men saa have Smørpriserne holdt sig noget højere end i tidligere Aar, hvad der har bødet paa det mindre Kvantum. Kvægpriserne have derimod været meget lave; vi ere her mest henviste til Kjøbenhavns Marked; dog er her udført et Par Skibsladninger Kvæg direkte til Tyskland, ved at et Par driftige Slagtere have kjøbt ind dertil og i Forening lejet Dampskibe til at føre dem over; men Priserne, Producenterne have opnaaet, have ikke været synderlig højere, da disse Opkjøbere vare uden Konkurrence udenfor Kjøbenhavns Marked. De lave Kvægpriser have foranlediget, at man nu feder mindre end tidligere, og de enkelte Gaarde, hvor hovedsagelig holdtes Fedekvæg, ere nu gaaede over til Malkekvæg. Hesteopdrættet er her ikke stort, kun lidt ud over Øens eget Forbrug, imidlertid har den bornholmske Hest vundet et velfortjent Renommé, saa her dog er solgt en Del Heste til Udførsel til gode Priser, hvorfor her nu lægges Vind paa et større Opdræt; desværre er ogsaa her hos en Del Bønder fremkommet Lyst til at opdrætte Heste af jydsk Race og have derfor ved Hestehandlere indført ikke faa jydske Hopper, som langt fra ere af første Klasses; men man er dog paa det Rene med, at disse 2 Racer ikke passe sammen, saa de dog holdes hver for sig.

Nogle Tvangsauktioner have her været, derimellem et Par større Gaarde; Aarsagen er jo hovedsagelig de lave Konjunkturer, der foranledige for smaa Indtægter til at forrente den Gjæld, der hviler paa Ejendommen; men det kan desværre ikke nægtes, at Flothed og uordentligt Levnet paa enkelte Steder har havt en større Indflydelse derpaa. Ejendomspriserne ere stadig nedadgaaende, særlig for større Gaarde, hvorimod de smaa Ejendomme, hvor Ejeren med Familie selv kan besørge Arbejdet, saa nogenlunde holde Prisen.

Arbejdskraften har været kneben og Lønnen stigende, særlig fordi Fabrikkerne have udvidet deres Virksomhed. I enkelte Egne, hvor der har været særlig flinke Husmænd, som have faaet Præmie for ypperlig Dyrkning, har dette havt en velgjørende Indflydelse paa flere af Omegnens Husmænd, der have søgt at følge Exemplet; derved er opnaaet ikke lidt til

forbedret Husmandsbrug; navnlig har Rodfrugtdyrkning og et forholdsvis stort Kvæghold været en Følge heraf, saa her nu er flere Husmænd, der holde omtrent 1 Ko for hver Td. Land.

Hønsehold er i god Fremgang og anses nu for meget lønnende. Her er i den sidste Tid oprettet Ægexportforeninger næsten over hele Landet, som det lader til ville vinde stor Tilslutning.

Kapitelstaxterne for Aaret 1896.

	Hvede pr. Td.	Rug pr. Td.	Byg pr. Td.	Havre pr. Td.	Gule Ærter pr. Td.	Graa Ærter pr. Td.	Boghvede pr. Td.	Smør pr. Pd.	Flæsk pr. Pd.	Honning pr. Pot
	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.	Kr. Ø.
Sjællands Stift (Bornholm undtaget)		8 35	8 97	6 38						
Møen	11 43	. . .	. . .	. . .	11 39	10 63				
Bornholm	. . .	8 39	8 77	6 45	. . .	. . .		85		
Fyens Stift		8 46	9 21	6 60						
Lolland-Falsters Stift:										
forrige Halsted Amt	11 97	8 62	9 47	6 27	11 20	10 57				
— Maribo Kloster og Aalholm Amter	12 01	8 70	9 30	6 32	12 01	11 23				
— Nykjøbing Amt	11 89	8 72	9 30	6 72	11 38	10 81	**Gryn.**			
Aalborg Stift:							(Gjennems.			
Vendsyssel og Han Herreder		8 80	8 48	6 50			f. de forrige			
Thy og Mors		8 97	8 50	6 61			10 Aar:			
Viborg Stift		8 78	8 60	6 40			19 63)	pr. Td.		
Aarhus Stift	. . .	8 40	9 00	6 75	. . .	. . .	18 95	213 92		
Ribe Stift:							Boghvede	pr. Pd.		
Ribe Amt	. . .	9 43	9 01	7 44	. . .	. . .	8 75	96	39	91
Vejle Amt	. . .	8 66	9 21	7 23	. . .	. . .	8 72	97	40	97
Ringkjøbing Amt	. . .	9 38	8 58	7 18	. . .	. . .	8 70	93	36	74
Gjennemsnit for 1896	11 83	8 74	8 95	6 72	11 50	10 81	8 72	93	38	87
— for de sidste 10 Aar	11 89	9 92	9 41	6 99	12 24	11 63	8 97	92	47	86

Agerdyrkningsberetning

for April Maaned.

Tærskningen har, i Modsætning til hvad der ellers er det almindelige, iaar til Slutning givet et bedre Resultat, end der ved Juletid efter den første Udtærskning blev ventet, og det viser sig ret godt at svare til den Bedømmelse af Høsten, der blev den til Del strax efter Indbjergningen, og som karakteriserede Vintersæden til en meget god Middelhøst, Vaarsæden til omtrent en Middelhøst, — en Forventning som Efteraarstærskningen og de mange vaade Stakke imidlertid nedslog, men, som

Tabel I.

Aaret.	Hvede.	Rug.	2-rd. Byg.	6-rd. Byg.	Havre.
1886	15,6	11,7	12,4	12,4	14,2
1887	18,9	12,3	12,5	11,8	14,2
1888	10,2	10,5	11,7	12,1	14,3
1889	14,8	12,6	10,6	11,2	11,8
1890	13,9	11,2	13,1	13,1	16,0
1891	15,7	12,9	12,8	12,9	13,1
1892	17,5	13,4	14,1	14,5	16'6
1893	15,3	12,5	10,6	10,8	10,6
1894	14,6	10,4	12,0	11,8	15,0
1895	14,6	11,4	12,3	12,4	16,4
Gjennemsnit ...	15,1	11,9	12,2	12,3	14,2
1896	16,8	12,6	12,1	11,9	14.2

det nu viser sig, for atter ved Afslutningen at komme til sin Ret. I hosstaaende Tabel I findes det forløbne Aars Tærskeresultat sammenstillet med de foregaaende 10 Aars og med Gjennemsnittet af disse. Det sees deraf, at Hvedehøsten endog har været meget god, næsten 2 Fold større end Gjennemsnittet, og kun 1887 og 1892 have givet større Hvedehøst. Rugen har omtrent givet 1 Fold mere end almindeligt, og Vaarsæden Middeludbytte. I Efteraaret antog man, at Havren vilde blive den simpleste af Vaarsædsarterne; den har ved Tærskningen overtruffet Forventningerne, medens derimod det 6rd. Byg har viist sig tarveligst — bortseet fra Bælgsæd, der ofte var meget simpelt.

Lader man alle Kornarterne veje lige og herigjennem søger et Middeltal for hele Høsten, viser den sig bedre end de foregaaende 10 Aar med Undtagelse af 1887 og 1892, saaledes som sees af følgende Foldudbytte for hele Høtsen, der var for

1886	13,26	Fold	1891	13,48	Fold
1887	13,94	—	1892	15,07	—
1888	11,74	—	1893	11,96	—
1889	12,20	—	1894	12,80	—
1890	13,46	—	1895	13,42	—

og 1896 13,66.

Imidlertid maa det erindres, at Vaarsæden i Danmark indtager over dobbelt saa stort et Areal som Vintersæden, og tages Hensyn hertil, viser det sig omtrent at være en Middelhøst, om end lidt over, nemlig 13,37 Fold i 1896 mod 13,13 Fold i Gjennemsnit af de forrige 10 Aar.

Ogsaa Kvaliteten staaer godt, lidt over Middel, med Undtagelse af det 6rd. Byg, der hellerikke paa dette Punkt naaede Gjennemsnittet af de foregaaende 10 Aar, som for alle Kornarterne var:

Tabel II.

Aaret.	Hvede.	Rug.	2-rd. Byg.	6-rd. Byg.	Havre.
1886	132,3	122,7	113,7	105,9	81,3
1887	132,5	123,6	114,6	107,2	83,0
1888	123,3	119,9	110,2	104,6	78,5
1889	130,4	123,8	113,4	106,6	79,8
1890	126,0	119,0	111,8	104,1	80,3
1891	124,6	115,9	109,4	104,5	79,1
1892	129,1	122,3	112,7	107,5	82,5
1893	130,4	124,9	113,4	107,0	80,7
1894	127,0	118,7	110,7	103,8	78,0
1895	127,9	119,1	110,2	103,2	81,9
Gjennemsnit ...	128,4	121,0	112,0	105,4	80,5
1896	130,0	122,8	112,8	104,6	80,7

Sees der hen til Udbyttet i de enkelte Egne, da er der ikke for Landsdelenes Vedkommende nogen stor Afvigelse fra det almindelige, om end enkelte Gaarde eller Strøg i Egnene kunne være heldigere eller uheldigere stillede end andre. Dette vil sees af hosstaaende Tabel III, hvoraf fremgaar, at Hveden har været mere end almindelig god i alle Egne; at det samme gjælder Rugen, undtagen i nogle jydske Egne; at det 2rd. Byg har givet Middel eller over Middel undtagen paa de lette Egne i Jylland, hvor Tørken særlig skadede det, og paa Gaarde paa de sydlige Øer, hvor Oldenborrelarverne udtyndede Markerne; at det 6rd. Byg derimod er under Middel overalt, og at Havren har givet godt paa Sælland og Fyn, men daarligt paa de sydlige Øer og i Jylland.

Den nye Vintersæd staaer i det Hele taget godt, tildels meget godt. Hvor Hveden blev saaet sent i Efteraaret eller saaet i mindre bekvem Jord, — og ingen af Delene taaler den nu almindelige Square-head Hvede, — stod den daarlig ved Vinterens Komme, har den bedret sig, men lader dog endnu tilbage at ønske; hvor

Tab. III. Gjennemsnit af Foldene (Tdr. pr. Td. Land) og Kornets Vægt (holl.) for Aaret 1896, sammenlignet med 1880—95.

	Hvede.				Rug.				2rd. Byg.				6rd. Byg.				Havre.			
	1896.		1880—95.		1896.		1880—95.		1896.		1880—95.		1896.		1880—95		1896.		1880—95.	
Sjælland[1]...	16,6	130,5	14,3	128,4	13,2	123,6	12,2	121,4	13,1	113,4	12,6	112,7	13,1	106,7	12,9	107,7	16,0	82,5	14.3	82,4
Falster	18,5	129,0	15,8	128,7	14,0	122.5	12,4	120.6	15,0	111,0	13,3	111.8	-	-	»	»	16,0	84,0	16,5	81,4
Lolland	16,0	130·7	14,1	129,0	13,3	123,7	11.5	122,3	12,0	113,3	11.4	113,2	14,0	105	15,3	107,1	12,3	75,0	14.0	73.2
Langeland ..	17,25	131,5	16,3	128 5	15,25	124.5	13 2	122,0	12.75	114,5	13,2	113,4	12,5	107	13,4	110,5	14.0	80,5	16,1	75,2
Fyn	17,1	131,1	14,5	127,0	14,3	122,8	11·9	120,8	13,7	112,5	12.4	113,2	-	-	12,2	107,0	16,8	78,7	14,3	78,3
Jylland:																				
a) gode Jorder[2])....	16,5	126,5	14,0	126,5	11,6	119,0	12,6	119,3	12,0	114,4	12,7	110,8	11 5	103,0	13,7	104,3	13,25	78,6	15,2	80,5
b) middelgode Jorder[3]) .	16,5	128,5	12,4	126,8	11,0	122,8	10,1	118,9	10,2	112,1	10,0	110,1	11,9	106,5	10,3	101,0	10,7	80,9	11,6	78,6
c) simple Jorder[4]) .	»	»			7.0	120,0	7,7	118,9	7.0	111,0	8,1	107,0	8,0	100,0	8,0	99,7	7,5	76,0	9,7	75.3
I Gjennemsnit	16,9	129,7	13,7	127,6	12,5	122,3	11,5	120,5	12,0	112,8	11,7	111,7	11,8	104,7	12,2	105,3	13,3	79,5	14,0	78,1

[1]) Med Samsø, Møen og Bornholm.
[2]) Østkysten af Halvøen op til Randers samt Thy og Mors.
[3]) Den lille jydske Halvø, Jyllands Østkyst Nord for Randers samt Viborg- og Struer-Lemvigegnen.
[4]) Hammerum Herred og Vestkysten.

den derimod er saaet rettidig og i vel behandlet Jord, staar den fortræffeligt. Det samme gælder Rugen, der dog paa lave vandfyldte Jorder har lidt en Del, er bleven rødlig og svag ved den store Masse Regn og Tøsne, som Marts Maaned bragte, og som fyldte alle Lavninger, der ikke vare vel afgravede. Derimod har Snelaget i sidste Halvdel af Januar og første Halvdel af Februar, der tildels pakkedes sammen langs Hegn og paa Hæld, kun enkeltvis gjort Skade, og kun hvor Snesammenfygningerne bleve stærkt jordblandede, eller hvor Vinterens stærke Storme i det Hele taget have foranlediget Jordfog, er der sket nogen kjendelig Skade. For baade Hveden og Rugen har det været et stort Held, at vi i dette Foraar have været saa væsentlig forskaanede for Nattefrost.

De nye Kløvermarker ville derimod næppe give tilfredsstillende Udbytte. Dette skyldes imidlertid ikke Vinterens Vejrlig, men sidste Sommers Tørke, hvorved mangfoldige af de smaa spæde Kløverplanter i Udlægsmarken visnede. 1ste Aars Græsmarkerne saa derfor meget tarvelige ud i Efteraaret og kunde naturligvis ikke blive helt gode, men have dog mere bedret end skæmmet sig i Vinterens Løb. Dette skyldes dels, at der nu i Reglen isaaes en større Mængde Græsarter, der have holdt bedre Stand end selve Kløveren, dels at den i Tide umiddelbart efter Høst isaaede nye Kløver har spiret godt og giver en talrig Stand af Planter, om disse end ere spæde, og dels at Vinteren har været gunstig med Undtagelse af lidt Sneskimmel paa enkelte Pletter; navnlig virkede den rigelige Regn i Marts med Undladelse af Nattefrost styrkende paa disse alt i alt dog svage Marker. Som Regel vil man have til Sommer mere at støtte sig til 2det og 3die Aars Græsmark, der begge staa fortrinligt, end til 1ste Aars; ja ikke faa Steder har man besluttet at ompløje og omsaa denne Mark; ligeledes vil Aaret mere end almindelig opfordre til at benytte Staldfoder.

Om Vinterfodringen og Fodertilstanden er at bemærke, at Kvæget i Efteraaret kom paa Stald i ret tarveligt Huld, og at Beholdningerne af Vaarsædshalm og Roer mange Steder vare saa smaa, at man ikke var uden Frygt for Fodermangel. Denne er nu svundet de allerfleste Steder; Tanken om muligvis at kunne komme i Fodertrang er altid det bedste Middel til at drøjne Foderet; naar da hertil kommer, at der havdes store og gode Høbeholdninger, at Halmfoderet var sundt og nærende, at en Mængde Korn, ofte al Sæden, er blevet fodret op, og at Indkøbet af Mais og Oliekager har været billigt og Forbruget derfor stort, saa vil det forstaaes, at Beretningerne nu mælde om et godt Huld i de fleste Besætninger, om ingen Frygt for Fodermangel, hvis ikke altfor sent Udslag, om der end navnlig i Midtjylland maa holdes godt Hus med det tildels indkjøbte Halmfoder, som i Vinter er søgt drøjnet ved en i og for sig god og sund Fodring med Lyng, og om et godt Mælkeudbytte, efterhaanden som man kom ind i Vinteren og bort fra Efteraarets tarvelige Huld.

Sundhedstilstanden er hverken bedre eller ringere end sædvanlig; fra Bornholm klages over megen Kværke blandt Hestene; fra flere Steder paa Sælland over en epidemisk Kastning; fra ikke faa Steder over Dødelighed blandt Kalvene saavelsom blandt Smaagrisene, hvoraf ofte hele Huld gaa bort i kort Tid; Svinene lide flere Steder af Stivsyge, og Faarene give ofte for faa Lam, tilmed jævnlig svage, saa de ogsaa let dø bort.

Om de tyske »Foranstaltninger og Operationer» med Forbud, Karantæne, Tuberkulineindsprøjtninger, Nedslag, Tilbagevisning, Told, Gebyrer osv. osv., hvad der nu kan findes paa som foreløbige Surrogater for Agrarernes brutale Lukningskrav, udtale de fleste Beretninger sig, og der skal nedenfor gjengives nogle af disse. Det er selvfølgeligt, at alle føle det som et Tryk, om end Kalamiteten er kjendelig større for nogle Egne end for andre; men dog er det glædeligt at bemærke, at

heller ikke disse Slag og Trakasserier have kunnet knække Modet, men at man efter den første Overgang atter begynder at se Forholdene lige i Øjnene og med en vis Tillid og Forventning at tage fat paa Kjødexport og en dertil støttet Kjødindustri, særlig med Pølsefabrikation. Vil dette end tildels, og navnlig i Begyndelsen, give lave Priser, saa vil det væsentlig paa den anden Side ogsaa give stabile Priser, hvilket er et meget væsentligt Moment for en praktisk Bedrift, i Sammenligning med den hazarderende Trafik med levende Kvæg, hvortil man nu er henvist under den tyske Agrarægide. At der til en Begyndelse vil blive begaaet mange Fejl: for smaa og for spredte Slagtninger, Afsendelse af uensartede Varer og ofte af daarlige Varer, Splittelse blandt de Landbrugskræfter, der burde staa sammen og meget andet vil paa ulige Viis vanskeliggjøre Opnaaelsen af gode Resultater; men forhaabentlig vil her som saa ofte Danmarks gode Genius efterhaanden bringe alt i Lave og føre Udviklingen til Held for vort Landbrug, saa at det Onde bliver vendt os til det Gode. Værst farne ere de Ejendomme, navnlig i Jylland, hvis Kjær og Moser i deres nuværende Tilstand kun egne sig for Studeopdræt; thi Prisen paa dette er faldet stærkest af alle og har i Vinteren naaet ukjendt lave Maal, der kun have et Sidestykke i de usle Spotpriser, hvortil Udsætterkøer særlig paa de afspærrede Øer, Fyen og Lolland, ofte maa slaaes bort, for kun 25 a 40 Kr. pr. Stk. Paa dette Punkt vil der i de første Aar ligge en kjendelig Fare; man viger tilbage for at sætte saa stærkt ud i sin Malkebesætning, som Hensynet baade til Sundhed og Mælkeydelse maatte tilraade, og det store øjeblikkelige Tab kjøbes da ofte dyrt, da det stadige og varige Tab, som syge og tærende Staldindivider anrette i en Besætning som oftest vil være langt større. Blandt de mange Tanker og Ytringer denne Sag vedrørende, som findes i Beretningerne, hidsættes følgende:

Fra Sjælland:

» . . . Det er forhaabentlig kun et Tidsspørgsmaal, naar Formen for Slagtning herhjemme til Export maa være funden«.

» . . . Hidindtil er det gaaet heldigt med Exporten af slagtet Kvæg, der som Regel har bragt forholdsvis bedre Priser hjem, end man i den senere Tid har været vænnet til at faa for det levende Kvæg til Kjøbenhavn eller Hjemmeslagtere«.

» . . . For mig staaer det som uomtvistelig nødvendigt, at en regelmæssig Kjødexport og Kjødindustri maa etableres og vedligeholdes, selv om den til Tider bringer Skuffelser og Tab. Kjødet maa selv i den varmeste Tid kunne bringes frem i god og sund Tilstand. En nøje Kontrol med Kjødexporten er nødvendig. Kun ved at Varen fremkommer reel sorteret og ensartet, kan der findes og vedligeholdes en Kundekreds, som vi kunne være tjente med. Dette naaes vanskelig gjennem den spredte Slagtning paa de mange Andels-Svineslagterier».

Fra Lolland-Falster:

» . . . Udsættere af Mejeribesætninger ville saa vidt muligt blive fedede, medens de malke; men ellers vil al Fedning, som kan undgaaes, ophøre«.

» . . . Man fristes til at se gjennem Fingre med Besætningens Ulykkesfugle og at skyde mindre ud end rigtigt er; men en Niveausænkning af Besætningens Sundhed og Aarsudbytte turde blive Følgen heraf«.

Fra Fyen:

» . . . Kreaturpriserne ere som Følge af Lukningen dalede 20 pCt., og man forsøger at exportere Kjød istedetfor Kvæg, ofte med tilfredsstillende Udfald«.

» . . . Et Centralslagteri for Fyen burde jo lægges i Odense, men der skal — paa Grund af en Slags Monopol for et derværende Slagteri — være Vanskeligheder

dermed. Stemningen synes mest at være for Pølsefabrikkerne, af hvilke man mener der bør oprettes flere».

» . . . Dyr, egnede til Exportslagtning, ere tilstede i saa ringe Omfang, at det Hele nærmest maa bunde i en Slags Pølsefabrik«.

Fra Jylland:

» . . . Det er ikke let at have nogen bestemt Mening om hvordan Forholdene ville udvikle sig i Anledning af det tyske Paabud om Karantæne i Forbindelse med Tuberkulinbestemmelsen; det synes som om det endnu kan gaa an at sende sværere fede og halvfede Dyr sydpaa, der saa kan slagtes hvis de reagerer. Viser det sig nogenlunde at kunne gaa med at exportere Kjød vil det vist gaa saaledes, at den bedste Del af Kreaturerne vil blive anvendte hertil, de næstbedste vil i fed og halvfed Tilstand blive sendt sydpaa, de gamle og de smaa maa det hjemlige Forbrug saa nøies med.«

» . . . Den tyske Karantæne medfører saa store Udgifter at Fedning er meget lidet lønnende. Paa ganske enkelte Undtagelser nær er Fedningen halvt nødtvungen for at faa Udsættere og Tyre solgte. Tuberkulinindsprøitning vil yderligere forværre Forholdet for Fedning, dels ved Bekostningen, dels og mere ved den Usikkerhed, Udfaldet medfører, hvortil kommer den stadige Frygt for rent Forbud.

Følgerne for vort Kvægbrug synes med Nødvendighed at maatte blive en Indskrænkning, thi Export af Kjød lover ogsaa kun kummerlige Resultater. Studeopdræt er næsten ophørt, Opdræt af Malkekøer maa nødvendig paavirkes af om Udsætterne koste noget eller intet; allerede nu findes i de fleste Besætninger uforholdsmæssig mange Overløbere og Kastere, fordi det er vanskeligt at afgjøre, hvad der giver størst Tab: enten at sætte rask ud med stort Tab strax eller holde et uregelmæssigt Individ til det atter kommer i Orden. Staldene ere i

hvert Fald propfulde og de uregelmæssige Dyr tage deres Plads og Foder saavelsom de regelmæssige«.

» . . . Efterhaanden som de tyske Tøjler strammes mere og mere ved Karantæne og Tuberkulinbestemmelser, bliver det mindre og mindre muligt at opdrætte og fede, saa hvor nødig man end vil forandre sin nuværende Kvægdrift: Mælkeri, Opdræt og Fedning, saa maa man dog nu sætte mere ind paa det ene Kort: Mælkeridrift, skjønt det er vel kun et Tidsspørgsmaal, hvorlænge det er nogenlunde godt. Faktisk er det, at Andelsmejerierne have, siden de tyske Bestemmelser kom, havt stor Tilgang af Andelshavere. Udsætterkøernes Pris er reduceret til det halve, saa der er Forbudet mest følelig. Kan Eksportslagterier ikke komme som en Hjælp, saa bliver Tilstanden snart haabløs«.

» . . . De ny Karantæne- og Tuberkulinbestemmelser have bragt endnu mere Usikkerhed og Vanskelighed for Afsætningen af Ungkvæg saa vel som af Udsætterkøer; disse sidste have været næsten usælgelige i den senere Tid. Endelig er der nu paa et af de herværende Andelsslagterier taget Bestemmelse om Oprettelsen af et Kreaturslagteri med dertil hørende Pølsefabrik. Forhaabentlig vil dette og lignende Foranstaltninger blive Følgen af de strænge Karantæneforhold, og der vil ventelig derigennem opnaas lidt mere stabile Priser paa de forskellige Kvaliteter, og selv om Priserne blive noget lave, hvad man jo maa vente, saa vil dette dog være langt sundere Forhold at komme til at leve under end den febrilske Spænding og Uro, som der nu hersker«.

» . . . Følgerne af den tyske Karantæne og Tuberkulinindsprøjtningen kan ikke fuldt overses. Ved Tuberkulinprøven har det vist sig, at det er fornemmelig ældre Dyr, saavel Køer som Stude, der levere det forholdsvis største Kontingent. Dyr, der have reageret, ere altid meget mindre værd, og da Udgifterne ved Forsendelsen ere store, føles disse jo i højere Grad ved den mindre Pris. I Flensborg, hvortil en Del af Kvæget herfra gik,

indfluerede Reaktionen mere paa Priserne end i Hamburg. Omkostningerne til Flensborg ere imidlertid betydelig mindre end i Hamburg, hvorfor Flensborg tiltrak sig en ikke ubetydelig Del af Fedekvæget. Da Rihnslagterne imidlertid ikke kunne kjøbe Kvæg, der har reageret, vil der for den Slags ikke være saa stor Anvendelse i Flensborg som i Hamburg. — Det er navnlig »Schreibgeld« (Kreditpenge), der forøge Omkostningerne i Hamburg. Disse blive beregnede, hvad enten der gives Kredit paa Kvæget eller ikke, og al Rihnhandlen er dog kontant. Tilmed har Flensborg den Fordel, at Salget for en Del sker ved Salgsmænd her fra Landet, som hver Uge rejse derop til Markedet. Igjennem disse staa Exportørerne i en mere levende Forbindelse med Flensborg Marked, end gjennem Salgsmændene paa Hamburgmarkedet for dettes Vedkommende. —

Fedning vil sikkert aftage siden Karantænens og Tuberkulinprøvens Indførelse, og den sidste vil sikkert medføre nogen Standsning i Indførslen af magert Kvæg til Marsken. At sende det syge Kvæg fra Hvidding tilbage, og lade det sunde passere Grænsen synes at maatte stemple Landet som en Opholdsplads for sygt Kvæg, og vil meget let kunde give Tyskland Grund til rent at lukke for vort Fedekvæg eller forlange, at ogsaa det reagerede Fedekvæg skal sendes tilbage. Denne Lempelse af Forsendelsen over Hvidding Karantæne har ikke synderlig Betydning for Landmændene, thi den kommer ene nogle enkelte Handelsmænd tilgode, da faa Landmænd selv sende Kvæg til Karantænen, og Opkøberne af det magre Kvæg til Marsken nok skulle sørge for at indkassere alle Begunstigelserne ved Karantænen«.

» . . . Opkjøberne have paa Grund af Tuberkulinprøven ikke villet kjøbe uden paa den Betingelse, at Sælgeren skulde lade Kreaturerne prøve, og Handelen var sædvanlig saaledes, at bestode Kreaturerne ikke Prøven, blev Handelen annuleret. Paa Markedet i Dalager blev derimod kjøbt en Del Køer og Stude af Slesvigere uden

nogen Garanti til nogenlunde Priser; der spekuleres jo i, at Priserne ville blive høje for magert Kræ, paa Grund af, at der vil komme mindre til Marked, men det vil jo bero paa, hvorledes de tyske Veterinærer ville stille sig, mere eller mindre strænge. Jeg er af den Formening, at det snarere vil være til Gavn end Skade for danske Landbrugere, om der blev helt lukket. Naar dansk slagtet Kjød først blev rigtig indarbejdet i England, vilde vi faa mere jævne Priser end nu; de Enkelte, der have ladet slagte i Esbjerg, have faaet jævnt gode Priser hjem«.

Efteraarspløjningen blev ikke alle Steder færdig før Jul; i nogle Egne optog Tærskningen Tiden, i Sukkerroeegnene naaede man mange Steder først at blive færdig nu i Foraaret, og hist og her ligge Marker, som først ville blive pløjede til Sæden. For de egentlige Vinterarbejder er Tiden forløben paa vanlig Viis; Tærskningen var stærkt fremmet fra Efteraaret af, men den store Mængde Regn har dels vanskeliggjort Damptærskningen i det Frie, dels ofte sinket Indførselen af Stakkene. Kjørselsarbejderne have ligeledes været besværede af Regnen, og sjælden have Vejene været mere opblødte og opkjørte end i Marts. Alt Vinterarbejdet er imidlertid sluttet, og man længes efter at kunne tage fat paa Jordens Foraarsbehandling og Vaarsædens Lægning; men kun undtagelsesvis paa vel afgravede og vel kultiverede Jorder har denne kunnet paabegyndes før Paasken (midt i April), og det er først i den sidste halve Snes Dage af April, at disse Arbejder nogenlunde almindelig ere komne i Gang.

Arbejdsløshed har man ikke kjendt til i Vinter; Enhver, der har villet have Arbejde, har kunnet faa det, og nu da Majdag nærmer sig høres overalt om en Brist af Karle og Piger som næppe nogensinde før. Aar for Aar kommer her færre svenske Arbejdere, og Lønningerne stige. Man frygter derfor dyrere og vanskeligere

Arbejderforhold, saa meget mere som der i flere og flere Egne dannes Landarbejderfagforeninger, ofte fremkaldte af socialistiske Ledere.

Af de modtagne Beretninger hidsættes iøvrigt følgende:

Fra Egnen Nord for Grib Skov:

I det Hele taget er det glædeligt at se, hvorledes de vanskelige Tider vække Lyst til at bruge alle de Midler, Forholdene byde til Selvhjælp — der dog, naar Alt kommer til Alt, er den bedste Hjælp, og i ethvert Fald den, der maa gaa forud for enhver anden.

Fra Egnen mellem Ringe og Faaborg:

Arbejdsløshed har her ikke været; men der er stærk Mangel paa Folk, som ville passe Kreaturer og malke. De andre Arbejder gaaer det dog nogenlunde med, skjønt Arbejdslønnen i det Hele er stigende; men de kunne dog faaes udførte. Anderledes med Kreaturernes Røgt og Pleje samt Malkningen, navnlig paa middelstore og større Gaarde. Ganske vist, disse Arbejder ere hidtil blevne udførte og blive det ogsaa endnu; men Arbejdet er dyrt, og det er ofte kun med stort Besvær at det kan faaes gjort. Antallet af Piger, som overhovedet ville malke, tager stadig af, og mange Gaarde have kun en aldeles utilstrækkelig Besætning af Mejeripiger, og dette uagtet der snart ikke pruttes om Lønnens Størrelse eller om dens Betingelser. Kvinderne skyde mere og mere dette Arbejde fra sig. Landmændene søge at komme igjennem med Malkerøgtere, Koner og Drenge; men ogsaa disse Kræfter ere oftest vanskelige at skaffe af nogenlunde god Kvalitet.

Fra Hobroegnen:

Her er snarere Mangel paa Arbejdere end Arbejdsløshed. Denne kan i disse Aar overhovedet ikke indtræffe. Thi der

er vist i Landbruget saavel her, som andet Steds altid Brug for Arbejdskraft i større Udstrækning, end der er tilstede eller kan faaes til Priser, der staa i Forhold til Landbrugets Produktpriser. Naar Produktpriserne ere lave og Fordringerne paa Arbejdslønnen store, maa Arbejderantallet indskrænkes til det mindst mulige. Indtræffer der derfor Arbejdsløshed for Tiden, maa den stemples som Ulyst til at arbejde for Priser, der staa i ret Forhold til de Priser paa Produktet, der ere Resultatet af Arbejdet.

Der kunde være meget at skrive om Landbrugets trykkede Tilstand, men naar Landbrugeren klager, opnaaer han højst en Indrømmelse af, at Landbruget ikke har det godt, men om Midlerne til at afhjælpe Tilstanden er man af høist forskjellig Mening. Producér billigt er Løsenet; men man skulde jo dog tro, at der ogsaa her maatte være en Grænse. En Produktion kan dog ikke foretages uden Kapitalindskud og Arbeidskraft. Nu er det jo ganske vist sandt, at Foderstofferne ere bleve billigere Aar for Aar, og der er derfor kommet en Samklang i Produktionsomkostningerne og Indtægten for Dyreprodukter, men Ulykken er, at hvad der gavner disse virker ødelæggende paa Planteproduktionen. Korn er en Værdimaaler for alle Planteprodukter; Kornpriserne ere i stadig Dalen, samtidig med at Arbejdskraften stiger i Pris, og hvorvel forbedrede Redskaber og Maskiner lette Arbejdet, kan dette dog ikke opveje de formindskede Produktpriser og de forøgede Arbejdspriser, og der bliver saa ikke andet at gjøre, end at erhverve Jorden billigere for at faa Ballance. Dette kunne de Landmænd, der alt ere etablerede, ikke gjøre; maaske det kan lykkes dem, der i Fremtiden erhverve Ejendom, at faa det rette Forhold, men hvor længe varer det, naar Kornpriserne stadig falde. I de sidste Uger er der i Aarhus Havn afladet 10 Dampere med ca. 30,000 Sække Mais hver, og det hedder sig, at der i Sommerens Løb vil følge 14 efter. Ved en saadan Indførsel faa vi ganske sikkert billigt Kvægfoder, men den vil ikke undlade at vise sin deprimerende Indflydelse paa al vor Jords Frembringelse, og det tør ansees for sikkert, at den Fordel,

det billig kjøbte Kvægfoder bringer os, opvejes fuldstændig af det Tab, vore Jordprodukters Pris lide.

Fra Bornholm:

Landboerne her følge med stor Interesse Rigsdagsforhandlingerne om de forelagte Skattelove, som for det øvrige Land foranledige Landet en Skattelettelse, medens vore særlige Skatteforhold foranledige, at det bliver et Skattepaalæg af ca. 40,000 Kr. for Bornholm, som særlig kommer Landet til Last; der er nemlig i sin Tid givet Bornholm en Begunstigelse med Hensyn til Gammelskatten, medens de øvrige Skatter, særlig paa Grund af den for Bornholm egne Smørskat, ere betydelig højere end andetsteds. Et saadant Skattepaalæg vil for en Ø paa ca. 10 □ Mile blive følelig. Man forstaar ikke Grunden til at man vedblivende stiller sig saa afvisende overfor Bornholmernes berettigede Anker herover, eller hvorfor man vil give Bornholm en forøget Skattebyrde, naar man saa beredvillig stiller Forslag til Skattelettelse for Landboerne i det øvrige Land, som i Forvejen har ringere Skatter, end vi have.

De os meddelte Foldangivelser (Tdr. pr. Td. Land og hollandsk Vægt) ere følgende:

Egnen Nord for Gribskov: Rug 13 à 16 Tdr., 2-rd. Byg 10 à 12 Tdr., 6-rd. Byg 11 à 13 Tdr., Havre 16 Tdr., Kartofler 70 à 100 Tdr. og Runkelroer 300 à 400 Tdr.

Horns Herred: Hvede 12 Tdr. til 132 Pd., Rug 9 Tdr. til 126—127 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 116—117 Pd., 6-rd. Byg 10 Tdr. til 106 Pd., Havre 9 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 100 Tdr., Runkelroer 300 Tdr. og Turnips 150 Tdr.

Amager: Hvede 16 à 18 Tdr. til 128—129 Pd., Rug 12 à 15 Tdr. til 123—124 Pd., 2-rd. Byg 13 à 16 Tdr. til 110—114 Pd., 6-rd. Byg 14 à 18 Tdr. til 100—110 Pd.,

Havre 15 à 20 Tdr., Kartofler 80 à 100 Tdr. og Runkelroer 300 à 400 Tdr.

Taastrup-Kjøge Egnen: Hvede 18 Tdr. til 132 Pd., Rug 14 Tdr. til 125 Pd., 2-rd. Byg 14 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 12 Tdr. til 105 Pd., Havre 14 Tdr., Ærter 8 Tdr, Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 350 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Egnen ved Jyderup: Hvede 15 Tdr. til 132 Pd., Rug 12 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 15 Tdr. til 114 Pd., 6-rd. Byg 13 Tdr. til 110 Pd., Havre 18 Tdr. til 84 Pd., Ærter 4 à 5 Tdr., Kartofler 120 Tdr., Runkelroer 250 Tdr. og Raps 12 Tdr.

Samsø: Hvede 17 Tdr. til 132 Pd., Rug 15 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 13 Tdr. til 118 Pd., Havre 16 Tdr. til 83 Pd., Kartofler 90 Tdr., Runkelroer 331 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Egnen ved Kallundborg-Slagelse: Hvede 14 Tdr. til 129 Pd., Rug 16 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 14 Tdr. til 112 Pd., 6-rd Byg 14 Tdr. til 107 Pd., Havre 17 Tdr. til 82 Pd., Ærter 8 Tdr., Kartofler 80 Tdr. og Runkelroer 300 Tdr.

Egnen ved Slagelse-Korsør: Hvede 20 à 22 Tdr. til 130—133 Pd., Rug 12 à 14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 14 à 16 Tdr. til 114 Pd., Havre 20 Tdr. til 80—88 Pd., Kartofler 60 Tdr. og Runkelroer 350 Tdr.

Fra Kjøgeegnen: Hvede 16 à 18 Tdr. til 131—133 Pd., Rug 13 à 15 Tdr. til 122—124 Pd., 2-rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 108—110 Pd., Havre 14 à 16 Tdr. til 80—82 Pd., Ærter 8 à 9 Tdr., Kartofler 60 à 80 Tdr. og Runkelroer 250 à 300 Tdr.

Fra Stevns: Hvede 16 à 20 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 12 à 16 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 12 à 15 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 15 Tdr. til 106—110 Pd., Havre 16 à 20 Tdr. til 80—84 Pd. og Runkelroer 300 Tdr.

Vordingborg-Egnen: Hvede 15 Tdr. til 131 Pd., Rug 12 Tdr. til 123 Pd., 2-rd. Byg 12 Tdr. til 115 Pd.,

Havre 16 Tdr. til 87 Pd., Ærter 10 Tdr., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 315 Tdr. og Sukkerroer 385 Centner.

Møen: Hvede 18 Tdr. til 130 Pd., Rug 12 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 14 Tdr. til 115 Pd., Havre 20 Tdr. til 82 Pd., Ærter 10 Tdr. til 220 Pd. dansk, Kartofler 70 Tdr., Runkelroer 400 Tdr. og Sukkerroer 440 Centner.

Falster: Hvede 17 à 20 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 14 Tdr. til 122—123 Pd., 2-rd. Byg 14 à 16 Tdr. til 122—123 Pd., 2-rd. Byg 14 à 16 Tdr. til 110—112 Pd., Havre 15 à 17 Tdr. til 84 Pd., Bønner 8 Tdr., Ærter 10 Tdr., Runkelroer 300 à 400 Tdr., Rutabaga 300 à 350 Tdr., Turnips 280 Tdr. og Sukkerroer 400 à 450 Centner.

Østlolland: Hvede 12 Tdr. til 130 Pd., Rug 10 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 113 Pd., Havre 12 Tdr., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 250 Tdr. og Rutabaga 200 Tdr.

Midtlolland: Hvede 17 Tdr. til 130 Pd., Rug 13 Tdr. til 125 Pd., 2-rd. Byg 12 Tdr. til 113 Pd., Havre 13 Tdr. til 81 Pd., Ærter 10 Tdr. til 220 Pd. dansk, Kartofler 100 Tdr. og Runkelroer 350 Tdr.

Vestlolland: Hvede 18 à 20 Tdr. til 132 Pd., Rug 16 à 18 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 13 à 15 Tdr. til 114 Pd., 6-rd. Byg 13 à 15 Tdr. til 105 Pd., Havre 10—14 Tdr. til 75 Pd., Bønner 10 à 11 Tdr., Ærter 10 à 12 Tdr., Kartofler 60 à 80 Tdr., Runkelroer 360 à 400 Tdr., Rutabaga 300 à 350 Tdr. og Sukkerroer 180 à 480 Centner.

Langelands-Sønderherred: Hvede 15 à 20 Tdr. til 128—132 Pd., Rug 15 à 18 Tdr. til 122—128 Pd., 2-rd. Byg 11 à 14 Tdr. til 111—115 Pd., 6-rd. Byg 12 à 14 Tdr. til 100—108 Pd., Havre 10 à 14 Tdr. til 74—80 Pd., Ærter 8 à 10 Tdr., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 200 à 350 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Langelands-Nørreherred: Hvede 17 Tdr. til 133 Pd., Rug 14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 13 Tdr. til 116 Pd., 6-rd. Byg 12 Tdr. til 110 Pd., Havre 16 Tdr.

til 84 Pd., Kartofler 100 Tdr., Runkelroer 400 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Det nordøstlige Fyn: Hvede 16 à 18 Tdr. til 126—132 Pd., Rug 12 à 13 Tdr. til 120—122 Pd., 2-rd. Byg 14 à 15 Tdr. til 111—114 Pd., Havre 17 à 20 Tdr. til 80—85 Pd., Ærter 9 Tdr., Kartofler 80 Tdr. og Runkelroer 250 à 300 Tdr.

Ringe-Faaborg Egnen: Hvede 17 Tdr. til 130 Pd., Rug 14 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 10 Tdr. til 112 Pd., Havre 17 Tdr. til 75 Pd., Ærter 7 Tdr., Kartofler 80 Tdr. og Runkelroer 280 Tdr.

Assens-Egnen: Hvede 14 à 15 Tdr. til 130—132 Pd., Rug 14 à 15 Tdr. til 120—125 Pd., 2-rd. Byg 13 à 14 Tdr. til 112—114 Pd., Havre 14 à 16 Tdr., Kartofler 50 à 60 Tdr. og Sukkerroer 345 Centner.

Middelfart-Egnen: Hvede 20 Tdr. til 132—136 Pd., Rug 16 Tdr. til 124 Pd., 2-rd. Byg 16 à 18 Tdr. til 112—114 Pd. og Runkelroer 250 Tdr.

Fredericia-Egnen: Hvede 16 à 17 Tdr. til 130 Pd., Rug 14 à 15 Tdr. til 120 Pd., 2-rd. Byg 14 à 15 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 12 à 14 Tdr. til 106 Pd., Havre 16 à 17 Tdr. til 84 Pd. og Kartofler 60 Tdr.

Bjerre-Herred: Hvede 20 Tdr. til 129 Pd., Rug 14 Tdr. til 116 Pd., 2-rd. Byg 11 Tdr. til 112 Pd., Havre 15 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 80 Tdr., Runkelroer 250 Tdr., Rutabaga 250 Tdr. og Turnips 200 Tdr.

Hads Herred: Hvede 17 à 18 Tdr. til 130 Pd., Rug 14 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 14 Tdr. til 112 Pd., Havre 16 à 18 Tdr. til 80 Pd., og Rodfrugt 3 à 400 Tdr.

Egnen Vest for Aarhus: Rug 10 à 12 Tdr., 2-rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 110—114 Pd., Havre 12 à 14 Tdr. til 78—80 Pd., Kartofler 60 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Grenaa-Vesteregn: Hvede 20 Tdr. til 128—130 Pd., Rug 8 à 9 Tdr. til 125—126 Pd., 2-rd. Byg 8 à 9 Tdr. til 112—114 Pd., 6-rd. Byg 16 à 18 Tdr. til 112—114 Pd., Havre 9 à 10 Tdr. til 84—85 Pd., Bønner 11 à

12 Tdr., Kartofler 75 à 80 Tdr., Runkelroer 400 Tdr. og Turnips 300 Tdr.

Hobro-Egnen: Rug 9 Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg 9 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 10 Tdr. til 97 Pd., Havre 11 à 12 Tdr. til 78 Pd., Kartofler 100 Tdr., Rutabaga 300 Tdr. og Turnips 280 Tdr.

Egnen Hadsund-Aalborg: Rug 12 à 14 Tdr. til 121—124 Pd., 2-rd. Byg 10 à 11 Tdr. til 114—116 Pd., Havre 12 à 13 Tdr. til 86—87 Pd. og Kartofler 60 à 70 Tdr.

Det sydlige Vendsyssel: Rug 10 à 12 Tdr. til 120—122 Pd., 2-rd. Byg 8 à 9 Tdr. til 106—108 Pd., 6-rd. Byg 7 à 8 Tdr. til 102—104 Pd., Havre 9 à 10 Tdr. til 75—80 Pd., Kartofler 100 à 120 Tdr. og Turnips 200 à 250 Tdr.

Det nordlige Vendsyssel: Hvede 12 à 14 Tdr. til 126—130 Pd., Rug 12 à 14 Tdr. til 120—125 Pd., 2-rd. Byg 10 à 11 Tdr. til 112—117 Pd., 6-rd. Byg 10 à 14 Tdr. til 100—106 Pd., Havre 10 à 12 Tdr. til 72—78 Pd., Kartofler 60 à 80 Tdr., Rutabaga 300 à 350 Tdr. og Turnips 250 à 350 Tdr.

Det sydlige Thy: Rug 9 Tdr. til 120 Pd., 6-rd. Byg 11 Tdr. til 100 Pd., Havre 12 Tdr til 78 Pd., Ærter 8 Tdr. til 130 Pd., Kartofler 40 à 60 Tdr., Gulerødder 200 Tdr., Rutabaga 250 Tdr. og Turnips 200 à 300 Tdr.

Morsø: Hvede 12 à 14 Tdr. til 120 Pd., Rug 12 à 15 Tdr. til 118 Pd., 2-rd. Byg 14 à 18 Tdr. til 116 Pd., 6-rd. Byg 12 à 16 Tdr. til 102 Pd., Havre 12 à 18 Tdr. til 78 à 80 Pd., Kartofler 60 à 80 Tdr., Runkelroer 200 à 250 Tdr., Rutabaga 270 à 300 Tdr. og Turnips 280 à 325 Tdr.

Lysgaard Herred: Rug 7 à 12 Tdr. til 120—125 Pd., 2-rd. Byg 12 à 14 Tdr. til 110—112 Pd., 6-rd. Byg 10 à 12 Tdr. til 105—109 Pd., Havre 8 à 14 Tdr. til 80—82 Pd., Kartofler 70 à 80 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Hammerum Herred: Rug 6 à 8 Tdr. til 120 Pd.,

2-rd. Byg 7 Tdr. til 110—112 Pd., 6-rd. Byg 8 Tdr. til 100 Pd., Havre 6 à 9 Tdr. til 72—80 Pd., Boghvede 6 à 10 Tdr. til 96—103 Pd., Kartofler 80 à 120 Tdr. og Turnips 200 Tdr.

Egnen ved Ringkjøbing Fjord: Rug 12 Tdr., 2-rd. Byg 10 Tdr., 6-rd. Byg 12 Tdr., Havre 10 Tdr., Boghvede 5 Tdr., Kartofler 50 Tdr., Rutabaga 200 Tdr. og Turnips 150 Tdr.

Det sydlige Jylland: Rug $7^1/_2$ Tdr. til 122 Pd., 2-rd. Byg $7^1/_2$ Tdr. til 110 Pd., 6-rd. Byg 8 Tdr. til 104 Pd., Havre 8 Tdr. til 72 Pd., Bønner $2^1/_2$ Tdr. til 128 Pd., Ærter 6 Tdr. til 132 Pd., Boghvede 3 Tdr., Kartofler 60 Tdr., Runkelroer 200 Tdr., Rutabaga 250 Tdr., Turnips 250 Tdr., Gulerødder 200 Tdr. og Cikorie 160 Centner.

Bornholm: Hvede 18 Tdr. til 128 Pd., Rug 12 à 14 Tdr. til 123 Pd., 2-rd. Byg 13 Tdr. til 112 Pd., 6-rd. Byg 13 Tdr. til 106 Pd., Havre 10 à 14 Tdr. til 80 Pd., Kartofler 60 Tdr., Runkelroer 350 Tdr., Gulerødder 350 Tdr. og Turnips 250 Tdr.

Rettelse Side 4 i forrige Hefte 13 L. f. n. »og Falster« udgaar.

Landboforeningsvirksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid.

Foredrag i Kjøbenhavns Amts Landboforening

af

N. Heymann,

Landbrugskandidat, Proprietær.

Naar Landboforeningens Foredragsudvalg med Bestyrelsens Billigelse har foreslaaet, at Spørgsmaalet angaaende Landboforeningsvirksomhed atter drages frem her i Foreningen, efterat Æmnet flere Gange i den sidste Tid er behandlet, maa Grunden søges deri, at man erkjender Spørgsmaalets aktuelle Betydning. Men medens Kaptajn Lassen ved et Foredrag i Foreningen ifjor søgte at belyse Sagen ved Fremstilling af Forhold paa flere Steder i Udlandet, særlig fra Lande, hvorfra vi formentlig kunne høste Erfaring, og Foredraget efter Planen nærmest behandlede Landboforeningsforhold omkring store Byer, ønskede jeg gjerne i Aften at behandle Landboforeningsvirksomhedens Udvikling her i Landet gjennem dette Aarhundrede til Virksomhedens nuværende Standpunkt. Uagtet meget heraf sikkert er kjendt af d'Hrr., mener jeg dog, at en kort, samlet Fremstilling af de lokale faglige Landboforeningers Udvikling igjennem Tiderne til deres nuværende Standpunkt, har sin Interesse, ikke mindst til Belysning af Landboforeningernes Stilling og deres Opgaver i Fremtiden, thi Stillingen, Opgaverne maa — forekommer det mig — bygges paa historisk Grund.

At give nogen indgaaende Beskrivelse af de lokale Landboforeningers Historie, er dog ikke Opgaven her

og det lader sig bl. a. paa Grund af det voluminøse Omfang ejheller gjøre i et Foredrag; jeg vil blot her fremdrage en Del spredte Træk, for derigjennem at søge Udviklingens Gang belyst.

Allerede fra Aarhundredets Begyndelse gjøres der Forsøg paa Dannelsen af lokale økonomiske Foreninger, hvori Landbrugsopgaver spille en vis, om ikke altid den største Rolle. Fremkaldelsen af disse Foreninger var indirekte en Frugt af de store Landboreformer i forrige Aarhundredes Slutning, direkte en Frugt af Det kgl. danske Landhusholdnings Selskab. Dette Selskab oprettedes, som bekjendt, 1769, nød megen Anerkjendelse hos Regjeringen, der ofte i rigt Maal benyttede det som Raadgiver, ligesom det ogsaa personlig understøttedes af Kongen. Landets berømteste Mænd var med til Selskabets Oprettelse, og J. H. E. Bernstorff var i flere Aar Præsident. Planen for Virksomheden var grumme alsidig, der var saaledes ikke færre end 309 Paragrafer i Udkastet til de oprindelige Love.

Formaalet var »at opmuntre ved Priser og Præmier for Landmanden, Kunstneren og Haandværksmanden udi Hs. kgl. Majestæts samtlige Riger og Lande«. Oprindelig var kun faa større Landmænd og, hvad naturligt var, ingen Bønder Medlemmer af Selskabet; Størstedelen af disse bestod af højere Embedsmænd. Det var et Opmuntringsselskab af filantropisk Natur, hvor Landmanden, Kunstneren og Haandværksmanden vare de nydende. — Allerede 1770 uddeltes saaledes 20 Præmier, deraf 10 i praktisk Retning, f. Ex. »for Selvejere, der vise sig de villigste og stræbsomste til Ophævelse af det faste Fællesskab i Danmark«. — »For de fleste levende Gærders Plantning her i Riget«. — Noget af det første, Selskabet tog fat paa, var Arbejdet for Svingplovens Indførelse; endvidere uddeltes Medailler for almenfattelige Landboskrifter, hvoraf Høegh's »Vejledning for den Bonde, der har faaet sin Jord udskiftet«, der udkom 1794, har faaet stor Betydning.

Det ligger nu aldeles udenfor dette Foredrags Ramme at behandle Landhusholdningsselskabets Historie og Virksomhed, hvad det her gjælder om, er at fremdrage Selskabets Indflydelse paa de i Aarhundredets Begyndelse opdukkende lokale Foreninger, og de enkelte Antydninger af Landhusholdningsselskabets Virksomhed, som jeg har givet, faar netop Betydning i saa Henseende.

Selskabet havde da bestaaet i henved 40 Aar, dets alsidige Præg havde begyndt at forandre sig noget i mere landøkonomisk Retning. Det ved de store Reformer — blandt hvilke Stavnsbaandets Løsning og Udskiftningen vel ere de vigtigste — frembragte Liv og forøgede Virksomhed, maatte ligeledes for Landhusholdningsselskabet, der omfattede saavel Danmark som Norge, bevirke et stærkt forøget Arbejde. Paa den anden Side bragte den i Aarhundredets Begyndelse blomstrende, forhaabningsfulde, af gode Konjunkturer støttede Periode et nyt Pust udover Landet, under hvilken det gjaldt om at hjælpe den forhen noget forkuede Bonde til at drage den rette Nytte af Reformerne; ved dette Arbejde viste Landhusholdningsselskabet netop, hvor velsignelsesrig dets Virksomhed var, men det var klart, at Selskabet nu maatte have aktuel Hjælp ude fra. Tiden til Oprettelsen af mindre Landhusholdningsselskaber var kommen.

De Selskaber, jeg har kunnet opspore i de første 20 Aar af Aarhundredet, ere følgende:

1805. Efterslægtselskabet paa Bornholm (indstillede væsentlig sin Virksomhed 1823).
1809. Selskabet til Oplysningens og Industriens Fremme i Lolland-Falsters Stift (gik i 1835 over til et nyt Selskab).
1810. Fyens Stifts patriotiske Selskab (sygnede hen i 20erne).
1810. Det økonomiske Selskab for Aarhus Amt (sluttede rimeligvis omkring 1820).

1810. Randers Amts Husholdningsselskab.
1810. Aalborg Stifts og Amts økonomiske Selskab (ophævedes i 20erne).
1811. Det Randlevske Distrikts Selskab for gavnlig Virksomhed (senere gaaet ind).
1812. (Det slesvig-holstenske patriotiske Selskab).
1812. Møens landøkonomiske Selskab (gik ind faa Aar efter).
1814. Holbæk Amts økonomiske Selskab.
1818. Kjøbenhavns Amts Agerdyrknings Selskab (ophørte omkring Midten af 20erne).

Der er vist ingen Tvivl om, at der har været flere end de her nævnte og med en endnu kortere Levetid end de fleste af disse. Optegnelserne herom som saa mange andre Optegnelser, der kunde have formaaet at kaste nyt Lys over Landboforeningsvæsenet saavel som over Landbrugets Historie, ere vist for en stor Del gaaet tabt i Tidens Løb.

Saa godt som alle disse Selskaber ere fremkomne enten ved direkte Foranledning eller ialfald gjennem Raadførsel med Landhusholdningsselskabet; ligesom dette var anerkjendt af Regjeringen, saaledes fik de nydannede Selskaber først deres Stempel ved at være anerkjendte af Moderselskabet. Selskaberne dannedes ogsaa nærmest efter Landhusholdningsselskabets Mønster, kunde gjerne regnes som Filialer af dette; næsten alle Selskaberne understøttedes kraftig af Landhusholdningsselskabet, dels ved deres Oprettelse, dels senere i Virksomheden med Pengegaver — 100 til 300 Kr. aarlig — til Præmier for ypperlig Pløjning med Svingplov, Bogsamlingers Oprettelse osv. Paa den anden Side vare de nydannede Selskaber en væsentlig Hjælp og Støtte for Moderselskabet, hvis Opgavers Antal og Størrelse efterhaanden vare voxede Selskabet over Hovedet, saa det umulig ene kunde røgte dem paa forsvarlig Maade.

De nydannede Selskabers Fysiognomi, deres Sær-

præg var nærmest filantropisk. De havde som Opgaver at virke til Udbredelse af Sædelighed, Vindskibelighed, Husflid og lignende, til Industriens og — rigtignok ofte i mindre Grad — Landbrugets Opkomst. Man maa betegne disse nye Selskaber som patriotisk filantropiske Præmieselskaber, med Udspring fra det almindelig økonomiske, ligesom vor Landbrugsliteratur, hvis første Kilder maa søges i den ved Regjeringens Foranstaltning i forrige Aarhundrede fremkaldte righoldige økonomiske Literatur.

De nydannede Selskabers Stiftere og senere Medlemmer vare nærmest højere Embedsmænd i paagjældende Egn tilligemed Præster. Man maa særlig lægge Mærke til den betydelige Rolle, som netop Præsterne spillede ved Foreningernes Dannelse og Virksomhed i Begyndelsen og langt op i dette Aarhundrede. Det laa tildels i hele Datidens rationalistiske Aand. De theologiske Studerende hørte jo Foredrag om Agerdyrkning paa Universitetet, og det er en Selvfølge, at Præsterne, der jo sædvanlig selv vare Agerdyrkere og kom i saa nær Berøring med den i aandelig som materiel Henseende ved lange Tiders Tryk forkuede Bonde, maatte øve en meget gavnlig Virkning paa denne og hans Bedrift. Præsterne maatte i mange Henseender være Pionerer — om man vil Konsulenter —, hvor det gjaldt Forbedringer og Fremskridt. — Efterhaanden kom Godsejerne og Proprietærerne ligeledes med i Landboforeningsvirksomheden; Bønderne vare stadig de nydende.

Spørge vi nu om, hvad det da egentlig var for Foranstaltninger, som Bønderne nød godt af, eller, hvad der er det samme, hvad der egentlig præmieredes, er det ikke let hurtig at give Svar derpaa; langt lettere vilde det være at svare paa Spørgsmaalet om, hvad der ikke præmieredes. Præmieringen gjaldt undertiden saa at sige alt mellem Himmel og Jord.

Som Exempel skal nævnes, at »Det økonomiske Selskab for Aarhus Amt« efter utallige Forslag om

Præmieringsæmner — hvor end ikke Anvendelsen af Halm til Ligkister for at spare Træ fattedes — endelig besluttede at præmiere følgende: (if. Selsk. Jubilæumsskr.).

1) For Hegn og Fred og Stens Oprydning.
2) For Agerdyrkning (til de Gaardmænd, der 1812 havde lagt deres Vintersæd i vel behandlet Brak).
3) Havedyrkning.
4) Kartoffeldyrkning.
5) Hampeavl.
6) Høravl.
7) Humleavl.
8) Tobaksavl.
9) Huslodders Dyrkning (til Husmænd, der bedst dyrke deres Jord med egen Plov og egen Plovstud).
10) For den Mand, der forfærdigede den bedste Plov.
11) For Dyrkning af Kurve og Baandpil.
12) For Kulbrænding af Tørv.
13) For Teglværkers Anlæggelse.
14) For Husflid.
15) For Vejledning i Ølbrygning.
16) For Straahatte.
17) For Handsker.

Ialt over 50 Præmier til et Beløb af 1057 Rdl.

Ligesaa vidtrækkende som Opgaver og Formaal vare for Selskaberne, ligesaa vidtløftig var sædvanlig selve Administrationen med dens mange Kommissioner, Kredsbestyrere og lign., hele Apparatet var ofte yderst kompliceret. — Hvad der egentlig udrettedes, ja derom savne vi desværre ofte Kjendskab; paa alle Maader har det ikke staaet i Forhold til hvad der tilsigtedes. Saaledes ses hyppig i de gamle Beretninger, at der ofte slet ikke meldte sig Ansøgere eller Konkurrenter til de forskjellige Præmier. Mange Selskaber mente at udrette noget betydeligt ved Fabriksanlæg; Industrien stod jo højt i Kurs. Saaledes oprettede Aalborg Stifts og Amts økonomiske Selskab en Staalfabrik i Aalborg, som slugte alle Pengene; andre Foreninger som

Holbæk Amts økonomiske Selskab oprettede derimod en Sparekasse (som endnu bestaar), hvad der hjalp Selskabet ud over de daarlige Tider.

Et Selskab, nemlig Kjøbenhavns Amts Agerdyrkningsselskab, der jo hører denne Periode til, kan tjene som et Exempel paa Foreninger med noget mere landøkonomisk Præg. Det stiftedes 1818 ifølge skriftlig Opfordring af Landhusholdningsselskabets Præsident Collin og Kammeraad Drewsen fra Strandmøllen. Formaalet skulde være: »at udbrede i Hovedstadens Omegn en mere hensigtsmæssig Dyrkningsmaade især af Bondejorden, end den sædvanlige.« — Opfordringen blev underskreven af 25 Mænd, og af Vedtægterne ere de vigtigste: 1) Ved Raad og Daad at virke for et forbedret Agerbrug i Kjøbenhavns og Roskilde Amter. 2) der virkes ved Pengeunderstøttelser til at forandre slette Driftsmaader, 3) ved Uddeling af gode Agerdyrkningsredskaber, godt Sædekorn og nyttige Bøger, 4) ved at forfatte, trykke og lade uddele nyttige Raad, saaledes som de findes i Almanakken, og 5) endvidere ved den mulige Vejledning, som visse af Selskabets Medlemmer paatage sig at meddele den dygtige og lærvillige Bondemand, eller paa anden Maade. 6) Bøndersønner i Lære, 7) Faste Diskussionsmøder foruden Omgangsmøder.

Collin blev Formand og Drewsen Sekretær i dette Selskab, og der meldte sig 147 Medlemmer, hvoriblandt 4 Ministre og over 20 større Godsejere og Landmænd, lige saa mange Præster og kun 14 Bønder. Resten vare Embedsmænd og Handelsfolk.

Det har ikke været mig muligt at faa noget nærmere at vide om Virksomheden; jeg véd end ikke om det Tilbud, der blev givet Selskabet af Statsminister, Gehejmeraad Kaas, om at overlade det den ham tilhørende Gaard paa Gjentofte Mark paa c. 80 Tdr. Land, for at Selskabet kunde drive den som en Mønstergaard, blev taget til Følge. Kun vides det, at Selskabet virkede for Udbredelse af Provstirug. — Virksomheden har vel her,

som mange andre Steder, ikke baaret synderlig Frugt. 1823 er Selskabet sygnet hen, og Drewsen giver det i en Indberetning dets Gravmæle: »at det ikke har udrettet noget af Betydning«.

Som det gik med dette Selskab gik det med de fleste andre, kun ganske enkelte gik uskadte igjennem den økonomiske Krise, der i det andet Aarti af Aarhundredet, først paa Grund af Krigen 1807—1814, dernæst Pengenes Værdifald og endelig Produkternes fra 1815 til henimod 1830, tyngede saa stærkt paa Landbruget og ikke mindst paa de store Gaarde. I en Tid, hvor Falitter hørte til Dagens Orden, hvor Staten maatte overtage den ene store Ejendom efter den anden, var det jo naturligt, at næsten alle Forbedringer og Fremskridt maatte standse, tilmed da Landbruget dengang jo ikke nær havde den Modstandsevne, som det under den nuværende Krise har vist sig at være i Besiddelse af. — Selv Landhusholdningsselskabet blev ikke uberørt af Tiderne og i mange af Amtsselskaberne standsedes næsten hele Virksomheden for længere Tid.

Desto mærkværdigere er det, at der i denne Periode fremkommer 2 nye Landboforeninger, nemlig Holstebro og Omegns landøkonomiske Selskab (Ringkjøbing Amts landøkonomiske Selskab) 1820 og Veile Amts landøkonomiske Selskab 1823; men betegnende er det, at begge ere jydske Selskaber; det synes at kunne tyde paa at Forholdene have været noget gunstigere, i alfald i visse Egne af Jylland, end paa Øerne.

Ved Veile Amts landøkonomiske Selskab er at bemærke, at det ifølge Vedtægterne sætter Landbruget som Nr. 1, og Husfliden som Nr. 2.

Uddrag af Lovbestemmelser for Vejle Amts landøkonomiske Selskab, vedt. 1825.

a. I Henseende til Landbruget.

1. At opmuntre Almuen til Dyrkningen af Bælgsæd, Foderurter og Rodvæxter, og til Indførelsen af Vexeldrift efter det overskaarne Kobbelbrug.
2. At bidrage til Brugen af rent og vægtigt Sædekorn ved Udbredelsen af gode Rensemaskiner eller ved andre Midler.
3. At opmuntre til Hamp-, Humle- og Kommen-Avl, og Almuen Vejledning dertil.
4. At opmuntre til Dyrkningen af saadanne Urter, som i Farverierne og Apothekerne ere anvendelige.
5. At opmuntre til en god og rigelig Pløjning.
6. At forskaffe Almuen til billige Priser, og i visse Tilfælde uden Betaling, hensigtsmæssige Agerdyrkningsredskaber.
7. At opmuntre Bonden til at lægge sig efter en forbedret Art af Kvæg, Faar og Svin, ligesom at give Almuen Kundskab om disses rette og hensigtsmæssige Behandling.

b. med Hensyn til Husfliden.

1. At give almen Kundskab om de bedste Hegler, Koster, Rokke, Hasper, samt den hensigtsmæssigste Brug af samme.
2. At opmuntre til større Fuldkommenhed ved Lærreders, Dreilers og hjemmegjorde Tøjers Forfærdigelse.
3. At opmuntre Tjenestefolk til tro og lang Tjeneste, men i Særdeleshed Tjenestekarlene til en nyttig Anvendelse af Vinteraftenerne.

En af Opgaverne ses at være »At opmuntre Bonden til at lægge sig efter en forbedret Art af Kvæg, Faar og Svin, ligesom at give Almuen Kundskab om disses rette og hensigtsmæssige Behandling«. Der gives

i Henhold hertil Præmie for Tillæg af gode Tyre, Vædre og Orner.

Det er vist det første Tegn i Landboforeningerne paa Opgaver for Husdyravlens Fremme. I de gamle Beretninger fra dette Selskab omtales ligeledes, at man ejede et Stamskæferi af Merinosfaar, ligeledes at der er afholdt tvende Udstillinger af Tyre, Vædre og Orner, ved hvilke der er uddelt 9 Præmier for Tyre, 4 for Vædre og 3 for Orner, ialt til Beløb af 63 Specier. — Af nogle Medlemmer ønskedes det, at fremmede Racer maatte komme med i Konkurrencen, men dette vandt intet Bifald, og »den jyske Race hævdede igjen denne Gang dens gamle Ret.«

At dette Selskab iøvrigt har havt store Vanskeligheder, ses allerede af 2. Indberetning 1827, hvor der klagedes over den stærke Afgang af Medlemmer, saa man endog befrygtede Selskabets Opløsning, hvilken forøvrigt først indtraadte 1843.

Den nu omtalte Periode fra Aarhundredets Begyndelse til 30erne, kan man egentlig kalde for Landboforeningernes Forhistorie, først nu kommer en hel ny Tid for disse, som for Landbruget i det Hele. Det gik dog smaat nok straks, og fra 1830—40 oprettedes kun 4 Foreninger, nemlig: Bornholms landøkonomiske Forening (1831), Sorø Amts landøkonomiske Selskab (1833), Maribo Amts økonomiske Selskab (1835) og Præstø Amts Landboforening (1839), hvorimod der fra 1840—1850 oprettedes mindst 17 Foreninger, hvoraf de 15 bestaar endnu. (Se Tabel 1).

Endnu have Foreningerne — som de efterhaanden gaa over til at hedde — stadig Præget af Præmie- og Opmuntringsselskaber, der endnu ofte have »Oplysning hos Bonden til Maal.« Landhusholdningsselskabet understøtter stadig de bestaaende Selskaber med Pengebidrag til bestemte Øjemed, som til Præmiepløjninger samt til

Bogsamlinger, ligesom de nye Foreninger sædvanlig stiftes ved Samraad med, ofte efter Opfordring fra Moderselskabet, og vi se stadig i denne Periode, hvorledes Landhusholdningsselskabet og Foreningerne arbejde sammen i Forstaaelse.

Bønderne begynde nu saa smaat at være ydende og melde sig lidt efter lidt ind i Foreningerne, forskelligt efter Landsdelene; saaledes var der 1846 endnu kun 4—5 Bønder i Maribo Amts økonomiske Selskab. Andre Steder vare Bønderne fremmeligere, der var jo nu opvoxet en hel ny Slægt under friere Samfundsformer; først fra denne Slægt kunde man vente Forstaaelse og Hjælp til Foreningsarbejdet.

De Opgaver, man med mere eller mindre Held tog op i Perioden 1830 - 1850, vare stadig grumme mange i Antal; der arbejdedes ofte energisk, men det er en Selvfølge, at en saa stor Mængde Opgaver ikke kunde være til Gavn for det endelige Resultat af Virksomheden.

Sorø Amts økonomiske Selskab havde saaledes ikke færre end 15 Forslag fremme til Behandling. Som de vigtigste Formaal, de forskjellige Foreninger satte sig, anføres Præmiering for Pløjning, for Pløjning med Køer hos Husmænd, for Brak, for fremragende Dyrkning af Jord baade til Gaardmænd og Husmænd, for Spadekultur, for Staldfodring, for Husflid, for Tyendes lange og tro Tjeneste. Desuden foretoges Indkjøb og Bortlodning af Avlsredskaber. For Auktionering af gode Tillægsdyr, sædvanlig indførte, saaledes paa Øerne ofte Kreaturer af engelsk, Berner og senere jydsk Race, desuden hyppig Disley Faar. Endnu maa nævnes Udlaan af landøkonomiske Skrifter.

I flere Foreninger afholdtes Udstillinger, saakaldte »Bazarer«. Om en saadan Foranstaltning slaar saaledes Sorø og Præstø Amts Landboforeninger sig sammen i 1843 og følgende 4 Aar, og maa vel betegnes som den første Sammenslutning af Landboforeninger i Danmark — for at afholde i Næstved 2 Dages Udstillinger af Krea-

turer, nærmest jydske Køer og Tyre ligeledes Vædre og Lam af Kjødrace. Desforuden var der udstillet Saasæd, Agerdyrkningsredskaber og Husflidsprodukter.

Hvad angaar Foranstaltninger til Husdyravlens Fremme maa nævnes Udstationering og Benyttelse af Yorkshirehingste fra Landstutteriet, enkelte Steder Fuldblodshingste, desuden jydske Tyre (enkelte Steder Ayrshiretyre). Desuden begynde Dyrskuerne nu at komme frem. Aar 1831 afholdes saaledes Dyrskue i Selskabet for Oplysningens og Industriens Fremme i Lolland-Falsters Stift, hvortil Selskabet yder 100 Rdl., og Landhusholdningsselskabet som Paaskønnelse en ligesaa stor Sum. I 1832 og 1833 afholder Fyens Stifts patriotiske Selskab Dyrskuer for Føl, Tyre og Køer. Først i 40erne komme disse Skuer mere frem, og de fleste Foreninger have nu Dyrskue paa deres Program, særlig vel i Jylland; men det er et Spørgsmaal, om de altid ere afholdte. Dyrskuerne vare i Almindelighed smaa og ubetydelige, og havde i alt Fald for Hestenes Vedkommende kun ringe Betydning. Ledelsen af Hesteavlen var jo næsten udelukkende i Regjeringens Hænder. For Kvægets Vedkommende havde Skuerne vel noget mere Betydning, nærmest dog i belærende Retning; ligeledes undstilledes næsten altid Faar, udertiden ogsaa Svin.

Dyrskuereglerne vare ofte kortfattede; dog se vi f. Ex. Aalborg Amts økonomiske Selskab opstille som Regel, at kun Hopper og Køer, der er Afkom af tidligere præmierede Hingste og Tyre kunne præmieres. Den almindelige Regel var i alt Fald for Jyllands Vedkommende, at præmierede Hingste og Tyre ikke maatte kastreres, men forblive paa Egnen mindst et Aar. Af andre Bestemmelser anføres, at Tyre, for at komme i Betragtning ved Præmieringen, maa være mindst 2 Aar. Det er sædvanlig kun Gaardmænd, der ere Udstillere; i nogle Foreninger, saaledes i Aalborg Amts økonomiske Selskab, kunne kun Bønder og Skolelærere konkurrere ved

Dyrskuerne. Præmierne ere i det Hele taget smaa, oftest fra 3—8 Rdl. Paa Øerne, i alt Fald Sjælland, komme Dyrskuerne ofte noget senere frem; der spiller Bortlodning af indkjøbte Tillægsdyr den største Rolle.

Interessant er det i denne Periode at se de Forsøg angaaende Bedømmelsen og Præmiering af Mælkens Kvalitet og Kvantitet efter forskjellige Køer, anstillede i Sorø Amts landøkonomiske Selskab 1834. Forsøg som synes at være udførte med særlig Omhu og Nøjagtighed, idet Malkningen udførtes under Kontrol og Mælken »prøves med Mælkeprøveren som angiver dens Fedme«. Lignende Forsøg udførtes ligeledes senere i Præstø Amts Landboforening. Maribo Amts økonomiske Selskab synes at have været særlig virksom ved Indkjøb af Kvier fra Angel, ligeledes for Meierskers Oplæring. Godsejer, senere Etatsraad, Tesdorpf var der den ledende Mand.

Diskussionsmøder i Landboforeningerne ere endnu ikke planmæssig gjennemførte; men synes dog mange Steder ikke at have saa lidt Betydning. Som Diskussionsæmner kan nævnes Køernes Kælvningstid, Faarehold kontra Kvæghold, Krydsninger kontra Landrace, Indkjøb eller Selvtillæg osv.

En Begivenhed paa Foreningslivets Omraade var, at Randers Amts Husholdningsselskab efter Opfordring af Kammerraad Krarup til Haraldslund, i 1845 udstedte en Indbydelse til »Den danske Landmandsforsamling«, der skulde afholdes sammen med en »landøkonomisk Bazar« i Randers samme Aar. Dette blev saaledes den første Landmandsforsamling, væsentlig et stort Diskussionsmøde, ved hvilket ikke færre end 26 Spørgsmaal vare paa Dagsordnen (foruden Spørgsmaal paa de private Møder). Der afholdtes ogsaa et Dyrskue, men uddeltes ingen Præmier.

Det skal endnu bemærkes, at den Luftning og Frihedstrang i Slutningen af 30erne, der førte til Stænderforsamlingernes Dannelse og 1849 til vor frie Forfatning, under-

tiden sporedes stærkt i Foreningslivet. I Møens Landboforening (opr. 1845) var det saaledes næsten udelukkende politiske Spørgsmaal, der bragtes paa Bane i de første Aar. Man begyndte med at sende en Takadresse til Baltazar Christensen og Drewsen og flere Stænder-Deputerede. Foreningens § 8 viste, at man havde Følelsen af, at det kunde komme til at gaa varmt til ved Møderne, thi den bestemmer, at »kun én maa tale ad Gangen« — en Bestemmelse, som man forresten meget ofte saa anført i Datidens Foreningslove — og »under Forhandlingerne maa ingen Uenighed, Skjældsord eller nogensomhelst Uorden finde Sted«. Efter Rigsdagens Oprettelse bestod Virksomheden nærmest i, at indsende til den en stor Masse Andragender, »Petitioner«; man ventede sig nemlig Alt af denne nye Institution. I Møens Avis' Beskrivelse af Selskabets Historie (i Anledning af 50 Aars Jubilæet) fremføres, »at hvis det øvrige Danmark har indsendt Andragender i samme Forhold som Foreningen, maa det have været et ganske godt Arbejde for Rigsdagsmændene blot at læse Andragenderne igjennem, end sige gjøre noget andet ved dem.

I Halvtredserne oprinder en ny Periode for Landboforeningerne, en Periode, som især faar sit Stempel ved Husdyrloven af 1852.

Ganske betegnende for Datidens Forhold er Fremkomsten af denne Lov. Initativet fremkom fra Indenrigsministeriet, der nedsatte en Kommission, hvis Arbejde man imidlertid ikke var fornøjet med, hvorfor Ministeriet sendte Udkastet til det kgl. Veterinær- og Sundhedsraad. Kommissionen, der for en stor Del bestod af Godsejere, ønskede nemlig, at Landstutmesteren skulde være stemmegivende Medlem i Besigtelseskommissionen ved Dyrskuerne, hvilket det kgl. Veterinær- og Sundhedsraad forkastede, hvad der vakte stor Modstand i Rigsdagen, særlig

i Rigsraadet (Landsthinget). Bestemmelsen gjennemførtes dog i Loven, saa Landboforeningerne fik fuldstændig fri Raadighed over Statens Tilskud til Dyrskuerne og Fordelingen, dog under Stutmesterens Kontrol.

Om store Beløb var der jo ikke Tale. Der uddeltes efter Loven 7600 Rdl. aarlig til de bedste Tillægsdyr af Heste, Kvæg, Faar og Svin, og Landboforeningerne skulde spæde mindst lige saa meget til som Staten ydede.

Der opstod nu som Følge af denne Statens Understøttelse ikke faa Foreninger, fra 1850—1860 mindst 16, muligvis flere, som igen senere ere gaaede ind, uden at Optegnelse haves derom. De fleste vare Herredsforeninger, eller Foreninger omfattende bestemt afgrænsede Landsdele (Langeland og Ærø).

Der dannedes dog ligeledes 3 Amtsforeninger nemlig i Vejle-, Skanderborg- og Svendborg Amter. Virksomheden, som havde hvilet noget under Krigen, og ofte havde været helt indstillet, toges nu op med fornyet Kraft, og mindre Landbrugere begyndte mere at indmelde sig. Belønnings- og Opmuntringsprincippet, som endnu i Fyrrerne gave Foreningerne deres Præg, traadte nu noget mere i Baggrunden, hvorved Foreningerne lidt efter lidt skiftede Fysiognomi. Der uddeltes dog endnu hyppig Præmier i forskjellige Øjemed — tildels for de samme Æmner som i Fyrrerne, — men tillige for Mærgling, Rodfrugtdyrkning, for Bøndersmør o. s. v.

Af andre Formaal fra den Periode, skal som de vigtigste nævnes: Forøgelse af Bogsamlingerne, Bortlodning af Kreaturer og Agerdyrkningsredskaber, samt Auktioner over Tillægsdyr. Der virkedes desuden i mange Foreninger for Draining, Biavl, Træplantning, Frugttræuddeling, tillige undertiden for Oldenborrernes Ødelæggelse. Diskussionsmøderne vare ligeledes hyppige. Landhusholdningsselskabet staar stadig i Forstaaelse med Foreningerne og understøtter dem med Raad og Daad.

Dog er det vel mest Opgaver til Husdyravlens

Fremme, der lægge Beslag paa Sindene. Vi se i Halvtredserne stadig Landstodhingsten, d. e. Yorkshirehingstene udstationerede vistnok i et Antal af o. 34 Stkr.; man er dog ikke alle Steder fornøjet med Foranstaltningen, særlig i Slutningen af Halvtredserne, og der føres ofte en stærk Polemik angaaende denne Sag og gjennemgaaende var Stemningen i Landboforeningerne vist for at Landstutteriet ikke oftere burde fornyes med Yorkshirehingste, hvorimod der var Stemning for at bibeholde og vedligeholde det gamle Frederiksborg Stod.

Hvad Dyrskuerne angik, optraadte jo en ny Æra 1852; fra da af holdt saa godt som alle Foreninger Dyrskuer, og Præmierne bleve større. Medens det før saa godt som udelukkende var Gaardmænd, der udstillede, kom nu ogsaa større Gaarde med. — Lovenes § 5 bestemmer, at Præmierne saa vidt muligt skulde tildeles saadanne Dyr, som virkelig bleve benyttede til Tillæg i Landet. Dyrskuernes Fysiognomi som Foranstaltning til at ophjælpe Avlen var hermed givet, men Paragrafen er sikkert langtfra altid bleven overholdt, der var vel næppe endnu Forstaaelse heraf ude blandt Befolkningen: som oftest har det været »Brugsdyr«, der bleve ansete for Skuets bedste Dyr. Dyrskueregler udfærdiges, men bleve dog hyppig forandrede.

Forhen var der hyppig kun én Dommerkommité for alle Dyrene, nu fik Hestene deres egne Dommere. Der gjøres endnu sjælden Skjæl mellem Luxusheste og Arbejdsheste. — Hvad Kvæget angik lagde man megen Vægt paa Mælketegnene, især da paa Speilet »Guénons Mælketegn«. Særlig i Sorø Amts landøkonomiske Selskab var Kammeraad J. B. H. Andersen meget ivrig for Udbredelsen af Læren om dette Kjendetegn. Allerede i Fyrrerne udsendtes saaledes paa hans Foranstaltning Kvæghandler Bruhn for at docere Læren om Spejlet; denne Mand kan saaledes betragtes som Danmarks første Landbrugskonsulent. — I Jylland vandt Spejllæren ikke saa meget Anklang, men man holdt der

ved Dyrskuerne stærkt paa, at Kvæget var af jydsk Race, ligesom man ofte paabød, at der skulde gjøres Sondring mellem Malke- og Fedekvæg, hvilket vistnok dengang ikke altid var saa let.

Det kan vist i det Hele siges, at man skænkede Handyret noget mere Opmærksomhed end før; Følhopper skulde saaledes nu bedækkes af indbrændte stutteridygtige Hingste. — Tillige begyndte man nu enkelte Steder at benytte Pointsystemet for Tyre og Køer. — I Almindelighed var man fornøjet med hele Dyrskuesystemet, men der hørtes dog ogsaa enkelte Steder nogen Misstemning, idet man mente, at der vilde blive stiftet mere Gavn ved Indkjøb af fortrinlige Tillægsdyr, særlig Køer, Faar og Svin, end ved at uddele Præmier for saadanne Dyr.

Som en særegen Landboforeningsopgave skal endnu nævnes, at Fyens Stifts patriotiske Selskab 1855 oprettede det theoretiske Landvæsensinstitut i Odense.

I Treserne kom der mindst 22 nye Foreninger til, af hvilke de 19 existerer endnu. Det var for Størstedelen lokale Foreninger omfattende mindre end et Herred, nogle Herredsforeninger kom dog ogsaa til, ligesom en Amtsforening, nemlig i Holbæk Amt, hvor der iforvejen var én (Se Tabel I). I Begyndelsen af denne Periode sporedes ofte en vis Vaklen i Foreningslivet, der bl. a. ytrede sig ved Nedgang af Medlemstal; dog varede det ikke ret længe. Præmieuddelingen fortsattes, men medens denne før var kommet saavel Gaardmandsklassen som Husmændene tilgode, gik man nu efterhaanden over til kun at præmiere Husmandsstandens Arbejder, saaledes for ypperlig Agerdyrkning, Mærgling, Træplantning, Pløjning med Køer, o. s. v., men Pengebidragene til disse Foranstaltninger bleve nu ofte mindre end før. Præmiepløjningen saaes endnu, dog ikke mere for at virke til Svingplovens Indførelse og Udbredelse, men hovedsagelig for at demonstrere for god solid Efter-

aarspløjning, nu da Foraarsbehandlingen var bleven saa forskjellig fra før. Hjælp til Selvhjælp begyndte i det Hele mere at blive Princippet ved Landboforeningsarbejdet. Med de bedre Tider efter Krigen og med den bedre Oplysning begyndte Gaardmændene at tage langt mere Del i Foreningslivet og i Arbejdet, om det vel endnu bestandig var det store Landbrug, der var repræsenteret i Bestyrelser, Udvalg og lign.

Blandt nye Opgaver, der kom frem i denne Periode, maa nævnes Smørudstillingerne. Det var jo en Selvfølge, at disse oprindelig have været Sommerudstillinger, da der kun paa denne Aarstid blev produceret Smør af Betydning; saaledes havde der allerede 1846 været afholdt en Smørudstilling i Landboforeningen for Ribe Amts nordre Del (samme Aar som Foreningen stiftedes) sammen med Dyrskuet. Den første Vintersmørudstilling er, saa vidt jeg véd, afholdt i Aarhus 1868, og er rimeligvis den første Vintersmørudstilling i Verden. Professor Segelckes Virksomhed for Mejerivæsenet begyndte først i Treserne, idet han 1860 blev knyttet til Landhusholdningsselskabet, af hvem det overdroges ham at bringe sine naturvidenskabelige Kundskaber til frugtbar Anvendelse, fortrinsvis ved Produktion af Smør og Ost. I denne sin Stilling som Mejerikonsulent for Landhusholdningsselskabet, en Stilling som han beholdt til 1880, kom Professor Segelcke i meget nær Berøring med de lokale Landboforeninger, og tog stor Del i disses Arbejde for Mejeriværsenets Fremme. Man forsøgte i flere Foreninger at udsende Rejsemejersker, ligesom nogle Foreninger gav Tilskud til Undervisning i Mejeriværsen. Den første lokale Mejeriassistent, Hartmann, ansattes af Maribo Amts økonomiske Selskab 1869.

Blandt andre Virksomheder i Treserne maa nævnes de hyppige Produktudstillinger, ligesom der enkelte Steder ved særlige Udstillinger og dermed forbundne Foredrag virkedes for Roedyrkning, som f. Ex. i

Kjøbenhavns Amts Landboforening. — Til Indkjøb af kunstig Gjødning iværksattes i Jylland den første Sammenslutning 1869, der hurtig efterfulgtes af Indkjøbsforeninger paa Fyn, Lolland-Falster, Bornholm, lidt senere i Holbæk og Præstø Amter. Man ser her Tegn paa de første Foreninger eller Sammenslutninger for Fremme af ganske specielle Opgaver. I Forbindelse hermed skal nævnes, at Hedeselskabet, der jo i Tidens Løb har stiftet saa overordentlig Gavn i Jylland og derigjennem for hele Landet, oprettedes 1866.

Forbindelsen mellem Landhusholdningsselskabet og de lokale Landboforeninger vedligeholdtes i denne Periode, om vel ikke i den Maalestok som forhen; mange Landboforeninger meldte sig dog ind som Medlemmer af Selskabet.

Diskussionsmøderne blev hyppigere end før, og man forsøgte at give dem et mere belærende Præg ved at formaa Videnskabsmænd og Fagmænd til at holde Foredrag. Paa Dagsordenen stod naturligvis ikke mindst Mejerivæsenet, desuden Forhandling om en regelmæssig Dampskibsforbindelse med England og Skotland specielt for Fedekvægets Vedkommende. Ringkjøbing Amts landøkonomiske Selskab, som sikkert har været en meget virksom Forening, og som her var en af de første, der arbejdede for vore hjemlige Heste- og Kvægracer, havde allerede 1847 bragt denne Sag paa Bane, men først 1865 kom den regelmæssige Dampskibsforbindelse med England ved Landhusholdningsselskabets Initiativ istand.

Endnu skal nævnes, at Redaktør E. Møller Holst fik den ypperlige Ide i 1866 at udgive Landboforeningernes Tidende, hvori Foredrag og Diskussioner, afholdte i de forskjellige Landboforeninger, bleve samlede paa et Sted og derfor kunde blive et fortrinligt Bindeled mellem Foreninger i forskjellige Egne, idet Landboforeningernes Tidende skulde uddeles til alle Foreningsmedlemmer for en særdeles billig Pris. Desværre fik

dette Foretagende ikke den Tilslutning, som ønskeligt havde været.

Paa Virksomheden for Husdyrbrugets Fremme indtog Dyrskuerne den første Plads, og disse fik fra 1862 et noget forandret Præg ved Husdyrloven af samme Aar. Ved denne oprettedes Statshingsteskuerne. Der bevilgedes 11000 Rdl. til dette Øjemed og desuden til Foreningsdyrskuer 6600 Rdl. til Præmiering af Hopper, 2—3 Aars Hingste, Kvæg, Faar og Svin samt til Biavl. Staten overtog saaledes Præmieringen af ældre Hingste og valgte selv Hingstekommissionernes Formænd, medens de øvrige Medlemmer valgtes af Amtsraadene efter Indstilling af Landboforeningerne. Desuagtet vedblev dog nogle Foreninger at præmiere ældre Hingste, undertiden endog nogle af de Hingste, der vare forbigaaede ved Statsskuet. Der blev nu Raad til større Præmier for Kvæget, hvortil der haardt kunde trænges. Men tillige havde Statsskuet tilfølge, at Landboforeningerne nu ofte lod afholde flere Skuer ude omkring i Kredsene (Bidyrskuer), hvad der forøvrigt i store Foreninger som Aalborg Amts Landboforening og Viborg Amts landøkonomiske Forening havde været Tilfældet før. Derved bleve Dyrskuerne ofte vel smaa og bragte andre uheldige Følger efter sig, ligesom det ofte har givet Anledning til at Skuerne vel meget benyttedes til Spekulation. Dyrskuereglerne i Treserne vare grumme forskjellige og forandredes hyppig, hvad der i høj Grad vanskeliggjør at faa et paalideligt Overblik over dem. Man kom nu mere ind i at dele Hestene i sværere og lettere. Præmierede Hopper fik nu hyppigt Fribedækninger, hvad de før havde faaet gjennem Landstodhingste-Institutionen, hvilken blev inddraget 1862. Kraft og Udholdenhedsprøver ved Foreningsskuerne kom nu ligeledes af og til frem.

Hvad Kvæget angik, gjennemførtes en bedre Specificering. Der sondredes nu mellem Malke- og Fedekvæg, og i det Hele skænkedes der Kvæget, især Tyrene

mere Opmærksomhed, ligesom Pointsystemet blev noget mere anvendt. Præmiering af Samlinger af Malkekvæg saas nu hyppigere; enkeltvis forlangtes det endog, at der skulde mødes med et bestemt Antal Køer i Forhold til Gaardenes Størrelse. Endvidere udsattes der ofte Præmier for Fedekvæg (Jylland). Faar og Svin havde Landboforeningerne ofte en vis Lyst til at udskyde ved Skuerne, hvad Regjeringens Tilsynsmænd ikke syntes godt om. Dyrskuerne optog ofte en stor Part af Budgettet, og man begyndte derfor ofte at tage Entré, i alt Fald for Ikke-Medlemmer.

I Slutningen af Treserne var der en Tilkjendegivelse af Ønsket om mere ensartede Dyrskueregler, ligesom Foreninger ofte søgte en Samvirksomhed bragt istand paa Dyrskuevæsenets Omraade. Man søgte i det Hele ved Ordningskommiteen at faa Dyrskuereglementet ind i et bedre Spor. Enkelte Centraldyrskuer afholdes saaledes i Roskilde fra 1862.

Yorkshirehingstene syntes nu for en stor Del at have udspillet deres Rolle, og i Diskussionen ved Møderne rejste der sig flere og flere Stemmer for at man burde holde sig til de hjemlige Racer. — Paa Øerne kjøbtes hyppig jydske Hingste af Foreningerne til Udstationering, ligeledes ofte Angler-Tyre og -Kvier til Bortlodning, Bortsalg o. s. v.

Det næste Aarti, 1870—1880, betegner igjen et nyt Standpunkt af Landboforeningernes Historie, der falder sammen med stærkt opadgaaende Tider for det danske Landbrug. Der kom i dette Tidsrum mindst 17 nye Landboforeninger frem (Se den senere Tabel I), enten Herredsforeninger eller Foreninger »for Kjøbstæder med Omegn,« og Medlemstallet af de forud existerende Foreninger forøgedes stærkt, ja fordobledes undertiden. Der sporedes i det Hele mere Liv (om vel maaske det selskabelige Moment undertiden kom vel stærkt i Forgrunden), og

Diskussionsmøderne bleve talrigere, bedre besøgte, ligesom Diskussionen førtes med Liv og Interesse. Som Exempel paa Æmner skal her nævnes Kvægfodringsspørgsmaalet, Kvægfedning, Sommerstaldfodring, Sukkerroedyrkning, Kunstgjødningsspørgsmaalet, Draining, endvidere Forbindelse med England, samt flere sociale Spørgsmaal, hvorimellem Arbejderspørgsmaalet.

Det var dog særlig de hyppige Mejeriudstillinger, der give Perioden dens Præg. Disse Udstillinger bleve fulgte med meget stor Interesse, i Begyndelsen nærmest af større Jordbrugere, senere kom ogsaa Gaardmændene med. Sommersmørudstillingerne gik nu næsten helt ud af Sagaen. Omkring 1875 kom sødt Smør frem, men holdt sig kun i nogle faa Aar. I Forbindelse med Mejeriudstillingerne — hvor Ost nu ogsaa blev fremstillet — førtes meget livlige Forhandlinger og Diskussioner om de forskjellige Systemer, — Bøtter contra koldt Vand i Begyndelsen af 70erne, — koldt Vand contra Is i sidste Halvdel af Decenniet — og i dets sidste Aar om Centrifuger. Hvad der særlig gav disse »Mejerimøder« Betydning var Docent Fjords Foredrag om hans »Forsøg«, hvilke jo paabegyndtes (for Mejerivæsenets Vedkommende) først i Halvfjerdserne, for siden at udvikles til en saare velsignelsesrig Foranstaltning for vort Mejeri- og Husdyrbrug.

Mejeriassistenter og Konsulenter engageredes i mange Foreninger, ligesom en enkelt Forening, Maribo Amts økonomiske Selskab, 1874 antog en Landbrugskonsulent, og derved brød Banen for en Virksomhed, der har virket meget gavnligt, og sikkert i Fremtiden vil faa en endnu større Betydning. Spørgsmaalet om Fællesmejerier, som allerede først i Treserne havde været fremme i Fyens Stifts patriotiske Selskab, og i 1863 ledet til et Fællesmejeri i Marslev, toges nu enkeltvis op i Foreningerne, men vandt endnu i Halvfjerdserne kun ringe Anklang.

Som en anden vigtig Side af Virksomheden i denne Periode, maa nævnes Husmandspræmieringen,

en Sag der tildels var sygnet hen, men nu fik fornyet Liv ved Statens Tilskud fra 1872 — nemlig 10,000 Rdl. — og nu toges op i de fleste større Foreninger. Der blev ofte lagt stærk Vægt paa Spadekultur og anbefaledes denne Methode ofte som mere formaalstjenlig for Husmænd end Pløjning med Køer. — Desuden virkedes der i Foreningerne ved gamle prøvede Midler, som Udlaan fra Bogsamlinger, Indkjøb af Saasæd og lignende, men disse Sider af Virksomheden havde dog ofte en mere underordnet Betydning.

Den betydelig større Indtægt foranlediget ved stigende Medlemstal gav sig Udslag i en forøget Dyrskuevirksomhed, og der fandt ved Skuerne en stærk — ofte altfor stærk — Specialicering Sted, saaledes havde Aarhus Landboforening ved et Dyrskue 24 Underafdelinger for Kvæg. En saadan Specialicering maatte naturligvis af mange Grunde virke uheldigt. — Samlinger af Kvæg kom stadig hyppigere frem; sædvanlig foreskreves det at Dyrene i disse skulde være tillagte og opdrættede af Ejeren. Paa Øerne sondredes der nu stærkere mellem Anglerkvæg og Kvæg af anden Race. I Jylland kom Sondringen mellem Fede- og Malkekvæg stærkere frem. Korthornsblandinger vare forøvrigt i flere Egne af Jylland meget almindelige. — Interessant er det at se, hvorledes Gaardmændene nu efterhaanden vandt Terrain som Præmietagere ved Dyrskuerne. Nogle Steder blev der oprettet særlige Afdelinger ved Skuerne for Husmandskøer (fra Medlemmer og Ikke-Medlemmer).

Man søgte i det Hele i denne Periode at gjøre Dyrskuerne til Folkefester, særlig vel i Jylland, og man søgte ved Bortlodninger og Redskabsudstillinger at gjøre dem mere tiltrækkende. Der sporedes stadig Bestræbelser for Sammenslutningen af Dyrskuer i forskjellige Foreninger, ofte med forønsket Resultat. — De gode Fedepriser gav Anledning til Afholdelse af særlige Fedeskuer, af hvilke det i 1871 af Kjøbenhavns Amts

Landboforening iværksatte vistnok var det første. — Ligeledes blev der ofte arbejdet noget mere for Fjerkræavlen end tidligere.

Indkjøb af Tyre og Kvier fra Angel, ligesom jydske Hoppeføl, fortsattes gjennem flere Foreninger paa Øerne; jydske Foreninger opkjøbte ofte Egnens bedste Tyrekalve til Forauktionering blandt Medlemmerne. — Landboforeningerne havde megen Nytte af Landhusholdningsselskabets Husdyravls-Konsulent Jessen, som hurtig blev meget populær i det praktiske Landbrug.

Aartiets største Begivenhed paa Landboforeningsvæsenets Omraade, var Dannelsen af Foreningen af jydske Landboforeninger, der fandt Sted 1872 efter Forslag af Proprietær Heide, Kjærsgaard, en Forening der nu omfatter samtlige 60 jydske Landboforeninger. Længe havde der været Trang til en saadan Sammenslutning. De mange smaa Foreninger, der efterhaanden vare dannede, havde jo særlig for de smaa Jordbrugere en vis Berettigelse, om end denne ofte er bleven overvurderet, men denne stærke Deling havde ogsaa sin svage Side, idet den ofte skabte en Uensartethed i Behandlingen af de enkelte Opgaver, som absolut maatte vise sig uheldig, efterhaanden som Opgaverne og deres Antal voxede. Man arbejdede, om jeg saa maa sige, ofte mod hinanden, uagtet man havde den bedste Vilje af Verden til at arbejde med hinanden.

Samtidig (1872) kom Landboforeningerne i nærmere Berøring med Landhusholdningsselskabet, idet dette Selskabs Love nu bleve omændrede, og Landboforeningerne nu herefter besatte Halvdelen, nemlig 18 af Pladserne til Bestyrelsesraadet, hvorved der var givet Landboforeningerne Lejlighed til at yde stor Indflydelse paa Selskabets Ledelse.

Medens Perioden 1870—1880, trods den store Fremgang af Landboforeningslivet, havde været en ret rolig

Periode, kan dette sidste ikke siges om det næste Tiaar. Dette maa i mange Henseender betegnes som en »Brydningstid«, ligesom de nedadgaaende Konjunkturer, særlig i Slutningen af 80erne satte ret dybe Spor i Foreningernes Virksomhed.

Den Sammenslutning, som paabegyndtes i Jylland 1872, fortsattes for Sjællands Vedkommende i 1880 ved Dannelsen af De samvirkende Landboforeninger i Sjællands Stift, medens der 1882 dannedes en Fællesforening paa Fyen gjennem Fyens Stifts patriotiske Selskab, hvilket Selskab saaledes repræsenterer de fyenske Landboforeninger. Det skal tilføjes, at der i 1893 fremkom de samvirkende danske Landboforeninger, en Sammenslutning mellem Fællesforeningerne angaaende enkelte fælles Opgaver f. Ex. Smørprisstatistik.

De lokale Landboforeningers Virkemaade blev ved Oprettelsen af disse Fællesforeninger noget forandret. Opgaver, der forhen udelukkende paahvilede Foreningerne, bleve nu mere formaalstjenlig røgtede af Fællesforeningerne, der tilmed tog nye Opgaver op, og af hvilke her kun skal nævnes Stambogsføringen, for hvilken Kammerraad J. B. H. Andersen arbejdede energisk. Jeg skal forøvrigt aldeles ikke komme videre ind paa Fællesforeningsvirksomheden, men blot tilføje, at den mere ensartede, samlede Arbejdsmaade, paa hvilken man søgte større Opgaver fremmede, gav sig Udslag paa mange Maader. — Der blev alligevel nok for de lokale Foreninger at udrette, der var nu Leilighed til med større Iver at kaste sig over lokale aktuelle Opgaver, til Gavn for de forskjellige Egne, og paa saadanne Opgaver var der jo ingen Mangel. Andelstanken begyndte nu at slaa igjennem og fik sit første Udtryk i Andelsmejerierne, samtidig med Centrifugens Indførelse, og efterfulgtes af Andelssvineslagterierne, hvilke især kom frem efter at Tydskland i 1887 havde lukket for vore Svin. — I Slutningen af 80-erne kom ligeledes Kvægavlsforeningerne til Gjennembrud, lidt senere Hesteavlsfore-

ningerne; førstnævnte ved Bestræbelser fra Forpagter J. Friis, Lindersvold, sidstnævnte nærmest efter Initiativ af Statskonsulent J. Jensen. Landboforeningerne kom paa mange Maader til at staa i Forbindelse med disse nydannede Specialforeninger.

Husmandspræmieringen kom stadig ind i et fastere Spor. Flere mindre Foreninger slog sig hyppig amtsvis sammen om denne Sag. Formand og Konsulent vare nu ofte med til at besigtige alle Lodderne, hvorved Bedømmelsen kom til at foregaa efter mere ensartede Principer. I Slutningen af 80-erne ændredes ofte Formen for Præmierne noget og gaves saaledes undertiden i Form af rentefrit Laan, hvilket dog ikke fordredes tilbagebetalt, naar den Forbedring paa Husmandslodden, hvortil Laanet skulde anvendes, virkelig blev udført i den dertil bestemte Tid. Undertiden blev der ogsaa uddelt Kunstgjødning. Spadekulturen syntes igjen at have tabt Terrain. Ligeledes virkes der for Husmandsbruget gjennem Uddeling af Husmandsblade, ligesom enkeltvis ved Foredrag for Husmænd og Husmandsrejser, hvilken sidste Foranstaltning først i 90-erne blev mere almindelig.

Enkelte Foreninger iværksatte Gjødningsforsøg. Saadanne havde allerede været fremme i Horsens Landbrugsforening i Halvfjerdserne efter Initiativ af Proprietær Heide, ligesom »Landmandsforeningen i Jylland til Indkjøb af kunstig Gjødning« havde udført lignende Forsøg. I 1878 udsendte Etatsraad Tesdorpf en Opfordring til samtlige Landboforeninger i Landet om at foranledige udført sammenlignende Forsøg med kunstige Gjødningsmidler ved Foreningernes Medlemmer.*) Saaledes var der udført sporadiske Gjødningsforsøg i flere Landboforeninger, uden at disse dog fik nogen virkelig

*) Jfr. Lokale Markforsøg med Kunstgjødning af Statskonsulent K. Hansen i Tidsskrift f. Landøkonomi 1897 Side 185.

Betydning, ligesom det ikke kan ses, om de ere fortsatte i en længere Aarrække.

Den literære Virksomhed støttes ofte med Gaver af Private til Bogsamlinger; ligeledes begynder enkelte Foreninger at udgive Medlemsorganer, medens andre afgav fyldige, trykte Aarsberetninger, hvilket sidste forresten var ret almindeligt i de ældste Foreninger i 20-erne og 30-erne, og som derved har afgivet et udmærket Materiale til Landboforeningernes Historie.

For Husdyrbruget — og vel især Husdyravlen — blev der i mange Foreninger arbejdet energisk. Ved Husdyrloven af 1880 blev saaledes Statstilskudet til Præmiering af Hopper, 2—3 Aars Hingste, Kvæg, Faar og Svin samt til Biavl forhøjet til 30 000 Kr., ligesom der fra samme Aar blev uddelt indtil 30 000 Kr. til Præmier for ældre Hingste ved Statshingsteskuet. — I 1887 blev Statens Bidrag til Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme forhøjet til ialt 200 000 Kr., hvoraf 60 000 Kr. til Dyrskuer (deraf 10 000 Kr. forlods til Følhopper), 50 000 Kr. til Distriktsskuer til ældre Hingste, 10 000 Kr. til Præmier ved Fællesskuer, 50 000 Kr. til «andre Foranstaltninger, der tilsigte Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme« og endelig 30 000 Kr. til de nu oprettede Statstyreskuer (Distriktsskuer), ved hvilke der kunne fremstilles Tyre paa over 3 Aar.

Der var idelig Forandringer i Dyrskuereglementerne, først efterhaanden kommer man noget mere ind paa at benytte de af Fællesforeningerne foreslaaede Regler, hvilket maa anses for heldigt. Om Betimeligheden af Pointsystemet var man ofte ret uenige, og Systemet, som benyttet med Varsomhed sikkert er et solidt Grundlag for Bedømmelse særlig af Kvæg, blev vist mange Gange misbrugt. — Man gik ved Præmieringssystemet stadig mere over til at tage Hensyn til Afstamning, og medtog nu ofte yngre Dyr end forhen. Præmierne for saadanne benævnedes Bevaringspræmier, Holde-

penge o. s. v. Der lagdes Vægt paa at toaarige Hingste ikke havde bedækket, og at 3-aarige kun havde bedækket et vist Antal Hopper. — For Kvægets Vedkommende bortfaldt Præmien for ældre Tyre ved Lokalskuerne. — For store Gaarde forlanges ofte »Samlinger af Kvæg« ved Præmieæskningen. I Jylland vaages stærkt over at kun Dyr af ægte jydsk Race præmieredes. Paa Øerne blev Benævnelsen Anglerkvæg ombyttet med »rødt dansk Malkekvæg.«

Endnu i første Halvdel af 80erne saas ofte Indkjøb af Tyre samt Føl af præmierede Hopper, men disse Foranstaltninger hørte dog efterhaanden op eller indskrænkedes, efterat Kvægavls- og Hesteavlsforeningerne efter Midten af Aartiet kom frem, og Indkjøbet saaledes blev en særlig Opgave for disse.

Avlsforeningernes (Sogneforeningerne) yppige Fremvæxt skyldes væsentlig Husdyrloven af 1887, idet de anførte 50,000 Kr., der ere at anvende til Midler »der paa anden Maade sigte til Husdyravlens og Husdyrbrugets Fremme«, netop vare tænkte anvendte til Hjælp ved Oprettelsen af saavel Kvægavls- (Tyreforeninger) som Hesteavlsforeninger. Tillige støttedes de ofte kraftig af Landboforeninger ved Laan, Pengegaver og lign.

Endnu skal nævnes en Foranstaltning til Husdyrbrugets Fremme, der sikkert i Fremtiden vil faa stor Betydning, nemlig Præmiering af hele Kvæghold, en Opgave som blev paabegyndt af Kjøbenhavns Amts Landboforening 1881.

Mejeriassistenter virkede endnu i 80erne, men efterhaanden som Mejerierne paa de mindre Gaarde bleve nedlagte, og Fælles- og Andelsmejerier traadte i Forgrunden, bleve de mindre benyttede i Foreningerne, derimod ansattes nogle Husdyrbrugskonsulenter, hvortil Staten fra 1887 gav sit Tilskud. Denne Foranstaltning var meget betimelig, og derved kom Husdyrbruget, som havde staaet noget i Baggrunden i Modsætning til Husdyravlen, noget mere frem til Behandling.

I Foreningernes Forhandlings- og Diskussionsmøder sporedes ofte de stærkt bevægede politiske Tider. Forhandlingerne førtes ofte skarpt og havde undertiden et vist polemisk personligt Anstrøg. I enkelte Foreninger medførte den politiske Kamp en Splittelse, hvorved dannedes nye Foreninger, saaledes i Horsensegnen og i Vendsyssel, men i Almindelighed gik Foreningerne dog ret uskadte gjennem den politiske Krise. — Diskussionsæmnerne omfattede ofte aktuelle sociale Æmner saasom Toldloven — efter Landhusholdningsselskabets Betænkning 1887 — Kunstsmørloven, der levende optog de fleste Foreninger, Landbrugets Driftskredit, Tysk Exportpræmie, Tyendelovens Revision o. s. v. Det kan ikke nægtes, at de rent faglige, tekniske Landbrugsspørgsmaal derved kom noget mere i Bagrunden end heldigt var.

Flere Mænd, som have havt stor Betydning for Landboforeningslivet som for Landbruget i det Hele, gik bort i 80erne. Her skal saaledes nævnes Professor Prosch, Konsulent Jessen og Redaktør Møller Holst og Gehejmekonferentsraad Tesdorpf. I 1891 afgik ligeledes Docent Fjord ved Døden.

I de Aar, som ere gaaede af Aarhundredets sidste Decenium er desværre Landbrugskrisens Knude blevet strammet endnu mere, hvilket igjen har givet sig tilkjende i Foreningslivet paa mange Maader. Uagtet der fra Bestyrelsernes Side ofte er arbejdet energisk, have Medlemmerne holdt sig noget mere neutrale end ønskeligt, hvilket særlig har givet sig tilkjende ved et ofte mindre talrigt Besøg ved Møderne. Der var fra 1880—1890 kommet mindst 21 (se Tabel I) og nu i 90erne 13 nye lokale Foreninger frem. Ligeledes skal her nævnes Agrarforeningens Dannelse 1893.

Medens Landhusholdningsselskabet og Fællesforeningerne beskjæftige sig med Konsulentspørgsmaalet, Toldspørgsmaalet, Smørnoteringssagen og Svineslagteriernes Sammenslutning o. s. v., pleje de lokale Foreninger deres forskjellige Opgaver. Dyrskuerne optage en stor Del af Virksomheden; Præmieringen er mange Steder kommet ind i et ret rationelt Spor; Stambogsføringens Betydning trænger sig mere ind i Bevidstheden, og der kommer efterhaanden mere Ensartethed ind i Bedømmelsen, som gaar ud paa at pointere Individets Betydning for en bestemt Avlsretning. Man nøjes nu ikke altid med særlige Racer, men kommer særlig for Kvægets Vedkommende ind paa specielle Stammer.

Heste- og Kvægavlsforeningernes Antal forøges stærkt — mange Steder vist for stærkt —; der begynder ogsaa her en Sammenslutning, saasom af sjællandske Kvægavlsforeninger, jydske Hesteavlsforeninger o. s. v., hvilke optræde ledende med Hensyn til Assurancespørgsmaalet, Opgaver til Bekæmpelse af Tuberkulose, Kjøb og Salg indbyrdes, Udgivelse af fælles Medlemsorgan, og bevirke, som Forpagter Friis (Lindersvold) udtaler, »Ensartethed i Midler og Maal«. Ved Husdyrloven af 1893 forøges Statstilskudet til Kvægavlsforeningerne til 60,000 Kr., til Hesteavlsforeningerne til 40,000 Kr. — Staten træder nu noget mere administrativt til. Sogneforeningernes Vedtægter skulle saaledes anerkjendes af Ministeriet, ligesom der er anordnet Kaaringer af Hopper og Køer, Dyrlægeeftersyn o. lign., hvilke Bestemmelser dog vist ere vanskelige at faa overholdte. — Svineavlsspørgsmaalet synes, efter at Fællesforeningerne have optaget Sagen, og nu arbejde sammen med de lokale Foreninger, at komme ind i et mere rationelt Spor. Blandt nye Opgaver for Lokalforeningerne skal nævnes Præmiemalkning.

For Husmandspræmieringen virkes ligeledes i stigende Grad, om end ikke lige kraftig overalt. Statens Bidrag hertil er nu kommet op til 60,000 Kr. Hus-

mandsrejserne blive mere almindelige, ofte under kyndig Ledelse. Enkelte Steder er engageret særlig dygtige Husmænd som Konsulenter. Havemæssig Dyrkning af Huslodder understøttes envidere gjennem det kgl. Haveselskab. — Endnu skal nævnes de lokale Forsøg med Kunstgjødning, som Kjøbenhavns Amts Landboforening 1895 paa Initiativ af Foreningens Formand har taget op, og som er indført ikke alene i Kjøbenhavns Amt, men ligeledes paa mange andre Steder, og sikkert, naar der fortsættes i en længere Aarrække, ville bevirke en mere rationel Anvendelse af Kunstgjødning.

Konsulentvirksomheden tager stadig til i Lokalforeningerne; der findes nu ca. 20 statsunderstøttede Konsulenter, der aarlig med Statskonsulenterne og Landhusholdningsselskabets Konsulent i et samlet Møde drøfte de forskjellige aktuelle Landbrugsspørgsmaal.

Jeg har nu søgt i store Træk at skildre, hvorledes Landboforeningslivet har udviklet sig fra Aarhundredets Begyndelse til vore Dage, idet jeg har benyttet mig af de Kilder, der findes spredte i vor Landbrugsliteratur, og hvoraf jeg særlig skal nævne Landboforeningernes Jubilæumsskrifter samt ældre og nyere Vedtægter og Love for Foreningerne, endvidere Chr. Christensens »Landboforeningernes Historie til 1852, samt vore Landbrugsblade og Tidsskrifter fra gammel Tid o. s. v.; men jeg maa pointere, at der indenfor de skitserede Rammer findes (og har fundet) meget store Forskjelligheder Sted, begrundet i en Mængde forskjellige Forhold, hvoraf blot skal fremføres Foreningernes forskjellige Størrelse og Pengemidler, det større eller mindre Landbrugs dominerende Indflydelse, Beliggenhed i de forskjellige Landsdele, de ledende Mænds Initiativ, forskjellige Lokalinteresser o. s. v., og som tilsammen give de enkelte Foreninger deres Særpræg.

Jeg har i Tabel II søgt at samle nogle Talstørrelser, der forhaabentlig kunne tjene til at kaste nogenlunde klart Lys over Landboforeningsvæsenet her i Landet.

Der findes nu ca. 100 lokale Landboforeninger med noget over 50,000 Medlemmer, der tilsammen svare c. 140,000 Kr. i Kontingent, og hvoraf omtrent $^2/_3$ anvendes til Dyrskuer. Staten giver nu over 70,000 Kr. til disse; tilsammen anvendes altsaa til Præmier paa de lokale Dyrskuer ca. 160,000 Kr.; desforuden yder Staten nu 130,000 Kr. til Distriktsskuer (10,000 Kr. til Fællesforeningernes Dyrskuer); hertil kommer endnu ca. 125,000 Kr. til Avlsselskaber og Husdyrbrugskonsulenter. Der bliver saaledes anvendt ialt 325,000 Kr. af Staten og c. 86,500 Kr. af Landboforeningerne til Husdyrbruget — væsentlig Husdyravlens Fremme.

Til Husmandspræmieringen yde Foreningerne ca. 13,500 Kr., Staten derimod mellem 50—60,000 Kr., tilsammen over 70,000 Kr.

Samvirksomheden omfatter nu omtr. 90 Foreninger med ca. 48,000 Medlemmer.

Af Kvægavlsforeninger er der nu omkr. 500, hvori ialt ca. 120,000 Medlemmer. Tyrenes Antal er ca. 540, Køernes Antal tilsammen i disse Sogneforeninger ca. 41,000 Stk. Af Hesteavlsforeninger findes der ca. 150, deraf 16 for den lette Hesteavl paa Øerne.

Se vi nu tilbage paa den skitserede Udvikling af Landboforeningsvirksomheden, har denne ligesom bevæget sig i et Kredsløb. Man begyndte at paavirke Menigmand og det mindre Landbrug ved Bibringelse af bedre Oplysning og ved Opmuntring, og man er efterhaanden kommet tilbage dertil igjen. Mange af de Opgaver, som man i første Halvdel af Aarhundredet ikke magtede at løse, tages nu op paa en Maade, der bedre svarer til Tidens Krav, og da med den Forskel, at medens det oprindelig ene var en filantropisk Virksomhed,

der udøvedes, er det nu Hjælp til Selvhjælp, som staar skrevet paa Foreningernes Bannere.

Spørge vi nu om, hvorledes Udviklingen af det lokale faglige Landboforeningsliv vil blive i Fremtiden, er Svaret herpaa ikke let at give, men saameget synes mig dog klart, at den fremtidige Udvikling vil komme til at hvile paa den tidligere Udviklings Fundament. Det er en Hjælp til Selvhjælp, der yderligere skal udvikles, muligvis under nye Former. Ingen havde ved Aarhundredets Midte tænkt sig, at Udviklingen skulde tage saadan Fart, som skeet er, og muligvis vil den stagnere noget nu, derom er det ikke godt at have nogen Mening.

De lokale Landboforeningers Virkemaade er jo som før omtalt, efter Fællesforeningernes Dannelse, blevet noget ændret; tillige er der jo særlig fra 70-erne dannet ikke faa Foreninger med ganske specielle Opgaver som Foren. til Kulturplanternes Forbedring (1876), Fjærkræforeninger, Dansk Husflidsselskab, Indkjøbsforeninger o. s. v. Men de lokale Landboforeningers Betydning er, taget som Helhed, næppe formindsket, og Samvirksomhedens Opgaver bør for en stor Del bygges paa Grundlag af de enkelte Foreningers Arbeide. Fremtiden vil bringe de nuværende Opgaver til fyldigere Udvikling, og der vil sikkert komme nye Opgaver frem. — Virkelig godt ledede Dyrskuer vil endnu i lang Tid være et nyttigt Middel til Fremhjælpning af Avlen, naar der stadig tages tilbørlig Hensyn til Afstamning og Nedarvningsevne, til Afkommet, hvilket man mange Steder er inde paa, medens man endnu paa andre Steder har endel at indhente. Dyrets virkelige Værdi for Avlen, ikke dets Værdi i Forhold til andre udstillede Individer, maa være Maalet. Man vil sikkert efterhaanden — saaledes som man jo ogsaa tildels er inde paa — komme bort fra Præmiering af enkelte Køer (undtagen for Husmandskøer), og man vil komme til overalt at forlange »Samlinger«, og derfra vil Udviklingen gaa over til Præmiering af hele Kvæghold. Præmiering af hele Landbrug vil da

være det næste Skridt. Avlsforeningerne vil forhaahentlig i Fremtiden faa en langt fyldigere Udvikling, saa at hver By paa Landet faaer sin egen »Bytyr« igjen, dog under helt andre Former og Vilkaar end i Fællesskabets Tid. Udviklingen vil atter føre til Dannelsen af store Foreninger for bestemte Racers Fremme, saaledes som ofte ses i Udlandet.

Ved alle disse Foranstaltninger, hvorledes de end forme sig, gjælder det om, at vor fortrinlige Landbrugsorganisation, som man med Rette kan sige er langt kraftigere udviklet her i Landet end i andre Kulturstater, yderligere maa udvikles for at blive et endnu fyldigere Bindeled mellem Regjering og Landbrug.

Men skal de lokale Foreninger trives, anser jeg det for nødvendigt, at man kommer over til Konsulenter i langt videre Udstrækning end hidtil. Selv den dygtigste, mest energiske Bestyrelse kan dog ikke i Længden overkomme det Arbeide, efterkomme de Krav, som den saa stærkt voxende Landbrugsudvikling fører med sig, alene af den Grund, at Formænd, Bestyrelsesmedlemmer, Udvalgsmedlemmer i Almindelighed ere Landmænd og have deres praktiske Dont at passe som Hovedvirksomhed. Jeg skal iøvrigt slet ikke komme ind paa Konsulentens Virksomhed, den vil blive meget forskjellig i Foreningerne, alt efter de lokale og mange andre Forhold.

Kun én Opgave skal jeg her nævne, for hvilken Foreningskonsulenten vil kunne virke, en Opgave af vidtrækkende Betydning, nemlig Regnskabsførelsens Fremme. For denne Sag er der egentlig til den sidste Tid udrettet grumme lidt i Foreningerne. Vel er der — om ikke altid ved Landboforeningernes Initiativ — udgivet flere gode Anvisninger til Regnskabsføring for det mindre Jordbrug, samt Fodertabeller og lignende. Men det er egentlig kun i Mejerierne, at et Regnskab forlængst er indført. Regnskabsanvisninger i og for sig er ikke nok, det gjælder om at faa de mindre Jordbrugere til at benytte dem paa rette Maade og at afslutte dem, men dertil kræves

Agitation og vedholdende Arbejde. Jeg har før ved Møder paapeget det Ønskelige i at faa særlige Regnskabskonsulenter, antagne enten af Staten, Landhusholdningsselskabet eller Fællesforeningerne. I de mindre Foreninger bør Agitation for og Hjælp til Regnskabsføring være en væsentlig Del af Konsulentens Arbejde.

Det skal dog her bemærkes, at Fyens Stifts patriotiske Selskab har taget Sagen op med stor Interesse ved at søge Skolelærere uddannede som Regnskabsførere i Landbruget ved korte Kursus, for at de derefter kunne hjælpe Gaardmændene med Regnskabet. — I det sydlige Jylland, i Ribeegnen er man gaaet en anden Vej, idet man der har oprettet saakaldte Kontrolforeninger. Begrænsede Kredse paa ca. 12 Gaarde, eller nogle flere, have sluttet sig sammen og antaget en Kontrolør, en Mand, som rejser omkring fra Gaard til Gaard, afholder Prøvemalkninger, gjør Fedtbestemmelse af hver enkelt Kos Mælk, udfærdiger Fodringsregnskaber og samler det Hele, saa at indbyrdes Sammenligning kan ske. Ligeledes er man gaaet over til Kontrol af Svineholdet. Der er ingen Tvivl om, at man her er kommet ind i et rigtigt Spor, og denne Virksomhed er da ogsaa efterlignet i andre Egne, ligesom den efterhaanden udvides til at omfatte flere og flere af Landbrugets Grene.

Hvad det i første Instants kommer an paa, det er at bibringe den mindre Jordbruger Lyst og Interesse for en fornuftig Regnskabsføring, at faa hans Evner vækkede i den Retning samt faa fremtvunget en gavnlig Kappelyst; men deraf følger jo ogsaa, at Maaden, paa hvilken en Konsulent maa virke, maa blive forskjellig paa hvert enkelt Sted, alt efter vedkommende Jordbrugers Evner, Kundskaber, Interesse for specielle Grene af hans Bedrift o. s. v.

For store Gaarde bliver det ofte anbefalet at ansætte særlige Regnskabsførere (ofte for flere Gaarde tilsammen), der efter indsendte Tabeller og løse Optegnelser fra Land-

manden udfærdige og afslutte Regnskabet fuldstændigt. Der kan siges meget for og imod denne Methode; jeg anser den ikke for heldig. Opgjørelsen er jo altid det vanskeligste Punkt ved Regnskabsføring, og efter min Mening faar Landmanden ved selv at føre sit Regnskab og afslutte det en langt bedre Tilegnelse og Forstaaelse af den virkelige Situation i det ofte nutildags ret sammensatte »Landbrugsmaskineri«, end det paa anden Maade vil være muligt.

Tabel I.

Landboforeningerne i kronologisk Orden.

(De med * betegnede Foreninger ere senere opløste).

Stiftet.

1805. *Efterslægtsselskabet paa Bornholm.
1809. *Selskabet til Oplysningens og Industriens Fremme i Lolland-Falsters Stift.
1810. Fyens Stifts patriotiske Selskab.
1810. *Det økonomiske Selskab for Aarhus Amt.
1810. Randers Amts Husholdningsselskab.
1810. *Det Randlevske Distrikts Selskab.
1812. *(Det slesvig holstenske patriotiske Selskab.)
1812. *Møens landøkonomiske Selskab.
1814. Holbæk Amts økonomiske Selskab.
1818. *Kjøbenhavns Amts Agerdyrkningsselskab.
1820. *Holstebro og Omegns landøkonomiske Forening, (Ringkjøbing Amts Landboforening.)

1823. *Vejle Amts Landboforening.
1830. Bornholms landøkonomiske Selskab.
1833. Sorø Amts landøkonomiske Selskab.
1835. Maribo Amts økonomiske Selskab.
1839. Præstø Amts Landboforening.
1839. Frijsenborg-Faurskov Birks Landboforening.

1841. Vends Herreds og Wedelsborgs Birks Landboforening.
1841. Thylands landøkonomiske Selskab.
1841. *Det økonomiske Selskab for Peterstrup Gods.
1841. Kjøbenhavns Amts Landboforening.
1842. Samsø Landboforening.
1842. Aarhus Amts landøkonomiske Forening.
1842. Salling Landboforening.
1843. Frederiksborg Amts Landboforening.
1844. *Estrup landøkonomiske Forening.
1844. Haslev og Omegns Landboforening.
1844. Aalborg Amts Landboforening.
1844. Morsø Landboforening.
1845. Møens Landboforening.
1845. Hjørring Amts Landboforening.
1846. (Landboforeningen for Nordslesvig).
1846. Viborg Amts landøkonomiske Forening.
1846. Skanderborg og Omegns Landboforening.
1846. Hammerum Herreds Landboforening.
1846. Landboforeningen for Ribe Amts nordre Del.

1851. Den ny landøkonomiske Forening for Vejle Amt.
1852. *(Mellemslesvigs Landboforening).
1853. Hads Herreds Landboforening.
1854. Nord-Falsters Landboforening.
1854. (Det blandede Distrikts Landboforeninger).
1855. Baag med tilgrændsende Herreders Landboforening.
1855. (Den alsiske Landboforening).
1856. Langelands landøkonomiske Forening.
1856. Bølling-Nørreherreds Landboforening.
1846. Ulfborg-Hind Herreds Landboforening.
1856. Hindsholms Landboforening.
1856. Skodborg-Vandfuld Herreds og Lemvig Landboforening.
1857. Svendborg Amts landøkonomiske Forening.

1859. Ærø Landboforening.
1857. Han Herreds Landboforening.

1860. Landboforeningen for Kalø Vig.
1860. Elbo Herreds og Omegns Landboforening.
1861. *Dronninglunds Herreds Landboforening.
1861. (Aabenraa Amts Landboforening).
1861. Hjerm-Ginding Herreders Landboforening.
1861. (Den sundevedske Landboforening).
1861. Hørsholms Distrikts økonomiske Selskab.
1861. (Haderslev Amts Landboforening).
1862. Thysting Vrads Herreds Landboforening.
1862. Horsens Landbrugsforening.
1862. Vestlollands Landmandsforsamling.
1862. Kaløvig og Omegns Landboforening.
1862. Landboforeningen for de mindre Landbrugere i Præstø Amt.
1862. *Ballerup og Omegns Landboforening.
1862. Horns Herreds Landboforening.
1862. Kolding og Omegns Landboforening.
1863. Ribe Kjøbstad og Omegns Landboforening.
1863. De mindre Landbrugeres Landboforening for Sorø og tilgrændsende Amter.
1864. Vejle Vesteregns Landboforening.
1865. Holbæk Amts Landboforening.
1865. (Landboforeningen for Haderslev og Omegn).
1866. Silkeborg, Lysgaard og Hids Herreders Landboforening.
1868. Refsnæs Landboforening.
1868. Grenaa Landboforening.
1869. Kolding Herreds Landbrugsforening.
1869. *Næsbyholms Landboforening.

1870. Nibe Løgstør og Omegns Landboforening.
1870. *Naarup Landboforening.
1870. Landboforeningen for den nordvestlige Del af Randers Amt.

1870. Gl. Roskilde Amts Landboforening.
1872. Det nordlige Fyens Landboforening.
1874. Ramsø-Tune Herreders Landboforening.
1874. Landboforeningen ved Ny Solbjerg Kro.
1874. Langaa og Omegns Landboforening.
1875. Ringstedegnens Landboforening.
1875. Hobro, Aalestrup og Omegns Landboforening.
1875. Stevns Herreds og Omegns Landboforening
1876. Hadsten og Omegns Landboforening.
1876. Rougsø-Sønderhald Herreders Landboforening.
1877. Høver og Omegns Landboforening.
1878. Odsherreds Landboforening.
1878. Landboforeningen for den nordøstlige Del af Randers Amt.

1880. Vrads Herreds Landboforening.
1880. Thureby-Kjøge og Omegns Landboforening.
1881. Foreningen for Sejerslev-Ejerslev-Jordsby Kommune til Bevarelsen og Forbedringen af det jydske Kvæg.
1881. Aarup og Omegns Landboforening.
1884. Horsens ny Landbrugsselskab.
1884. Hedelandboforeningen for Hodsager og omliggende Sogne.
1884. Mariager og Omegns Landboforening.
1885. Baagø Sogns Landboforening.
1886. Odder Landboforening.
1886. Foreningen af Sukkerroedyrkere paa Vestlolland.
1886. Mols og Sønderherreds Landboforening.
1887. Børkop og Fredericia Omegns Landboforening.
1887. *Bræstrup Landboforening.
1887. Landboforeningen af 1887 for Ribe By og Omegn.
1887. Landboforeningen »Vendsyssel«.
1887. Bregentved-Gisselfeld og Omegns Landboforening.
1887. Landboforeningen »Nordthy«.
1887. Landboforeningen for Stevns, Faxe m. fl. Herreder.
1888. Kalundborg Omegns Landboforening.

Tabel 2. Landboforenings

	Antal Foreninger.	Omtrentlig Medlemsantal.	Samlet Medlemskontingent.	Jordbrug over 1 Tdr. Hartkorn.	Medlemmer pr. 100 Jordbrug.
		Antal.	ca. Kr.	Antal.	Ant.
Kjøbenhavns Amt ...	1	750	3120	} 3345	50
Gl. Roskilde Amt ...	2	930	3010		
Frederiksborg Amt ..	3	1940	7330	2983	67
Holbæk Amt	5	1750	5360	4227	41
Sorø Amt.....	6	2060	6730	3697	48
Præstø Amt.....	8	4190	12610	4468	94
Bornholms Amt	1	650	1370	1431	38
Sjællands Stift...	26	12270	39530	20151	59
Fyens Stift	10	4970	14200	10443	46
Lolland-Falster S.	3	2400	6400	4371	70
Ribe Amt.....	6	2390	5370	3878	43
Vejle Amt	7	3170	6470	4629	66
Ringkjøbing Amt	9	3480	6910	4945	70
Aarhus Amt	13	7610	18100	5366	139
Randers Amt	9	4200	11870	4960	60
Viborg Amt.....	4	4180	8010	4912	77
Aalborg Amt.....	3	3800	9880	4240	86
Hjørring Amt	4	2790	6900	4208	60
Thisted Amt	4	1870	4240	3261	56
Hele Jylland.....	60	33490	77750	40399	75
Hele Danmark....	99	53130	137880	75364	66

Statistik 1896.

Anvendt til Dyrskue-præmier.				Husmandspræmieringen.				
Statens Tilskud.	Foreningernes Tilskud.	Ialt til Præmier.	Præmiebeløb pr. Medlem.	Statens Bidrag.	Foreningernes Bidrag.	Ialt anvendt til Præmier.	Huse med Jord under 1 Td. Hartkorn.	Beløb i Præmier pr. Huslod.
c. Kr.	c. Kr.	c. Kr.	c. Kr.	c. Kr.	c. Kr.	c. Kr.	Antal.	Ør.
517	517	1034	1,25	300	50	350	13252	19
1000	1008	2008	2,23	2000	250	2250		
2512	3146	5658	2,82	1600	450	2050	7416	27
3525	5302	8827	5,00	3000	2300	5300	8859	59
2224	2574	4798	2,66	2700	1025	3725	6486	57
5356	6546	11902	2,85	5025	1755	6780	9541	71
1270	1350	2620	4,76	600	100	700	2393	29
16404	20443	36847	3,07	15225	5930	21155	47947	44
6940	7585	14525	3,00	3500	950	4450	25219	17
2890	3487	6377	2,20	2700	650	3350	9800	34
2390	2726	5116	3,03	2900	332	3232	7905	40
8930	4892	13822	2,88	3100	953	4053	9449	42
5900	6700	12600	3,66	5450	431	5881	9041	65
10742	12301	23043	3,08	9250	2218	11468	11502	99
6590	7694	14284	4,72	4737	467	4204	8561	56
4010	6093	10103	2,65	2500	447	2947	8691	34
6139	6254	12393	3,36	2862	427	3289	7549	42
3110	4490	7600	2,92	2650	308	2958	9102	32
3447	3994	7441	4,00	2050	476	2526	6763	37
51258	55144	106402	3,32	34999	6059	41058	78563	52
77492	86659	164151	3,16	56424	13589	70013	161529	43

1888. Vorgod-Breining m. fl. Sognes Landboforening.
1889. Vildbjerg med Omegns Landboforening.

1890. Silkeborg og Omegns Landboforening.
1891. Kolind Landboforening.
1891. Sønder Omme og Omegns Landboforening.
1891. Sønder-Felding-Assing-Skarrild Landboforening.
1891. Den fyenske Bondestands Landboforening.
1891. Esbjerg og Omegns Landboforening.
1894. Landboforeningen for Næstved og Omegn.
1894. Østlollands Landboforening.
1895. Brande og Omegns Landboforening.
1895. Læssø Landboforening.
1895. Øster Herreds Landboforening.
1896. De mindre Landbrugeres landøkonomiske Selskab i Sorø og tilgrændsende Amter.
1896. Nørre Nebel og Omegns Landboforening.

Det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark.

Foredrag ved den 2den nordiske Landbrugskongres 1897

af

J. C. la Cour.

Eders Majestæt! Højtærede Forsamling!

Man har fra svensk Side ønsket ved denne Kongres at faa en Redegjørelse for det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark, og da jeg fremførte dette Ønske i den danske Komité, blev jeg af den opfordret til at give denne Meddelelse. Naar jeg har paataget mig at gjøre det, er det altsaa, fordi der udtrykkelig er fremsat et Ønske derom. Jeg erkjender fuldt ud, hvad allerede den første Taler idag har udtalt, at Forholdene ere saa forskjellige i de 3 nordiske Lande, at hvad der maatte passe det ene Sted, ikke tør antages at passe det andet Sted; men der kan dog være enkelte Ting, som kunne have fælles Interesse. Spørgsmaalet om det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark er saa overordentlig stort og omfattende, at det vilde være mig umuligt at give nogen Fremstilling deraf, hvis jeg ikke kunde henvise til de statistiske og historiske Meddelelser, som allerede tidligere ere forelagte Kongressen i de to Bøger af Proprietær Heyman om »Landboforeningsvirksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid« og om »Landbrugsinstitutioner i Danmark«, samt til den Række af lettilgængelige Skrifter, som gjøre Rede for de enkelte Foreningers Liv og Virksomhed, og som i forrige Maaned er blevet forøget med det fyldige og smukke Festskrift i Anledning af den jydske Fællesforenings Jubilæum. Jeg kan derfor

indskrænke mig til at søge at give de Herrer en kort Oversigt over de bestaaende Institutioner med Fremhævelse af. hvad der maatte være særlig dansk i deres Udvikling, og at paapege den Relation, hvori disse Institutioner, mangfoldige som de ere, staa til hinanden, hvorved det hele Foreningsvæsen, skjønt hver Institution for sig bevarer sin Selvstændighed, staar som et nogenlunde harmonisk Hele, om jeg saa maa sige, som en Kongregation af Foreninger til Værn, Støtte og Fremme af vort Landbrugs Vel.

Spørger de Herrer mig om Grunden til, at det danske Foreningsvæsen har faaet en saa stor og mangesidig Udvikling, da skyldes det mange Omstændigheder, blandt hvilke vistnok fortrinsvis tør nævnes følgende:

1) Som allerede Prof. Fahlbeck har antydet i sit i dette Møde holdte Foredrag, er den danske Jordbund i sin store Almindelighed frugtbar og rummer en ret tæt og samlet Befolkning, hvilket i høj Grad muliggjør Foreningslivet. — 2) Dernæst have vi i Danmark en talrig, ret velstillet og i de sidste halvtredsindstyve Aar paa forskjellig Vis vakt Bondebefolkning. Denne Vækkelse er sket, dels igennem det temmelig selvstændige kommunale Liv, som blev grundlagt hos os 1840, dels gennem den politiske Frihed. vi fik i 1849, og hvorved der blev givet den danske Bondestand en meget stor og bred politisk Indflydelse, dels endelig ved den Højskoleundervisning, for hvilken der igaar blev gjort Rede her i Salen, og som yderligere er bleven styrket ved den Oplysning, som fra de naturvidenskabelige Fakulteter og fra den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole gjennem Landbrugsskoler og Forsøgsstationer er spredt ud i Folket. — 3) En tredie væsentlig Grund til, at Foreningslivet har fundet en frugtbar Jordbund i Danmark, er, at Staten kun i ringe Maal, indtil de sidste 20—30 Aar, har taget direkte Del i den mere detaillerede Ledelse og Støtte af Landbrugets Udvikling, men at det gjennemgaaende har været overladt til det private Initiativ, til Selvhjælpen hos Befolkningen, at finde

Vej og varetage sine Interesser som man skjønnede det bedst. — 4) Jeg vilde imidlertid begaa Uret, hvis jeg ikke som en fjerde, væsentlig Grund pegede paa det, som vi, seet fra en anden Side, maa betragte som en stor Ulykke for os, nemlig de Krige, som for ikke længe siden ere gaaede hen over os, og ganske særlig den sidste. Efter denne, Krigen 1864, i hvilken Folket blev søndret og splittet, blev det dobbelt nødvendigt for dem, som blev tilbage, paa anden Vis at samle sine Kræfter og at søge at raade Bod paa nogle af de Saar, som var slaaet os. Det dybeste Saar, Tabet af Landsmænd, kunde vel ikke ad denne Vej læges og kan og bør ikke læges, men for Landbruget blev det en naturlig Opgave at søge saa godt som muligt at afbøde det økonomiske Tab ved at udnytte de Hjælpekilder, som ligge i vor Jord, vor Beliggenhed og vort Folk, til at styrke vort Jordbrug. — Ogsaa paa et andet Hold fik Krigen en væsentlig Indflydelse paa de Former, som vort Foreningsliv har iklædt sig. Medens vi tidligere væsentlig havde hentet vore Impulser sydfra, er det let forstaaeligt, at efter 1864 var Tilbøjeligheden hertil kun ringe, og vi vare henviste til at maatte søge vore egne Udviklingsmidler og Formerne for disse i Overensstemmelse med vor Folkenatur, altsaa at finde de Veje, som passede bedst for os, uden at adoptere eller omplante Former, som de tilsvarende Foranstaltninger havde iklædt sig andetsteds. Jeg skal i saa Henseende blot pege paa det ejendommelige Forsøgsvæsen, som i Danmark blev grundlagt af N. J. Fjord paa et stort Omraade og af den endnu levende P. Nielsen paa et andet stort Omraade i nøje Kontakt og stadig Samvirken med det praktiske Jordbrug, og af hvilke den førstes Arbejder nu fortsættes gjennem Forsøgslaboratoriet ved den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Jeg skal endvidere henpege paa de særlig danske Former, som vor Landbrugsskoleundervisning har iklædt sig. Den særlig danske Form for Udviklingen har ogsaa i Foreningslivet sat sig et Vidnesbyrd.

Skjønt, som jeg før nævnte, Staten væsentlig har overladt Befordringen af Landbrugets Udvikling til det private

Initiativ, vilde jeg begaa en Uret ved ikke at stille Staten i Spidsen og nævne, at der fra dens Side er truffet Foranstaltninger, der paa Grund af den kraftige Art, den solide Basis og den indgribende Betydning, de have, række langt ud i Fremtiden. — Staten har selvfølgelig i Danmark som andetsteds sin Hovedpart i Ledelsen af Landbrugets Anliggender ved at berede Vilkaarene for dets bedst mulige Fremme i de store Træk. Gjennem Rigsdagens to Kamre, i hvilke Landbostanden er aldeles overvejende repræsenteret, har Landbruget en Betryggelse for, at dets Interesser altid blive tilbørlig varetagne. Dels igjennem organisatoriske Love, dels igjennem financielle Bevillinger paa de aarlige Finanslove staar Staten som vort Agerbrugs øverste Leder, Fører og Beskytter. Men der er ikke hos os, som saa mange andre Steder, henlagt en Fond i Form af et Normalbudget til Regjeringens Raadighed i dette Øjemed, ligesom heller ikke Indtægterne af Domænegodset ere disponible for Regjeringen til at fremme Landbruget; alle særlige Bevillinger til Landbrugets Fremme maa vedtages gjennem de aarlige Finanslove. — Indtil den nyeste Tid har Landbruget været repræsenteret i Kongens Raad gjennem Indenrigsministeriet — det som i Sverrig kaldes Civilministeriet — under hvilket tillige de øvrige borgerlige Næringer laa. For et Par Aar siden fik vi et særligt Landbrugsdepartement og ifjor et Landbrugsministerium. Denne Ændring har ikke haft stor Betydning; thi paa Indenrigsministerens Plads har i en lang Række af Aar siddet Mænd, der have været fremragende Landmænd og Godsejere, som af egen Erfaring vare nøje kjendte saavel med Landbrugets Behov som med Landbrugernes Krav, Mænd, som have bestræbt sig for at gjennemføre disse Krav, og som ogsaa have formaaet at gjøre det, for saa vidt det overhovedet var muligt paa en Tid, da storpolitiske Spørgsmaal i den Grad som hjemme hos os gjennem en Aarrække lagde Beslag paa Opmærksomheden. Et enkelt Tal vil vise Dem, hvad der ad den Vej er udrettet. Medens Statens Bidrag til Landbrugets Fremme for 20 Aar siden kun

var paa godt 200,000 Kr., er det paa dette Aars Budget over 2,000,000 Kr., om end kun en begrænset Del af disse Midler forvaltes direkte af Ministeriet. Jeg maa her nævne, at saadanne Instutioner som den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Forsøgslaboratoriet, Konsulentvæsenet, Planteavlsforsøgene, Redskabs- og Maskinprøverne, Mejerskers og Mejeristers Uddannelse, Statsdyrskuerne, Dansk Frøkontrol, Smør- og Margarinekontrollen, Bekæmpelse af Tuberkulose, Det veterinære Sundhedsraad og lignende Institutioner ere og maa selvfølgelig være mere eller mindre direkte henlagte under Staten. De fleste af disse Foranstaltninger ere først iværksatte i de sidste 10—20 Aar; men denne navnlig tidligere reserverede Stilling fra Statens Side medførte det Gode, at der lodes aaben Virkefelt for det frie og private Initiativ, det kvaltes ikke under Statens utidige Forsorg eller under dens baandlæggende Forskrifter.

Den største Del af Midlerne administreres fra Statens Side igjennem de mangfoldige Foreninger, for hvis Liv og Virksomhed jeg nu skal søge at gjøre Rede saa kort som muligt. Idet jeg gaar over hertil, maa jeg dog udskyde en hel Del. Jeg maa udskyde, hvad der her idag — sikkert med fuldstændig Ret — er blevet lagt saa stærk Vægt paa, nemlig Indkjøbs- og Salgsforeninger. Vi have ogsaa saadanne, men de ligge uden for den Grænse, jeg har ment at burde trække for min Redegjørelse. Jeg maa dernæst udelade Kreditforeningsvæsenet, skønt vi ogsaa paa dette Omraade have vore Forhold ordnede paa en tilfredsstillende Maade gjennem vore store Kreditforeninger og vort store Sparekassesystem. Jeg maa dernæst lade de Foreninger ligge, som kun staa i et noget begrænset Forhold til Landbruget, som f. Ex. det store, kraftige, levedygtige og for Hederne saa ypperlig virkende danske Hedeselskab, hvis Navn vist ogsaa er kjendt her i Sverrig. Foreninger for Binæringer som Biavl, Havebrug og lignende kunne heller ikke her omtales. Endelig er der endnu en Klasse Foreninger, som undertiden gaa under Navn af Landbrugs- eller Landboforeninger, eller som

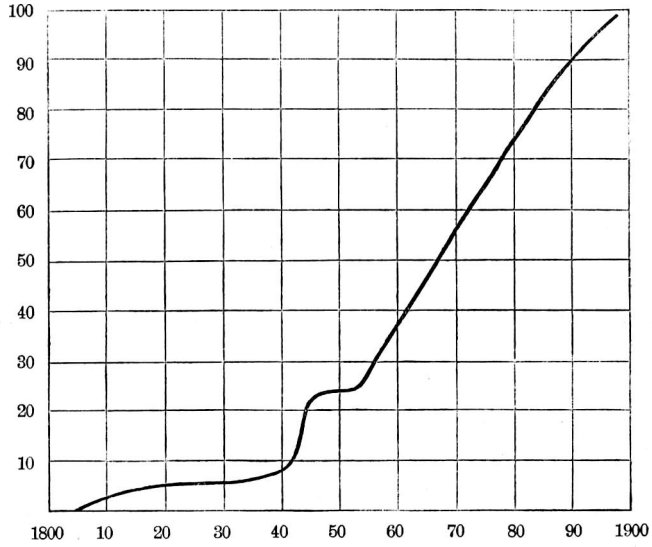
selv kalde sig saaledes og ogsaa have Landbrugsspørgsmaal paa deres Program, men som ved at optage Politik som en berettiget og ledende Faktor indenfor Styrelsen uvilkaarligen i deres egen Midte have optaget en Magt, der tilsidst tager Herredømmet i Foreningen, saaledes at Landbrugsspørgsmaalene træde i Baggrunden. Vi have Erfaringer derfor i Danmark fra Fyrrerne, da »Bondevennernes Selskab« dannedes. Det havde nogle af de vigtigste Landbrugsspørgsmaal paa sit Program, men erklærede sig aabent for at være, hvad det var, en politisk Forening. Vi have set det samme i Treserne i »Oktoberforeningen«, og vi have set det i den allernyeste Tid gennem »Agrarforeningen«. Ogsaa saadanne Foreninger maa jeg lade uberørte; jeg holder mig her udelukkende til, hvad man kunde kalde de produktive Foreninger i Landbrugets Tjeneste.

Det centrale Selskab i Danmark og tillige det ældste er det kgl. danske Landhusholdningsselskab, som er grundet 1769. Oprindelig var dets Opgave ikke blot at varetage Landbrugets Interesser, men ogsaa Industriens, Haandværkets, Fiskeriets, Kunstflidens o. s. v. — Det har imidlertid efterhaanden udsondret de sidstnævnte Opgaver og staar nu som et Selskab, der udelukkende retter sine Kræfter paa at støtte det danske Landbrug. Dets Medlemstal er 800, og det har i Tidens Løb opsparet en Fond paa c. 300,000 Kr. Dets Opgaver maa siges at være væsentlig følgende 5: 1) Saa godt det formaar at staa paa Vagt og spejde efter de nye Foranstaltninger, der maatte tiltrænges til Landbrugets Fremme, fremkomme med Forslag om dem, søge dem iværksatte paa Prøve, og hvis de lykkes, holde dem i Gang, indtil de kunne overgaa til andre selvstændige Institutioner. Jeg lægger Hovedvægten paa dette første Punkt; thi det gjælder altid om at have et aabent Øje for, hvad Udviklingen bærer i sit Skjød, og hvilke Foranstaltninger der tiltrænges. 2) Naar disse Foranstaltninger da ere blevne prøvede i nogle Aar, ere de som oftest blevne overtagne af Staten; thi medens Staten selvfølgelig ikke kan indlade sig paa at experimentere og an-

stille Prøver med nye Foranstaltninger, kan den overtage dem, naar de have faaet et mere fast Præg. Men selv om Staten har paataget sig rundhaandet at yde sin Bevilling dertil, og saaledes frigjort Selskabets egne Midler til Optagelse af nye Opgaver, har den som oftest overdraget Selskabet at fortsætte den umiddelbare Administration deraf, og det er altsaa Selskabets anden Opgave. 3) Endvidere har Selskabet i lang Tid været benyttet som Raadgiver i Landbrugsspørgsmaal, tidligere af Indenrigsministeriet, nu af Landbrugsministeriet. Det er ikke saaledes, at enten Regjeringen er tvungen til at spørge Selskabet eller Selskabet tvunget til at svare, men som Forholdene have udviklet sig, har det været Koutume, at Selskabet afgiver Betænkning over saadanne Spørgsmaal. Regjeringen i Danmark har nemlig ikke noget særlig dertil kaldet Landbrugsraad, saaledes som det er Tilfældet i andre Lande f. Ex. i Preussen og Belgien, og heller ikke er der til Administrationen knyttet særlig landbrugskyndige Mænd som i Frankrig, England, Sverig og Norge. Landbrugskyndigheden har hidtil været personificeret i Ministeren, men i selve Ledelsen er der iøvrigt ingen særlig Landbrugskyndighed. Det er da klart, at der maa søges Hjælp andetsteds, og det gjøres paa forskjellige Steder for de forskjellige Opgaver: ved Landbohøjskolen for Undervisningsspørgsmaal, ved det veterinære Sundhedsraad for Sygdomsspørgsmaal, men paa et stort Omraade søges den hos Landhusholdningsselskabet, i de senere Aar tillige hos de provinsielle Fællesforeninger, som jeg strax skal nævne. 4) Den fjerde Opgave, Selskabet har, er, at det fortrinsvis fungerer som Bindeled mellem det danske Landbrug og Udlandets landøkonomiske Institutioner. Det er den Omstændighed, det skyldes, at Selskabet har kunnet medvirke til denne Kongresses Istandkomst. 5) Endelig har Selskabet givet alle Landets Landboforeninger en væsentlig Indflydelse paa dets Virksomhed ved at overdrage dem, der slutte sig til Selskabet, at besætte Halvdelen af Pladserne i Selskabets Bestyrelsesraad. Selskabet har derved godtgjort sin Tillid

til disse Foreninger, ved hvis Dannelse det i sin Tid jævnlig har været medvirkende.

De lokale Landboforeninger danne det store Fundament for det landøkonomiske Foreningsliv i Danmark; det er fra dem, at Impulserne i forskjellige Retninger og nye Sammenslutninger for specielle Opgaver i Regelen ere udgaaede. Den ældste af dem dannedes 1805 paa Opfordring af det kgl. danske Landhusholdningsselskab. Det var, ligesom de følgende, væsentlig et Præmieselskab, som virkede for at fremme Husflid, Vindskibelighed, Sæde-



lighed og Orden, Havebrug o. s. v. Den langvarige Krig 1807—14, Norges Tab, Statsbankerotten, de lave Kornpriser, Misvæxtaar, som kulminerede 1826, bragte alt til at stagnere, og det var kun ganske enkelte Foreninger, der dannedes i Tiden fra 1805 til 1830. Fra 1830 til 1846, da Jordbrugets Vilkaar bedres betydelig, stiger Foreningernes Antal stærkt. Det er nu ikke som forhen Embedsmænd og Præster og »gode Patrioter«, der som saadanne overtage Foreningernes Ledelse; nu er det selve Landbrugerne, Godsejere og de større Selvejerbønder, der træde ind i Landbo-

foreningernes Styrelse. I Løbet af de 16 Aar fra 1830 til 1846 dannes der en Forening i omtrent hvert af Landets Amter. I Tiden fra 1846 til efter Krigen 1851 oprettedes der ingen nye Foreninger tiltrods for de gode Priser, som Ophævelsen af de engelske Kornlove medførte. Men fra da af tog det Fart, og Aar for Aar forøges Foreningernes Tal saaledes som Kurven paa hosstaaende Tegning viser. Den ulykkelige Krig 1864 medfører end ikke nogen Standsning, men synes snarere at have opmuntret til forøget Virksomhed.

Det er især i de sidste 30 Aar, at Foreningslivet i Danmark har udviklet sig saa forbavsende stærkt og iklædt sig saa mange Former. I dette Tidsrum have de mindre Jordbrugere, Bønderne, meldt sig ind i stort Tal, have desuden mere og mere taget Del i Styrelsen, indtræde i Udvalgene, og beklæde nu Formandspladserne i omtrent Halvdelen af Landets 100 Landboforeninger, samt besætte Flertallet af Pladserne i disses Bestyrelser. Jeg har paa Kort søgt at betegne Omraadet for de forskjellige Foreningers Virkekreds. Det største Medlemstal har Aalborg Amts Landboforening med over 3000 Medlemmer, medens de Foreninger, som have det laveste Medlemstal, ikke naa op over 100 eller et Par Hundrede Medlemmer. Ialt er Medlemstallet omtrent 53,000.

Det er ikke store Midler, Foreningerne disponere over; det samlede Medlemsbidrag er kun 138,000 Kr. aarlig, altsaa ikke engang 3 Kr. pr. Medlem. Det Bidrag, som fra Statens Side ydes til Foreningerne, er omtrent lige saa stort, nemlig c. 134,000 Kr. Til Dyrskuepræmier anvendes 164,000 Kr. I den senere Tid have Foreningerne blandt sine Opgaver optaget Ophjælpning af Husmandsbrug. Til Præmiering af de bedste Husmandsbrug anvendes 70,000 Kr. aarlig; og i de senere Aar har man ladet de fremmeligste af Husmændene rejse til andre Egne af Landet, for at de dèr kunde se Husmandsvirksomhed. Denne Side af Foreningernes Virksomhed har været stærkt medvirkende til at fremkalde den glædelige Fremvæxt, hvori vort Husmandsvæsen har været i de senere Aar, saaledes som der paa Kongressens første Dag blev gjort Rede for.

Man kan nu spørge. om det ikke er uheldigt at danne saa mange Foreninger. Jeg skal til Besvarelse heraf henvise til den første Del af de omdelte »Statistiske Data for Danmark«, nemlig om Ejendomsfordelingen. — Ved Mødet blev uddelt følgende statistiske Data til Belysning af det danske Jordbrug:

Statistiske Data for Danmark.

Ejendomsfordeling.

Store Gaarde (over 12 Tdr. H)	2,031	med 15,5 %	af Hartk.
Bøndergaarde (over 1 Tdr. H)	71,858	„ 73,4 „	„ „
Huse med Jord	159,147	„ 10,1 „	„ „
Huse uden Jord	32,946	„ „ „	„ „

Husdyrbestand.

Heste	410,639 Stkr.
Hornkvæg	1,696,190 „
Faar	1,246,552 „
Svin	829,131 „

Landøkonomiske Foreninger.

Landboforeninger	99	Stkr.
Medlemstal	53,130	„
Medlemsbidrag	137,880	Kr.
Statsbidrag	133,916	„
Dyrskuepræmier	164,151	„
Husmandspræmier	70,013	„
Hesteavlsforeninger	146	Stkr.
Medlemstal	11,178	„
Bedækkede Hopper	11,847	„
Statstilskud	38,535	„
Kvægavlsforeninger	492	„
Medlemstal	12,200	„
Antal Kør	37,544	„
Andelsmejerier omtr.	1,000	„
(Fællesmejerier omtr. 250)		
(Herregaardsmejerier „ 300)		
Mejeriforeninger, provinsielle.		
Mejeristforeningen med ca.	1,300	Medl.
Andelssvineslagterier	25	Stkr.
Medlemstal	57,000	„
Anbragt Kapital	3,678,000	Kr.
Slagtede Svin 1896	660,000	Stkr.
Andels Ægexport		
Kredsafdelinger	344	„
Medlemstal	18,000	„
Ægudførsel 1896	1⅔	Mill. Pd.
Andels Smørpakkeri.		
Mejerier	20	Stkr.
Kontrolforeninger	22	„

De vil deraf se, at Bøndergaardene — det vil sige Gaarde fra 1 til 12 Tdr. Hartkorn, med en Gennemsnitsstørrelse af omtrent 4 Tdr. Hartkorn og et Gennemsnitsareal af 50—70 Tdr. Land Middeljord — indtage omtrent tre Fjerdedel af Danmarks Jorder. Dette betragte vi hos os som en ganske overordentlig lykkelig Stilling, thi der er derved beredt Vilkaar for en Middelstand, der er knyttet nøje til Jordbruget gjennem Ejernes eget og deres Børns Arbejde, og som derfor har et nøje Indseende med Enkelthederne, som det er vanskeligt at have paa en stor Gaard, og samtidig er denne Middelstand saa velstillet, at den med den Sparsommelighed, der endnu for en stor Del karakteriserer den danske Bondestand, ser sig i Stand til at ofre de fornødne Midler paa Sønnernes og Døtrenes Uddannelse paa Folkehøjskoler og Landbrugsskoler. Hver

Vinter samles der paa disse 3000 unge Karle, hver Sommer 3000 unge Piger, der herfra vende hjem til deres Bondebrug med friske og sunde Tanker, som kunne lyse og varme op i Hjemmet, og ogsaa med mangen nyttig Oplysning og Kundskab fra de Kilder, som Naturfagene og Landbrugsvidenskaben have aabnet for dem, som besøge disse Skoler. I de allerfleste Grene af Landbrugsvirksomheden bestaar der derfor i Danmark et sundt og godt Vexelforhold mellem Videnskaben og det praktiske Landbrug saa vel paa de større som paa de mindre Gaarde, og der har paa flere Punkter fundet et lykkeligt Samarbejde Sted.

Det kan imidlertid ikke nægtes, at de mange Foreninger, der saaledes ere fremstaaede, ogsaa have deres svage Sider, og at hist og her en Forening kan være fremkaldt af personlig Forfængelighed hos Folk, der ønskede at indtage en ledende Stilling. Men i sin store Almindelighed kan det siges, at netop den Omstændighed, at Foreningernes Tal er saa stort, har draget den store Mængde af Bondestanden med ind i Bevægelsen, hvad der maaske ellers vanskelig var blevet Tilfældet, og i det hele og store maa det siges, at Fordelene ved den stedfundne Udvikling overstraale Brøstene.

Dog vilde Udviklingen sikkert være bleven hæmmet, hvis der ikke var dannet to Rækker af Foreninger til at optage de Opgaver, som de almindelige Landboforeninger ikke vare i Stand til at bære med de forholdsvis smaa Midler, som de raade over. Den ene Række er de saakaldte Fællesforeninger, der kunne magte de store Opgaver, som den enkelte Forening maa lade ligge, og den anden Række dannes af de Specialforeninger, der kunne samle hele deres Kraft om den enkelte Gren af Landbruget, hvis Fremme de stille som deres eneste Opgave. Og disse to nye Former for Foreningsvirksomheden bleve saa meget nødvendigere, som Landbrugets raske Udvikling og tillige voxende Tryk i høj Grad forøgede Opgavernes Antal for de gamle Landboforeninger, blandt hvilke skal nævnes foruden de tidligere

Foredrag og Dyrskuer, der vedblivende ere to af deres vigtigste Virkemidler, tillige Produktudstillinger, Præmiering af Huslodder, Indkjøb af Foder, Hø, og Gjødning, Gjødningsforsøg, Redskabsudstillinger og -prøver, Rejseunderstøttelser, Uddannelse af Medhjælpere, Beslagsmede, Belønning for lang og tro Tjeneste, Ansættelse af Konsulenter, Udgivelse af Medlemsblade osv. De skulle derfor her omtales nøjere som ejendommelige og vigtige Led i Foreningslivets Organisation.

Fællesforeninger. Allerede tidligere havde de lokale Landboforeninger sluttet sig sammen om enkelte Opgaver: Dyrskuer, Udstillinger, Indkjøb osv., men fast organiserede, med selvstændig Styrelse udrustede større Sammenslutninger, med eget Budget, ere først fremkomne gjennem de saakaldte Fællesforeninger. Tanken herom opstod 1872 i Jylland, og efterfulgtes 1880 paa Sjælland, et Par Aar senere paa Fyen, og paa Lolland-Falster er man i Færd med en saadan Sammenslutning. Disse Foreninger ere nærmest at betragte som Landbefolkningens Fællesrepræsentation for vedkommende Provins; deres Budget bygges paa Landboforeningernes Bidrag og paa Statens Tilskud; deres Virksomhedsplan bestemmes paa aarlige Møder af Delegerede fra hver Landboforening, og i deres Midte vælges de Mænd, der som Styrelse eller særlige Udvalg have i Aarets Løb at varetage Forretningsførelsen i det Hele taget og af enkelte Virksomhedsgrene. De have hver for sig, men med den ældste og største, den jydske Fællesforening, i Spidsen, udfoldet en stor og betydningsfuld Virksomhed; de have foranstaltet store provinsielle Dyrskuer, have iværksat mange andre Foranstaltninger til Husdyravlens og Husdyrbrugets Udvikling, optaget Stambogsføringer, have ordnet Foredrag, Smør- og Produkt- og Redskabs-Udstillinger, Husmandspræmiering, Husmandsrejser, nedsat Trafikudvalg, foranlediget Oprettelsen af Understøttelsesforeninger osv., og stadig dukke nye Opgaver frem, som de da skænke deres Omsorg. Denne deres Stilling som Provinsernes Fællesorgan har da

atter medført, at Staten jævnlig benytter dem som Mellemled med de lokale Landboforeninger, afæsker dem Betænkning om provinsielle Anliggender, og lader dem forvalte nogle af de Midler, der af Staten bevilges Landboforeningerne.

Da mange af disse Opgaver tilmed ere de samme for alle Provinserne, have de 4 Fællesforeninger for 4 Aar siden formeret et Forretningsudvalg for de saaledes »samvirkende danske Landboforeninger«.

Der kunde oprindelig være Frygt for, at disse Fællesforeninger skulde svække de enkelte Landboforeninger i deres Foretagsomhed ved at afdrage de ledende Mænds Opmærksomhed for den enkelte Forening; men har dette maaske end enkeltvis gjort sig gjældende, maa det dog siges i sin store Helhed at have været disse en Støtte ved at fæstne deres Dyrskueregler, ved at ordne deres Foredrag, ved at hjælpe dem med Raad og Vejledning, og hvor de lokale Foreninger have havt en kraftig Styrelse, have de altid fundet fuldt op af Opgaver svarende til de begrænsede Pengemidler, hvortil næsten alle de danske Landboforeninger ere henviste. Det store og indholdsrige Jubilæumsskue, hvormed den jydske Fællesforening for nys fejrede sin 25aarige Virksomhed i Aarhus, indbragte da ogsaa med Rette Foreningen ikke blot megen Anerkjendelse, men ogsaa en rig og taknemlig Tilslutning fra de lokale Foreningers Side, hvis Fællesarbejde den repræsenterer.

Specialforeninger. Der er imidlertid en hel Række Opgaver, som ere saa intensive og kræve en saa indgaaende Pleje og Omsorg, at hverken de lokale Landboforeninger eller Fællesforeningerne kunne magte dem. Til Løsning af disse Opgaver har der da dannet sig Specialforeninger, som jeg nu skal omtale med nogle faa Ord, idet jeg først beskæftiger mig med dem paa:

Husdyravlens Omraade. Jordens Produktionsevne var forøget, det danske Smør var begyndt at vinde Anseelse og hjembragte gode Priser; det Mellemled, der

skulde forbinde dem, Kvægbruget, lod derimod meget tilbage at ønske, og her saavelsom paa den tidligere noget forkludrede Hesteavls Omraade var et stort Arbejde at udføre, der tilmed helst skulde trænge ind i hver eneste Gaard; — de hidtil benyttede Midler med Dyrskuer og Præmiering vare ej længere tilstrækkelige. For yderligere at paavise Betydningen heraf skal jeg først henvise til foranstaaende Tabel over Husdyrbestanden, der, som nævnt her i Forsamlingen for et Par Dage siden, er meget stor for Danmarks Vedkommende. Kun de nordamerikanske Fristater og Irland have en større Kvægbestand pr. 1000 Mennesker end Danmark. Vi have i Danmark en forholdsvis dobbelt saa stor Kvægbestand som Tyskland og Frankrig, en 3dobbelt saa stor som Rusland og Belgien og en 4dobbelt saa stor som England. Det er derfor intet Under, at den danske Landmand skænker denne Gren af sin Landbrugsvirksomhed — Heste og Kvæg, og i den seneste Tid ogsaa Svineavl — stor og fortjent Opmærksomhed. Samtidig med at Regjeringen i Preussen for nogle Aar siden paabød Kaaring af alle Landets Hingste og Kastrering af alle dem, der ikke bestod Prøven, altsaa lagde sin mægtige Statshaand over denne Side af Landbrugsvirksomheden, iværksattes i Danmark en lignende Foranstaltning ad Frivillighedens Vej ved Oprettelse af Avlsforeninger saavel for Heste som for Kvæg, idet man byvis sluttede sig sammen om Brugen af en enkelt Tyr eller enkelt Hingst. Selvfølgelig har en Bevægelse af en saadan Art paa enkelte Steder faaet et Tilbageslag, men i sin store Almindelighed maa vi indrømme, at den har havt en mægtig løftende og vækkende Betydning baade for Heste- og Kvægavlen. Hvis De nu undersøge vore Skuer, ville De finde, at det i Regelen ere Tyrene fra Kvægavlsforeningerne og ofte de dertil knyttede Husdyr, som tage første Præmie. Et Varsel om, hvad der kunde ventes paa Kvægavlens Omraade blandt de mindre Jordbrugere, var det, at ved Landmandsmødet 1878 i Svendborg stillede en Bondemand fra Fyen (Jens Hansen, Holev) ud af sin

lille Bondegaardsbesætning en Tyr og 5 Køer, som tog 1ste Præmie i Konkurrence med den den Gang berømteste Herregaardsbesætning, tilhørende Konferensraad Tesdorpf, som havde sine Hundreder af Køer at gøre Udvalg imellem. — Med Hensyn til Heste- og Kvægavlsforeningerne henviser jeg til det ophængte Kort.

Avlsforeninger. Disse Avlsforeninger, der kun ere en halv Snes Aar gamle, og som samle sig om en enkelt Hingst eller ofte byvis om en enkelt Tyr, have umiskjendelig allerede udøvet en stor Indflydelse paa vor Husdyrbestand. Der findes for Tiden omtrent 150 Hesteavlsforeningerne og 500 Kvægavlsforeninger, nogenlunde jævnt fordelte over Landet saaledes som de ophængte Kaart vise, om Jylland end er forholdsvis stærkest forsynet navnlig med Hesteavlsforeninger, og hver af de to Grupper omfatter omtrent 12,000 Medlemmer. Ogsaa her ere nogle Sider af Opgaven voxet den enkelte Forening over Hovedet, og de have derfor provinsvis sluttet sig sammen i Jylland og paa Fyen for Hestenes Vedkommende og i alle Landets 4 Hovedprovinser for Kvægets Vedkommende.

For Tiden arbejdes der i lignende Retninger for Svineavlen.

Paa Mejeribrugets Omraade. Efter at man fra 1870—80 avancerede fra Bøtter til Vand, fra Vand til Is og sluttelig fra Is til Centrifuger, bedredes efterhaanden Vilkaarene for Fællesdrift, som allerede tidligere enkeltvis var forsøgt. Den formede sig dels som Fællesmejerier, der oprettedes af enkelte entreprenante Mænd, der for egen Regning kjøbte de omboende Jordbrugeres Mælk; men efterhaanden blev det mere og mere almindeligt at slutte sig sammen om selv at bygge og drive et Mejeri og repartere Udbyttet blandt Parthaverne, de saakaldte Andelsmejerier. Af disse er der nu i Danmark omtrent 1000 ved Siden af omtrent 250 Fællesmejerier og henimod 300 Herregaardsmejerier. De første ere fortrinsvis opførte af Bønderne og omfatte nogle af de største og bedst udstyrede, der findes i Danmark, der dels i deres store Almindelighed

have arbejdet særdeles tilfredsstillende, ere udstyrede med de nyeste og bedste Apparater, lave et fortrinligt Produkt og give Parthaverne et højt Vederlag for deres Mælk, og dels have bidraget væsentlig til baade at styrke Solidaritetsfølelsen og at udvikle Administrations- og Dispositionsevnen hos Bønderne, der som oftest danne Bestyrelsen for disse Mejerier. De kunne uden Overdrivelse siges mere end noget andet at bidrage til at hjælpe vore Jordbrugere over Nutidens trykkende ofte ødelæggende Konjunkturer.

Ogsaa for denne Specialgren af Landbrugsvirksomhed har fundet en Sammenslutning Sted, idet der i de fleste af Landets Egne har dannet sig saakaldte Mejeriforeninger, som ved lokalt at afholde maanedlige Bøtteudstillinger og undertiden centrale Smørudstillinger, ved at besørge Fællesindkjøb af Kul, Salt, Smørfarve, Løbe osv., ved at samle og offentliggjøre Smørpriser, ved at gjennemgaa og kritisere Driftsregnskaber for de enkelte Mejerier søge at støtte og retlede disse i deres Virksomhed. — De fleste Mejerister i hele Landet have ligeledes sluttet sig sammen i den saakaldte Mejeristforening, der tæller henimod 1300 Medlemmer, og som ved Siden af at varetage egne Interesser, ligeledes paa forskjellig Vis søge at fremme Mejeridriften, bl. a. ved sammen med Fællesforeningerne at afholde Smørudstillinger. Som en saadan og af meget væsentlig Betydning maa nævnes de næsten maanedlige Udstillinger, der finde Sted ved Forsøgslaboratoriet af indkaldte Smørmærker. Flere Steder har der dannet sig Salgsforeninger for det producerede Smør. Den største af disse er den paa de østlige Øer, der ifjor solgte for $13^1/_2$ Mill. Kr. Smør, men hvis Virksomhed har været omtvistet, da den faktisk er et Forsøg paa at frigjøre sig for den professionelle Smørexportør. Noget lignende er den særlige Sammenslutning af 20 Mejerier, der oprettede et Pakkeri for fersk Smør i Esbjerg for et Par Aar siden; men dels finder her en virkelig Forbedring og Egalisering af Smørret Sted, dels ledes det af en merkantil uddannet Mand og fortjener derfor vistnok Efterligning ogsaa for det letsaltede Smørs Vedkommende.

Ved Siden af denne ejendommelige Udvikling paa Kvægbrugets og Mejerivæsenets Omraade, skal jeg nævne Svineslagterierne, der have faaet overordentlig stor Betydning hos os. Indtil 1887, da Tyskland lukkede for Indførsel af levende Svin, bestod der kun private Svineslagterier i Danmark. Da opstod Tanken om at samle Svineproducenterne — de smaa og de store — om egne Slagterier, opførte og drevne for egen Regning, de saakaldte Andelssvineslagterier. Bevægelsen er voxet i den Grad, at der nu findes langt flere Andelssvineslagterier end private Svineslagterier. Deres Tal er nu 25 med omtrent 57,000 Medlemmer. Anlægskapitalen udgjør $3^2/_3$ Millioner Kroner — i Andelsmejerierne staar der sikkert mindst 20—30 Millioner Kroner — og der blev ifjor slagtet 660,000 Svin. Ogsaa blandt disse Slagterier er der i de sidste Dage blevet iværksat en vis Samvirken, men jeg skal afholde mig fra at komme ind derpaa.

Paa Fjerkræavlens Omraade. Der bestaar 3 Foreninger med over 10,000 Medlemmer fordelte i et stort Antal Kredse, og som ved Udstillinger, Skrifter og Foredrag virke for deres Formaals Fremme.

Dansk Andels Æggeexport stiftedes 1895 og har allerede 18,000 Medlemmer.

I det sidste Par Aar er endvidere opstaaet en Art Foreninger af endnu mere indgaaende, jeg kunde fristes til at sige nærgaaende Art, de saakaldte Kontrolforeninger. De omfatte i Regelen kun 12—18 nærboende Bønder, som slutte sig sammen, ansætte en opvakt ung Bondesøn fra en eller anden Landbrugsskole som deres Kontrolant og udruste ham med Maal og Vægte og de nødvendige Apparater til at bestemme Mælkefedmen. Han gaar saa rundt paa Medlemmernes Gaarde, kontrolerer ugenlig de enkelte Køers Mælkemængde og Mælkefedme og sammenholder den med Fodringen. Paa Basis heraf udarbejder han Oversigter over samtlige Besætningers og enkelte Individers indbyrdes Forhold, saaledes at der kan finde en Kritik og en Udskydning af alle de daarlige Dyr Sted,

eller en Forbedring af Fodringen osv. Kort sagt, ved Hjælp af dette Kontrolapparat søger man at bringe Driften paa dette enkelte Omraade ind i et rationelt Spor, saaledes at der ikke i Besætningen findes Dyr, der koste mere i Fodring, end de give i Udbytte, men at de i saa Fald ligesom Rotter og Mus komme ud af Bondens Stald. Der er Udsigt til, at ogsaa hele Svineavlen kan blive taget op af disse Kontrolforeninger, som endnu ere ganske nye. Den første dannedes for to Aar siden; ifjor oprettedes 11, iaar er hidtil oprettet 9, og der dannes stadig nye. I Regelen omfatter en saadan Forening 300—500 Køer. Hele Udgiften er 6—700 Kr. aarlig, altsaa et Par Kroner pr. Ko, og af disse 6—700 Kr. giver Staten, som strax er traadt rundhaandet til ogsaa paa dette Omraade, mellem Halvdelen og Trediedelen. — De Herrer ville vide, at Landmændene i lange Tider have søgt at faa den for Jordbruget højst nødvendige Regnskabsførelse indført. Det har vist sig umuligt hos os, fordi vi have villet tage Sagen fra oven af, paa én Gang. Her er man nu begyndt fra neden af, idet man paa regnskabsmæssig Maade kontrolerer en enkelt Gren af Landbrugsvirksomheden. Der turde maaske deri ligge et Varsel om, at man efterhaanden kan gaa videre og saaledes tilsidst naa til den samlede Oversigt over hele Bedriften, som det hidtil har været saa vanskeligt at opnaa.

Inden jeg slutter, er der et Spørgsmaal, som jeg endnu maa omtale. Man kan spørge, om den store Mængde Foreninger af forskjellig Art ikke medfører Kollision, saa det kommer til Strid mellem de forskjellige Foreninger. Jeg vil dertil svare, at det i alt væsenligt er undgaaet. Under den storpolitiske Strid, som vi have havt i en Aarrække i Danmark, er der af og til kommet Spaltninger i Foreningerne, og ligesom enhver anden levende Organisme komme ogsaa Foreningerne til at lide, naar fremmede Elementer trænge ind i den. Iøvrigt have Landboforeningerne i deres store Almindelighed været fri for politisk Tilsnit. Der er navnlig 3 Omstændigheder, som

have bevirket, at der ikke er kommet nogen Strid. For det første ere mange af Foreningerne ligefrem dannede paa Foranledning af andre Foreninger. Saaledes have f. Ex. Fællesforeningerne i Virkeligheden foranlediget Dannelsen af mange af Specialforeningerne, og de vedblive ofte at staa i en saadan Kontakt med dem, at der fra Fællesforeningerne delegeres enkelte Medlemmer til Specialforeningernes Bestyrelse, som naar f. Ex. jydsk Fællesforening vælger et Medlem ind i Styrelsen af den jydske Hesteavlsforening. Dernæst er det ofte de samme Mænd, der sidde i de forskjellige Foreningers Bestyrelse, og de ville naturligvis søge at undgaa enhver Kollision. Endelig har ogsaa den Omstændighed været medvirkende til at hindre Kollision, at Staten har benyttet Foreningerne, middelbart eller umiddelbart, til at administrere de betydelige Midler, som jeg i Begyndelsen af mit Foredrag henpegede paa, men som Tiden ikke har tilladt mig at komme nærmere ind paa.

Eders Majestæt! Højtærede Forsamling! Ved sidste Landbrugskongres havde jeg den Ære at gjøre Rede for, hvorledes det, som man i Sverig kalder »Skifteverket«, paa Dansk »Udskiftningen af Fællesskabet«, fandt Sted i Danmark efter at være planlagt i Slutningen af forrige Aarhundrede ved den største og betydningsfuldeste økonomiske Foranstaltning, som nogensinde er gaaet hen over Danmarks Jord. I Stedet for at have sin Jord spredt paa 20—30, ja indtil 100 Steder, fik hver Bonde den nu samlet paa, om ikke et, saa dog højst 2—3 eller nogle faa forskjellige Steder. Han flyttede ud af det gamle Bylag, hvor den fremadstræbende, dygtige Mand maatte drive sin i Fællesskab liggende Jord paa samme Vis som den daarlige og dovne, idet de begge maatte rette sig efter de af Bylaget trufne Bestemmelser. Da Bonden havde faaet sin Gaard udflyttet, følte han sig ganske naturlig fristet til paa alle Punkter at frigjøre sig for det Afhængighedsforhold, hvori han havde staaet til sine Bysbørn. Kun for det offenlige Vejvæsen og Skolevæsenet bevaredes Sambaandet.

Men lidt efter lidt kom den danske Bonde, som nu sad paa sin egen Jord, til at sande, at godt er det at være sig selv, men ilde er det at være sig selv nok. I Aarhundredets Løb, særlig i de sidste 30 Aar, er han efterhaanden traadt i Samvirken saa paa ét, saa paa et andet Omraade med sine Kaldsfæller i Bestræbelserne for at tage de mangfoldige Opgaver op, som Landbruget frembyder. Som Tallene ville vise Dem, er nu Flertallet af de danske Bønder Medlemmer af en eller flere af disse Foreninger, hvis Medlemmer tæller over 100,000, ja for Landboforeningerne og Andelssvineslagterierne over 30,000.

I forrige Aarhundrede stod der paa den danske Jord en stavnsbunden, uvidende, gjennem Aarhundreder sløvet Trælbonde. De store uforglemmelige Statsmænd i forrige Aarhundrede løste paa mangfoldig Vis hans Baand, og hvad Føreren for dem, Christian Ditlev Reventlow, udtalte paa Frederiksborg Slot 1788, da han overrakte Ejendomsbrevet til de første 15 Bønder, der havde fyldestgjort de af Kongen stillede Krav for, at de fra Fæstebønder kunde gaa over til at blive Selvejere, hvad han den Gang saa' i Aandens Lys: En selvstændig Bondestand i hele Danmark paa egne, udskiftede, veldyrkede Gaarde, det vilde han nu for en væsenlig Del se virkeliggjort. Thi om der end endnu er Brøst — og der er selvfølgelig mange Brøst indenfor vor Jordbrugskreds — maa vi dog sige, at paa samme Jord, under samme Himmel og under samme Sol, hvor der før stod stavnsbundne, uvidende og svage Fæstebønder, staar der nu en selvstændig, dygtig, baade alment og faglig vel oplyst Bondebefolkning. Og om den større Jordbruger kan det samme siges, saa at medens der tidligere var en Skillevæg mellem de store og de smaa Jordbrugere, har den Udvikling, som jeg her har gjort Rede for, tillige med Folkeoplysningen medført, at denne Skillevæg nu er falden, og at der paa Jordbrugets Omraade er tilvejebragt et godt Samarbejde mellem de store og de smaa Bønder i Danmark.

Nogle Landbrugsforhold paa Øen Jersey.

Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 31. Marts 1897

af

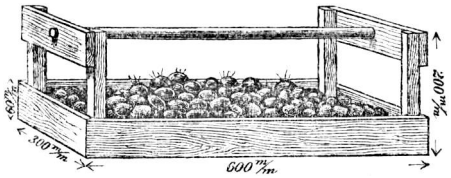
Godsejer **J. Larsen,**
Gaardbogaard.

Jersey, den største af de engelske Kanaløer, ligger c. 5 danske Mil fra den nærmeste franske Kyst, er c. 2 danske Mil lang og 1 Mil bred. Dens Areal regnes til c. 21,000 danske Td. Ld., heraf ere c. 15,000 Td. Ld. under Kultur. Øen er inddelt i 12 Sogne og har c. 60,000 Indbyggere, hvoraf over Halvdelen bor i Byen St. Helier, en By paa Sydsiden af Øen med en stor og god Havn. Paa samme Side af Øen igger Smaabyerne Gorey og St. Aubin, begge med mindre Havne, som dog ere uden Betydning. Sproget er paa Landet fransk, i Byerne engelsk. Fra Nordsiden falder Kysten fra en Højde af 250—400 Fod brat ned mod Havet og Landet skraaner jevnt fra Nord mod Sydkysten, som er temmelig flad; langs denne er anlagt en Jernbane i Øens hele Længde. Øen gennemskæres fra Nord til Syd af flere frugtbare Dalstrøg. Jordbunden bestaar af et mere eller mindre sandblandet Ler, overalt med Klippeundergrund; paa de fleste Steder findes mellem Lerlaget og Klippen et grovere Gruslag, der virker som en naturlig Draining. Den østlige Del af Øen reg-

nes for at have den bedste Jord; paa Vestsiden findes Klitter bevoxede med Klittag, fuldstændig som paa Jyllands Vestkyst og langs Stranden findes store, flade Sandstrækninger. Landejendommene ere smaa, fra 15—20 Td. L.; kun ganske enkelte ere større, paa indtil 40 Td. L.; alle Markerne ere indhegnede med Jorddiger bevoxede med Brombær blandet med Tornblad; disse Diger afgive udmærket Hegn og Læ. Ved Gaardene findes som Regel temmelig store, gamle Frugthaver, der tillige benyttes til Afgræsning. Nogen regelmæssig Rotation anvendes nu ikke mere paa Øen, idet alt sættes ind paa Avlen af tidlige Kartofler til London, hvorom udførligere senere. En ældre Rotation var: 1ste og 2det Aar Turnips, Kartofler og andre Rodfrugter, 3die Aar Hvede, isaaet Kløver, 4de og 5te Aar Græs til Slet og Afgræsning. Paa en Gaard af c. 15 danske Tdr. L.'s Størrelse vil nu c. 8 Tdr. L. blive benyttede til Rodfrugter, 2 Tdr. L. til Hvede og 5 Tdr. L. til Græs. Paa en saadan Gaard er Besætningen i Almindelighed: 2 Heste, 6 Køer, 6 Ungkvæg og 6—8 Svin.

Hveden saas almindelig inden Midten af Januar, Kartofler og Pastinakker plantes og saas i Februar og Marts, Runkelroer i April, Gulerødder i Maj og Turnips i Juli. Høhøsten falder midt i Juni, Hveden høstes i August og 2den Slæt Hø i Oktober. Roerne tages op i November og December. I disse Maaneder plantes den store Kokaal, som paa Jersey naar en Højde af indtil 8 Fod og afgiver et godt Foder for Svin og Kvæg; desuden anvendes Stammen til at fabrikere Spadserestokke af, der sælges som Souvenirs. Naar Prisen paa Jord er saa høj, som den er, nemlig 5 à 7000 Kr. pr. Td. L. og Forpagtningsafgiften 2 à 300 Kr. pr. Td. L., da skyldes dette udelukkende den meget lønnende Avl af tidlige Kartofler til London; denne Avl er Jerseys Specialitet og skal derfor nærmere omtales, da det mulig kan have eller faa Betydning for Landbruget paa Sjælland og Øerne.

Læggekartoflerne komme som Regel fra England og forhandles fra Forretninger i St. Helier; de betales med Kr. 4,50—7,00 pr. 100 Pund. I særlig dertil konstruerede praktiske smaa Trækasser (der koste 22 Øre pr. Stk.) lægges Kartoflerne i et Lag uden Jord og hensættes i Oktober Maaned til Spiring paa et lyst og tørt Sted, de ville da i Løbet af kort Tid spire; det bruges ogsaa



Spirekasse for Kartofler.

undertiden at sætte dem til Spiring i September, men man maa da svække Spiringsenergien ved at borttage Spirerne indtil i Oktober, paa hvilken Tid man passer at hver Kartoffel har 2 à 3 Spirer af c. 1 Tommes Længde med 2 à 3 Blade. Saaledes henstaa de da Vinteren over, men maa omhyggelig vogtes for Frost; de opbevares som oftest i Værelser i Vaaningshuset, hvor Kasserne stables oven paa hinanden langs Væggene fra Gulv til Loft, saa at Luft og Lys har rigelig Adgang. I Februar og Marts Maaned, naar Faren for Nattefrost er forbi, udplantes Kartoflerne omhyggelig i den dertil tilberedte Jord i en indbyrdes Afstand af 8—9″ og 16—18″ Afstand mellem Raderne. De dækkes med 2 à 3″ Jord enten med Haand eller Plov; derefter behandles de som hos os med Haandhakke og Hyppeplov. Allerede i Maj Maaned ville de ved Kysten i den lettere Jord have en Størrelse som Valnødder eller derover og ere tjenlige til Salg. I den sværere Jord ere de først tjenlige i Juni og Juli. Optagningen sker paa Akkord af franske Arbejdere fra Normandiet og Bre-

tagne, som hvert Aar i Optagningstiden komme til Jersey i et Antal af 5—6000, Mænd og Kvinder. For Optagningen betales 57 Kr. pr. Td. L., for Pakning i Tønder 28 Kr. pr. Td. L. Tønderne ere amerikanske Meltønder, der rumme c. 160 ℔ (de koste 91 Øre pr. Stk. og veje c. 20 Pd.). Paa de Arealer, der høstes i Maj Maaned, avles c. 10,000 ℔ pr. Td. L., senere stige Afgrøderne til 250—350 Centner pr. Td. L., ja, der haves endogsaa Exempler paa indtil 500 Centner pr. Td. L.. 20—30 engelske Grossister, som have store Pakhuse paa Jersey, komme i Optagningstiden derover for at opkøbe Kartoflerne og betale disse med 14 à 18 Kr. pr. Centner i Maj Maaned; senere falder Prisen jevnt i Løbet af Juni og Juli Maaneder ned til 2 à 4 Kr. pr. Centner. Saa længe Optagningen varer, drejer alt paa Øen sig kun om Kartofler, og at det ikke er smaa Summer, det gælder, ses af den aarlige Beretning, som det kgl. Jersey Ager- og Havebrugsselskab udgiver. Udførselen andrager nemlig fra $6^1/_2$—9 Millioner Kr. aarlig; enkelte Uger i Juni udføres over 100,000 Tdr. Ifølge Beretningen er Prisen ogsaa først i Maj Maaned noget højere end ovenfor opgivet; i 1895 var den den 1ste Uge i Maj 40—42 Øre pr. Pund. Udførselen beløber sig for hele Øens samlede Areal til 400 Kr. pr. Td. Land, og naar man regner, at c. en Trediedel af det dyrkede Areal benyttes til Kartofler, til c. 1600 Kr. pr. Td. Land, som dyrkes med Kartofler. Fragten fra Jersey til England er 27 Kr. pr. Tons. Den Kartoffelsort, som stadig paa Jersey hævder sit Ry som den tidligste og sikreste, er *Royal Jersey Fluke*. Angaaende Jordens Behandling til Kartofler er intet særlig at bemærke, derimod nok om Gødningen. Paa Jersey gjøres der en meget udstrakt Brug af Tang saavel til Kartofler som til Græsmarker; paa Grund af den store Forskel paa Ebbe og Flod (indtil 41 engelske Fod), er der nem Adgang til at faa den; et Læs paa c. 1 Kubikfavn har

dog en Værdi af 18 Kr. Af Kunstgødning anvendes til Kartofler 15 à 1800 Pd. pr. Td. L., og der menes, at dette fordobler Udbyttet. Recepten paa den mest anerkjendte Kartoffelgødning er følgende:

200 Pd. svovlsur Ammoniak,
300 Pd. 18 pCt. Superfosfat,
100 Pd. Gibs,
til mager Jord tilføjes yderligere 50 Pd. Blodgødning.

Alt dette blandes godt og henligger derpaa mindst 3 Maaneder godt tildækket, saa at Luften har saa lidt Adgang som muligt. Derefter sigtes den, og Klumperne knuses; den udkjøres og nedbringes til 3 à 4 Tommers Dybde. Denne Gødning vil koste Kr. 4,50 pr. 100 Pund. Efter at Kartoflerne ere optagne saas Runkelroer, Turnips, sjældnere atter Kartofler, Byg, Græs og Kløver. Som Regel høstes der gode Afgrøder af Runkelroer og Turnips efter Kartofler, hvorimod de andre ovenfor nævnte Afgrøder ofte mislykkes.

Paa Jersey høstes langtfra tilstrækkeligt Straafoder til Besætningernes Vinterfoder og der indføres derfor store Partier Hø og Halm, hovedsagelig fra Frankrig.

En anden Specialitet har Jersey i sit Kvæg, som Verden over er bekjendt for sin fede Mælk. Det er smaa, fine, ensartede Dyr af en Legemsvægt paa 6—800 Pd. for Køer og 8—1200 Pd. for Tyre. Farven er gul, sølvgraa, mørk sodet, med lysere Ryg. Mulen er sort med en lys Haarkrands. Naar Kalven fødes, hensættes den i Regelen i et lille Rum i en Krog af Kostalden og bindes som oftest efter nogle faa Dages Forløb. De første Dage faar den Modermælken, derefter sød Mælk i 14 Dage, skummet Mælk i 2 à 3 Uger og efter den Tid kun Hø og undtagelsesvis lidt Klid. Om Sommeren komme de paa Græs i en tidlig Alder. Opdrætningen er

i det Hele meget tarvelig, og Kalvene se som oftest magre og forsultne ud, saa man maa undres over, at der kan blive saa smukke og gode Dyr af dem. Der holdes imidlertid stærkt paa, at Opdrætningen ikke maa være for kraftig, da det antages, at Dyrenes Nøjsomhed, Størrelse og fine Bygning ellers ikke kan bibeholdes. Kvæget er som Regel paa Græs 8 à 10 Maaneder, ja, det er endog sket, at de have været paa Græs Aaret rundt; de komme ud saa snart Vejret blot er nogenlunde godt og blive paa ingen Maade forkælede. Sundhedstilstanden er god; Kalvekastning kjendes ikke og Tuberkulose er en stor Sjeldenhed; derimod kan Kalvedødeligheden til Tider være meget ondartet.

Naar undtages de tidligere omtalte Frugthaver findes der saa godt som ingen Græsmarker, der ere ældre end 2 Aar. Paa Stald fodres Kvæget med Roer, Hø og Halm, først paa Vinteren tillige med Roetop; og navnlig roses Pastinaktop for at give fed Mælk, ligesom selve Pastinakken af de ledende Mænd anbefales som et udmærket Foder. Af Kraftfoder anvendes kun undtagelsesvis lidt Klid, som gives en kort Tid efter Kælvningen. Der malkes efter Kælvningen 3 Gange, men efter kort Tids Forløb kun 2 Gange daglig. Kvæget bindes og tøjres ved en Kæde, som er anbragt om Hornene; løs Drift bruges saa godt som aldrig. I Staldene findes ingen Krybber; Kreaturerne staa bundne mod Væggen. For at give Hornene en passende Form anbringes almindelig paa disse under Fremvæxten en saakaldet Hornskrue, hvormed man kan bøje Hornene og give dem den Retning, man ønsker. Mælken behandles i Almindelighed paa gammel Vis; kun paa enkelte Ejendomme haves Lavals Kolibricentrifuge. Paa Øen findes 2 Dampmejerier; det ene ejes af 3 Landmænd, som kjøber Mælken og betaler den pr. 2 Liter med 35 Cent. om Sommeren og 40 Cent. om Vinteren, leveret ved Mejeriet. Skummetmælken faas tilbage for 5 Cent. pr. Liter. Det andet Mejeri ejes af et engelsk Selskab, som dog gjør daarlige

Forretninger, grundet paa at det har paataget sig at afhente Mælken hos Leverandørerne. Smørret betaltes i Oktober 1896 med Kr. 1,50—180 pr. Pd.; det sælges for en stor Del til Guernsey; hver Landbruger skal anbringe sit Mærke paa Smørret, og er derved ansvarlig for det.

Paa Jersey findes c. 12,000 Kreaturer, deraf henved 7000 Malkekøer, Resten Opdræt; fra Øen exporteres aarlig 1000—1200 Stkr. Kreaturer, næsten udelukkende Kælvekvier. Køer kunne kun undtagelsesvis faas til Købs og da til høje Priser. Gode Kælvekvier koste nu £ 12—18 pr. Stk.; Præmiedyr koste alt muligt derover; Tyrene ere snarere billigere end dyrere. For 8—10 Aar siden vare Priserne betydelig højere, da Amerika gjorde store Indkjøb; der blev den Gang betalt indtil £ 1000 for en Kvie. Paa Øen opfedes intet Kvæg; den faar sin Kjødforsyning fra England, hvorfra der ugentlig over Southhampton kommer c. 30 Stkr. Slagtekvæg; disse nedslagtes paa Havnen, da der existerer et meget gammelt Forbud mod Indførsel af Levekvæg. Prisen paa Kjød er fra 60—80 Øre pr. Pd.

Ved Dyrskuerne sker Bedømmelsen efter et mindst 40 Aar gammelt Pointeringssystem med 33—36 Poster, som i Aarenes Løb ikke er undergaaet anden Forandring, end at man tidligere beregnede 1 Point for hver Post, medens man nu til de samme Poster tilsammen anvender 100 Points. Ved Skuerne skulle Tyrene være ledsagede af deres Mødre, og disse bedømmes sammen med Tyren; deres Points tælles sammen, og opnaa de ikke mindst 150 Points, kan Tyren ikke præmieres. Ved Dyrskuet findes ogsaa Præmier for Smørkøer, og deraf fremgaar det, at det sædvanlige Forbrug af Mælk ti 1 Pd. Smør ligger mellem 14 og 20 Pd. Den bedste Ko ved Skuet Maj 1895, 12 Aar gammel, gav 170 Dage efter Kælvningen daglig 46 Pd. Mælk, hvoraf kjærnedes $3^1/_4$ Pd. Smør, og forbrugtes altsaa c. 14 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør. Samme Ejer havde udstillet en 8 Aars Ko, som 94 Dage efter Kælvningen gav $44^1/_2$ Pd. Mælk,

hvoraf kjærnedes 3 Pd. Smør, altsaa et Forbrug af c. 15 Pd. Mælk.

Til Gaardbogaard indførtes i Oktober 1896 direkte fra Jersey 80 Kvier, 1 Ko og 3 Tyre; denne Besætnings gjennemsnitlige Forbrug har hidtil været 18 Pd. Mælk til 1 Pd. Smør.

Heste- og Svineavlen er uden Interesse.

Med Hensyn til Klimatforholdene paa Jersey i Forhold til Danmark, henvises til de vedføjede Tabeller, som for største Delen velvilligt ere mig meddelte af »Meteorologisk Institut« i Kjøbenhavn. Da der for en Del Observationer ikke kan faas Oplysninger fra Jersey, er Oplysninger fra Guernsey benyttet.

Tabeller vedr. nogle Landbrugsforhold paa Øen Jersey.

Regnfordeling i % af Regnmængden pr. Maaned.

Aarlig Regnmængde (Guernsey) c. 1020 mm. Danmark 614 mm.

	Dec.	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	
Regnfordeling i % af den aarlige Regmængde pr. Maaned	10	10	7	7	6	8	6	7	7	9	12	11	1020 mm.
Danmark	7	7	7	5	5	6	8	10	11	13	12	10	614 mm.
Kjøbenh. 72 Aar.	7,3	7	6	6,2	6	7	9,1	10,9	11,6	9,8	10,5	8,5	562,2 mm.

Temperaturforhold.

Middeltemp.	Jan.	Febr.	Marts	April	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Gjensn. Aar	Antal Aar
for Jersey	5,8	6,3	7,3	10,2	12,1	15,2	17,0	17,1	15,6	12,4	8,6	6,7	11,2	(17)
— Danmark	÷ 0,1	0,0	1,2	5,7	10,2	14,	16,1	15,7	12,8	8,0	3,7	0,8	7,4	(20 à 30)
— Kjøbenhavn .	÷ 0,6	÷ 0,4	1,0	5,6	10,3	15,0	16,6	15,9	12,8	8,1	3,5	0,5	7,4	(33)

Guernsey: Absolute Extremer for Aarene 1881—1892

(efter Meteorological Record).

Aar	Januar		Februar		Marts		April		Maj		Juni	
	l.	h.	l.	h.	l.	h.	l.	h.	l.	h.	l.	h.
1881	3,11	11,94	0,17	12,06	0,94	16,50	2,94	18,28	5,78	20,61	*6,02*	23,94
1882	0,17	12,39	0,17	12,72	2,11	15,50	3,78	17,17	6,83	19,17	7,39	20,78
1883	1,17	*13,94*	1,72	11,89	÷ 1,61	12,44	0,94	16,61	4,22	20,78	7,22	22,72
1884	2,17	12,28	2,17	11,50	2,78	15,78	2,78	13,83	5,72	*25,22*	7,39	21,33
1885	÷ 1,61	10,72	2,50	12,83	1,17	13,17	3,00	*20,50*	*3,56*	19,06	8,22	*26,33*
1886	÷ 1,56	11,89	÷ 0,50	8,83	÷ 0,61	*17,7*	1,61	19,67	5,33	21,17	8,44	20,78
1887	÷ 2,39	12,44	÷ 1,61	11,72	÷ 1,50	12,61	2,50	13,72	5,11	16,72	8,67	23,94
1888	÷ 1,28	10,39	÷ *4,33*	9,94	÷ 1,17	12,44	1,28	14,94	4,33	21,61	7,94	24,50
1889	÷ 0,50	10,83	0,28	12,06	÷ 0,39	11,39	3,78	14,11	6,56	23,56	9,61	21,61
1890	1,06	11,94	1,78	10,94	÷ *2,67*	16,17	1,22	17,06	7,78	22,44	8,00	20,78
1891	÷ *2,61*	10,50	0,72	*13,28*	÷ 1,28	11,17	2,33	15,17	4,44	21,06	8,44	23,72
1892	÷ 0,72	10,22	»	»	÷ 1,94	14 83	÷ *1,06*	18,06	3,67	22,72	7,11	21,33
1881—1892	÷ 2,61	13,94	÷ 4,33	13,28	÷ 2,67	17,7	÷ 1,06	20,50	3,56	25,22	6,0	26,33
Kjøbenhavn 33 Aar	÷ 23,2	9,5	÷ 25,0	10,8	÷ 18,5	16,5	÷ 6,8	22,5	÷ 3,6	29,2	÷ 0,4	32,5

Vindretning paa Jersey, udtrykt i % af Aaret, paa hvilke de forskjellige Vindretninger have hersket.

(15 Aars Observationer.)

	N.	NØ.	Ø.	SØ.	S.	SV.	V.	NV.	Stille	
Procent Jersey.....	4	15	5	9	11	19	19	8	10	
— Danmark	6	9	10	12	11	18	18	12	4	20 à 30 Aar.
— Kjøbenhavn....	6	6	10	12	12	21	14	12	7	15 Aar.

Solskinnets Varighed, udtrykt dels i Antal Timer virkeligt Solskin, dels i Procent af den mulige Solskinsmængde.

	Decbr.		Januar		Februar		Marts		April		Maj		Juni		Juli		August		Septbr.		Oktbr.		Novbr.		Aaret		
	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	T.	%	
Jersey.....	55	23	66	25	93	31	144	41	188	46	235	*52*	234	49	233	48	235	*55*	175	47	121	38	65	24	1864	42	1881—90
Kjøbenh.*)..	9	4	25	11	50	17	81	23	119	29	188	39	208	*40*	169	34	139	31	121	32	58	19	18	7	1204	27	1887—94
Londs. City*)	4	2	11	4	25	5	57	16	109	26	164	*35*	163	33	157	33	147	34	95	25	58	19	20	8	1026	23	1881—90

*) Kunne strengt taget ikke sammenlignes, da Solskin i Byerne er mindre paa Grund af Kulrøg etc.; der kan antagelig regnes 10 % mere Solskin udenfor Byerne.

Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling.

Foredrag ved Konsulentmødet den 30. Oktober 1897

af

Dyrlæge **J. Schmidt.**

Spørgsmaalet om Kælvningsfeberens Aarsag er af en saa indviklet Beskaffenhed, at man ved Studiet deraf maa strejfe ind paa forskjellige fysiologiske Forhold, som dog nærmest høre hjemme i et Fagskrift.

Som bekjendt kræver Kælvningsfeberen mellem Aar og Dag mangfoldige Ofre blandt vore bedste Malkekøer, og den er under den stadig fremadskridende Udvikling af Mejerivæsenet bleven mere og mere almindelig. Dens Symptomer ere velkjendte, medens dens Aarsag hidindtil har været en uløst Gaade, og da man ikke har kjendt Aarsagen, har man heller ikke havt noget paalideligt Middel til Behandlingen.

Da man endvidere ikke har vidst, fra hvilket Organ Sygdommen havde sit Udgangspunkt, har man heller ikke havt noget Holdepunkt for experimentelle Forsøg, men har maattet bane Vejen for saadanne ved et Tankearbejde, særlig ved at drage Slutninger fra den almindelige Erfaring, at Sygdommen forekommer hyppigst hos stærkt malkende, velfodrede Køer, som ere komne let over Kælvningen, og navnlig i den kraftigste Alders- og Malkeperiode, sjældent efter en besværlig Fødsel og efter Kastning, forholdsvis sjældent hos Køer af Federace og hos Køer i magre Egne, og næsten aldrig hos Kvier.

Endvidere har man kunnet drage ret vægtige Slutninger om Sygdommens Aarsagsforhold ved at sammenligne den med forskjellige andre Sygdomme med lignende Symptomer, men med noget mindre gaadefulde Aarsager.

Hypoteser over Sygdommens Aarsag har der været opstillet mange af, men der er dog kun to af dem, som have faaet nogen særlig Tilslutning.

Den ene af disse to Hypoteser er opstillet af Prof. Frank i hans »Thierarzte Geburtshülfe« af 1876. Den gaar ud paa, at Sygdommen skulde have sin Grund i en Cirkulationsforstyrrelse umiddelbart efter Kælvningen. Den Blodstrøm, som kræves til Fosterets Ernæring i Modersliv, bliver nemlig til Dels overflødig for Børen efter Fødselen og maa da strømme til andre Organer. Og da Hjærnevævene ere bløde og Pulsaarerne i Drøvtyggernes Hjærne have en egen Fordeling, hvorved Blodets Cirkulation igjennem Hjærnen skulde blive hæmmet, antog Forf., at der let vilde kunne opstaa en Overfyldning af Blod i Hjærnen, naar Børen efter Fødselen trak sig for hurtig sammen. Af Blodoverfyldningen skulde saa følge en Udsivning af Vædske fra Aarerne til Hjærnevævene, det saakaldte Hjærneødem, og deraf igjen en utilstrækkelig Blodtilførsel og Ernæring af Hjærnen.

Denne Anskuelse vandt ved dens Fremkomst betydelig Tilslutning, og den har endnu adskillige Tilhængere. Der var dog altfor mange Forhold ved Kælvningsfeberens Optræden, som ikke kunde forklares ved Hjælp af denne Hypotese. Ved en nøjere Undersøgelse af dens Forudsætninger, en for rask Sammentrækning af Børen og en deraf følgende Blodoverfyldning af Hjærnen, kan man ogsaa temmelig sikkert paavise, at disse ikke holde Stik. Ved Undersøgelse af et større Antal Patienter kan man nemlig uden særlig Vanskelighed paavise, at Børen i Regelen ikke har trukket sig forholdsvis hurtig sammen, forinden Kælvningsfeberens Optræden. Og for at paavise, at Hjærnen ikke er særlig udsat for en Blodover-

fyldning umiddelbart efter Fødselen, behøver man formodentlig blot at henvise til det af enhver Landmand kjendte Forhold, at gode Malkekøer fordre en stærkere Ernæring efter Fødselen for at yde en under vore Kulturforhold økonomisk passende Mængde Mælk, end de fordrede til Fosterets Ernæring i Modersliv; thi da dette forøgede Krav til Ernæringen stammer fra Mælkeafsondringen, maa der ogsaa blive ført en stærkere Blodstrøm til Yveret efter Fødselen, end der blev ført til Børen før Fødselen, saaledes at dette Forhold altsaa fuldtud vil kunne udjævne de for Hjærnen formodede mislige Følger af Blodets Strømkæntring efter Fødselen.

I alt Fald maa det stærke Krav, som den efter Fødselen pludselig forøgede Mælkeafsondring maa stille til Blodet, medføre, at Blodtilstrømningen til Yveret maa blive meget stærkere efter Fødselen end før denne og desto stærkere, jo betydeligere Mælkeafsondringen er, altsaa stærkest hos gode Malkekøer.

Alene deraf følger, at selv om man vilde gaa ud fra den nævnte Hypotese og antage, at Hjærnen kunde være særlig udsat for en Blodoverfyldning efter Fødselen, saa maatte denne Overfyldning dog gjøre sig mindst gjældende, hvor en forholdsvis stor Del af den kæntrede Blodstrøm fandt Afløb til Yveret, altsaa hos gode Malkekøer; men det viser sig jo netop, at saadanne Køer hyppigst blive angrebne af Sygdommen, altsaa det modsatte af, hvad man maatte vente efter denne Hypotese.

Den anden temmelig almindelig antagne Hypotese er fremsat af Dr. Schmidt-Mühlheim i »Deutsche Zeitschr. f. Thiermedicin und vergleich. Pathologie«, 1884. Den gaar ud paa, at Sygdommen skyldes Dannelsen af et Giftstof i Børen. Paa Grund af Symptomernes Lighed med den Tilstand, der fremkaldes hos Mennesket efter Nydelsen af den saakaldte Pølsegift, gik Forf. ud fra, at et lignende Giftstof maatte være Aarsag til Kælvningsfeberen, og at det skulde blive dannet i Børen ved en fra Forraadnelse forskjellig Omsætning,

naar Børen trak sig for hurtig sammen efter Fødselen og derved forhindrede Adgangen for atmosfærisk Luft.

For Symptomernes Vedkommende er der ingen Indvendinger at gjøre imod denne Hypotese, thi de tyde absolut hen paa, at Sygdommen maa have sin Oprindelse fra et saadant Giftstof. Derimod er Forudsætningen for Sygdommen, en for hurtig Sammentrækning af Børen, som allerede omtalt, ikke rigtig. Ligeledes taler det stærkt imod Hypotesen, at Sygdommen hyppigst optræder hos gode Malkekøer, som ere komne let over Kælvningen, thi Betingelserne for Udviklingen af et saadant Giftstof i Børen maa sikkert være ligesaa gode hos mindre gode Malkere. Efter Kastning maatte der ogsaa kunne findes gode Betingelser for Giftstoffets Udvikling, og hvorfor ikke ogsaa af og til hos Kvier? Det er egentlig kun Symptomerne, der tale til Fordel for denne Hypotese; men Kilden, hvorfra saadanne Symptomer kunne fremkaldes, kan jo muligvis være en anden end Børen.

Foruden de to nævnte Hypoteser er der f. T. nogen Anledning til at overveje, om Sygdommen ikke kunde være fremkaldt ved hidtil ukjendte Bakterier, thi man véd jo nu, at der ved saadanne Snylteres Virksomhed ogsaa udvikles et eget giftigt Stofskifteprodukt.

Prof. Nocard har undersøgt Vædsker og Væv af forskjellige Legemsdele m. H. til Bakterier, og i Børen fandt han ogsaa forskjellige Former af saadanne, hyppigst saakaldte Staphylokokker; men han har ikke paavist, at de stode i nogen Aarsagsforbindelse med Kælvningsfeberen. Efter Lignières skulle saadanne Bakterieformer forøvrigt ogsaa kunne forekomme i Børen hos sunde Dyr. Som bekjendt forekommer der ogsaa en stor Mængde Bakterier i Fordøjelseskanalen under normale Forhold, og det kunde jo tænkes muligt, at en eller anden af dem ved Indvirkning af en Lejlighedsaarsag under eller efter Fødselsakten kunde forefinde gunstige Betingelser for deres Udvikling og derved blive

i Stand til at afgive giftige Stofskifteprodukter. Men at en rigelig Mælkeydelse, som dog faktisk giver Disposition til Kælvningsfeber, skulde kunne afgive en saadan Lejlighedsaarsag, er lidet sandsynligt, thi den er jo netop afhængig af en normal Fordøjelsesvirksomhed.

Som allerede anført, tyde Symptomerne paa, at Sygdommen skyldes et i Legemet udviklet Giftstof, og en meget betydelig Støtte for, at dette ogsaa er Tilfældet, har man ved at sammenligne Kælvningsfeberens Symptomer med Symptomerne ved Forslugning hos Kvæget. Naar en Ko river sig løs i Stalden og finder hen til Kraftfoderbeholderen og æder saa længe den orker, eller den river sig løs i Marken og gaar over i Kornet, eller den tilfældig finder en Dynge grøn Boghvede eller grønne Roeblade til behagelig Nydelse, saa vil der, naar den er tilstrækkelig graadig og den faar Tid til uforstyrret at indtage et større Kvantum, udvikle sig en sygelig Tilstand, som baade med Symptomer og Forløb har en paafaldende Lighed med Kælvningsfeberen. Ved denne Form af Forslugning, — som imidlertid ikke maa forvexles med alm. Trommesyge, hidrørende fra fugtig, grøn Kløver o. l. — er det ikke, som man saa ofte tror, den mekaniske Overfyldning af Vommen, der har nogen videre Betydning, thi Vommen er ofte efter kort Tids Forløb helt slap og blød, uagtet Sygdommen dog er i Tiltagende, og Sygdomstegnene vise sig heller ikke i de første Timer efter Forslugningen, da Overfyldningen dog er paa det højeste Stadium. Først naar Mavens Indhold er spredt over en større Del af Tarmkanalen, og Opsugningen derfra til Blodet er begyndt, viser den sygelige Virkning sig. Det maa altsaa være et under Fordøjelsen af Foderet udviklet og i Blodet optaget Stof, der har en saadan giftig Virkning, et Stof, som altsaa ogsaa maa blive udviklet under normale Forhold, men kun i en saa begrænset Mængde, at Organismen næsten samtidig med Udviklingen formaar at neutralisere og udskille det.

En anden Sygdom, som ved Sammenligning ogsaa

kan benyttes til Støtte for, at Kælvningsfeberen skyldes et Giftstof, er den saakaldte Nyrebetændelse hos Hesten. Ogsaa om denne Sygdoms Aarsag hersker der de forskjelligste Anskuelser, men hyppigst findes dog Forkjølelse opført som Aarsag. Sygdommen opstaar imidlertid næsten altid hos velnærede Heste under en Kjøretur, naar de forud i kortere eller længere Tid have staaet fri. Naar saadanne Heste sættes for Vognen, ere de ofte kaade og anstrænge sig mere end nødvendigt, og efter kort Tids Anstrængelse viser Sygdommen sig ved, at Hesten taber Modet, gaar ikke som tidligere til Tømmen, sveder stærkt, bliver noget stiv i Bagparten og noget usikker i Bevægelsen.

Er Kusken nu opmærksom, eller han kjender noget til Sygdommen og véd, hvad disse Symptomer have at betyde, vil han standse Kjørselen, spænde Hesten fra Vognen og se at faa den ind i et Rum i den nærmest liggende Gaard, faa den frotteret og tildækket og om muligt behandlet af en Dyrlæge. I Løbet af et Par Timer vil Hesten da blive betydelig bedre, og efter 3—4 Timers Forløb er den i Regelen igjen fuldstændig rask.

Er Kusken derimod uopmærksom eller maaske ukjendt med Sygdommens Betydning, bliver han ved at kjøre og bruger maaske endog Pisken for at naa sit Bestemmelsessted, Hesten bliver daarligere og daarligere, falder omsider om for Vognen og bliver liggende paa Vejen, arbejdende med Benene uden at kunne rejse sig. Sygdommen ender da enten med Døden eller varer i heldigste Tilfælde i flere Dage og efterlader sig ofte en langvarig Lamhed i enkelte Muskelgrupper.

Det forskjellige Forløb betinges altsaa af, om Hesten strax ved Sygdommens Begyndelse bliver bragt i Ro, eller man vedbliver at kjøre med den.

Da Sygdommen opstaar under Bevægelse, kun standses i sin Udvikling ved Ro eller udvikles til en højere Grad ved yderligere Bevægelse, kan der ikke være Tvivl om, at Sygdomsstoffet frembringes ved Bevægelsen.

Musklerne ere efter den forudgaaende Hvileperiode pludselig komne i stærk Virksomhed ved Hestens kaade Bevægelser, og deraf følger et stærkt forøget Stofskifte med Spaltning af Æggehvidestofferne paa en saadan Maade, at et af Spaltningsprodukterne faar en lammende Virkning paa Muskulaturen. Dette giftige Stof kan Blodet ikke ad de dertil bestemte Veje faa udskilt saa hurtig, som det optages fra Musklerne, og kun ved under Ro at standse Udviklingen af det, kan der igjen bringes Ligevægt tilveje mellem Optagelsen og Udskilningen.

Ved disse Exempler have vi altsaa set, at giftigt virkende Spaltningsprodukter kunne dannes forskjellige Steder i Legemet og under højst forskjellige Forhold ved, hvad vi med et dansk Ord vel nærmest maa kalde en »Overvirksomhed«, og vi have ved Omtalen af Schmidt-Mühlheims Hypotese tillige set, at det analoge Stof, som maa formodes at være Aarsag til Kælvningsfeberen, ikke kan stamme fra Børen. Vi maa altsaa søge Aarsagens Oprindelse et andet Sted, og da vi af Sygdommens Optræden efter Fødselen ere henviste til at søge den i et Organ, hvis Virksomhed staar i et direkte Forhold til Kælvningsakten, ere vi nu nærmest henviste til at søge den i — Yveret.

Alle Forhold, der begunstige den under og efter Fødselen indtrædende rigelige Afsondring af Mælk, give ogsaa Disposition til Kælvningsfeber, og da vi ad andre, mere eller mindre naturlige Veje kun have opnaaet et negativt Resultat, tvinges vi næsten af Naturen til at søge Grunden til Sygdommen i en Abnormitet, som paa en eller anden Maade kan sættes i Aarsagsforbindelse med Mælkeafsondringen under Raamælksperioden. Og da Kælvningsfeberen opstaar efter en pludselig stærkt forceret Virksomhed i Yveret, hos gode Malkekøer under vore Kulturforhold efter en ligefrem unaturlig stærk og pludselig Fornyelse af Mælkesekretionen i Form af den saakaldte Raamælk, ligger den Slutning nær, at der ogsaa under denne Overvirksomhed kan dannes en for

stor Mængde af et giftig virkende Spaltningsprodukt i Yveret, som ved at optages i Kjertelcellernes Haarkarnet gaar over i den almindelige Blodstrøm og fremkalder en Selvforgiftning.

Ved Mælkekjertlernes Afsondring af alm. Mælk, gaa Kjertelcellerne i Almindelighed ikke til Grunde, kun forældede og ubrugelige Celler udskilles og erstattes af ny, hvorimod der ved Raamælkens Afsondring løsnes og udskilles en betydelig Mængde Kjertelceller, de saakaldte Raamælkslegemer, med Mælken. Raamælken er som bekjendt ogsaa mere tykflydende end alm. Mælk og har en rødlig gul Farve; men desuden har den en anden Lugt og Smag. Om Mælkesekretionen ogsaa vedvarer, indtil Koen skal kælve igjen, bliver Mælken dog nogle Dage før Kælvningen som Raamælk, og saadan Mælk af en enkelt Ko skal baade kunne lugtes og smages af den erfarne Mejerist, selv om den er blandet med Mælk fra flere andre Køer.

Ved den pludselige Bortstødning af en Mængde Kjertelceller under Raamælksperioden bliver der sikkert ogsaa dannet andre Stofskifteprodukter i Yveret end ved Afsondringen af alm. Mælk, og jo større Mængden af de bortstødte Kjertelceller er, desto større maa ogsaa Mængden af de ved denne Form af Overvirksomhed dannede særegne Spaltningsprodukter være. Alene af den ejendommelige Lugt og Smag, som Raamælken har, kan man slutte sig til, at der foregaar en ejendommelig Virksomhed i Kjertelcellerne under Raamælksperioden, væsentlig forskjellig fra Virksomheden under den almindelige Mælkesekretion. Det er en vis Renselsesproces, der foregaar i Kjertelepitelet under Raamælksperioden, thi hos den Ko, der giver megen Raamælk, afsluttes Perioden hurtigere end hos den Ko, der giver mindre. Før eller under Kælvningsfeberens Udbrud kan man ogsaa ofte finde blodblandet Raamælk eller andre Tegn til en sygelig forceret Virksomhed i Yveret, og det er vistnok højst sandsynligt, at en delvis Løsning af Raa-

mælkslegemer kan fremskyndes ved en saadan Virksomhed. Saavidt man kan skjønne efter Virkningen af en egen Behandlingsmaade, rettet imod Yveret, synes de giftige Spaltningsprodukter særlig at blive dannede, efter at en stor Del af Raamælkslegemerne saaledes kun ere delvis løsnede fra deres Underlag, uden strax at blive fuldstændig udsondrede, paa hvilket Tidspunkt de ere unddragne Blodstrømmens iltende og ernærende Indflydelse og derfor kunne undergaa en henfaldende Proces, medens de derved dannede Spaltningsprodukter dog ikke i nogen særlig Grad kunne komme til at flyde ud i Kjertelgangene og blive udskilte med Mælken, men hovedsagelig maa blive opsugede af Blodstrømmen.

At Kvier ere omtrent uimodtagelige for Kælvningsfeberen beror heller ikke alene paa, at deres Mælkeydelse er ringere end ældre Køers. Dette Forhold kunne vi nu sikkert give den naturligste Forklaring ved, at der hos Kvier ikke kan være særlig mange gamle, ubrugelige Kjertelceller at udskille, da saadanne Celler først dannes i større Mængde, naar der er Brug for dem, altsaa særlig under den første Drægtighedsperiode.

De giftig virkende Spaltningsprodukter, der saaledes kunne dannes i forskjellige af Legemets Organer og for Kælvningsfeberens Vedkommende i Yveret, dannes sikkert ogsaa under normale Forhold, men kun i mindre Kvantiteter, og de blive da efterhaanden neutraliserede og udskilte igjennem Leveren, Nyrerne og andre Organer. Kun naar de dannes i større Mængde paa en Gang, saaledes at Neutralisationen og Udskilningen ikke kunne holde Skridt dermed, giver Virkningen sig tilkjende ved Sygdom.

En saadan forøget Dannelse kan fremkaldes ved en eller anden Lejlighedsaarsag. Af særlig Betydning som Lejlighedsaarsager til Kælvningsfeberen har den praktiske Erfaring allerede forlængst udpeget Virkningen af en Forkjølelse, som ved Indflydelse paa Blodets Sammensætning ogsaa kan paavirke Yvercellerne, endvidere en

for rigelig og nærende Fodring før og efter Fødselen, en overdreven Optagelse af Drikkevand eller en Foderforandring med paafølgende Forstyrrelse af Fordøjelsesvirksomheden, og dertil maa endnu føjes Betydningen af en for tidlig eller for stærkt forceret Malkning, hvorved Yverets Virksomhed yderligere pirres. Om Mælkens Fedtindhold muligvis spiller nogen Rolle m. H. t. Dispositionen, har jeg søgt Oplysninger om forskjellige Steder, men der foreligger endnu for faa Iagttagelser til, at man kan basere nogen Udtalelse derpaa.

Naar det i Yveret dannede giftige Spaltningsprodukt først er optaget i Blodstrømmen, føres det med denne omkring i Legemet og virker særlig paa Nervesystemets Centralorganer og Muskulaturen og derved paa de forskjellige Organers Funktionsevne. Sygdommen begynder gjærne med aftagende Ædelyst og nogen Sløvhed, men det sikreste Tegn paa Begyndelsesstadiet til Kælvningsfeber er dog en meget usikker Stilling og en slingrende Bevægelse. Med Sygdommens Indvirkning paa Organismen følger ogsaa en aftagende Mælkeafsondring, Løsningen af Raamælkslegemerne foregaar som hele Stofskiftet mindre intensivt, og derved maa Udviklingen og Opsugningen af det giftige Stof ogsaa tage af, og saasnart Neutralisationen og Udskilningen kan holde Skridt med Opsugningen, indtræder Helbredelse. Paa den anden Side kan Optagelse af en større Mængde af Giftstoffet i Blodstrømmen i Løbet af en forholdsvis kort Tid ogsaa hurtig medføre Dyrets Død, idet Hjærtet bliver lammet ved Giftens Virkning, og som bekjendt har Dødeligheden altid været meget stor ved denne Sygdom. Det er derfor ogsaa den væsentligste Opgave for Behandlingen, at faa Giftstoffets Udvikling standset eller i alt Fald indskrænket til det mindst mulige, og man vil kunne forstaa, at det derfor er af overordentlig Betydning for et heldigt Udfald, at faa Behandlingen gjennemført saa hurtig som muligt efter Sygdommens Udbrud.

Den Behandling, man hidindtil har kunnet anvende

mod Sygdommen, har ikke havt nogen tydelig Indflydelse paa dens Forløb, thi ogsaa de Patienter, som ere komne under Behandling, lige efter at Sygdommen har begyndt at vise sig ved en lidt slingrende Gang, ere i de allerfleste Tilfælde blevne daarligere og daarligere i Løbet af en Dags Tid eller to, inden der igjen er indtraadt Bedring, og det synes saaledes væsentlig at have været den aftagende Raamælksafsondring og dermed en formindsket Dannelse af det giftige Spaltningsprodukt i Yveret, der i saadanne Tilfælde har medført Bedringen.

Under Kælvningsfeberens Forløb er der i de allerfleste Tilfælde for en kortere eller længere Tid omtrentlig Balance mellem Liv og Død, Vægtstangen kan snart helde lidt til den ene Side og snart til den anden. Det er derfor ogsaa indlysende, at hvis man blot kunde bidrage lidt til at modvirke Aarsagen, Giftstoffets Udvikling, maatte Følgen deraf snart vise sig ved et Udslag til den heldige Side, saaledes at Helbredelse maatte kunne opnaaes i de allerfleste Tilfælde, som komme under Behandling i rette Tid, og Sygdomsforløbet maatte ogsaa kunne afkortes.

Behandlingen maatte efter de her fremstillede Aarsagsforhold hovedsagelig rettes imod den sygelig stærkt forøgede Yvervirksomhed, dels ved at virke indskrænkende paa Raamælksafsondringen og dels ved at neutralisere det alt udviklede Giftstof, og en saadan Virkning maatte man nærmest kunne vente af Jodkalium. Den mest lige Vej, man kunde gaa for at modarbejde den sygelige Yvervirksomhed, maatte være at indhælde Medikamentet i selve Yveret. For at kunne indhælde det i tilstrækkelig Mængde, benyttede jeg et dertil indrettet Apparat, bestaaende af et stort Mælkekateter, en Kautschukslange og en Glastragt. Efter Udmalkning af Yveret, Rensning og Desinfektion af Patterne, har jeg i de allerfleste Tilfælde indhældt 1 Liter Jodkaliumopløsning i Yveret, i enkelte Tilfælde ogsaa et større Kvantum, fordelt saa ligelig som muligt mellem alle 4 Patter.

Da der ved en tilfældig Indstrømning af nogen atmosfærisk Luft sammen med Opløsningen hos en enkelt Patient havde vist sig en hurtigere Virkning end i en Del Tilfælde, hvor jeg havde sørget for at forhindre en saadan Luftindstrømning, har jeg senere ogsaa benyttet mig af denne Virkning, idet jeg lader nogen Luft strømme ind for hvert lille Kvantum af Opløsningen. Denne Virkning beror rimeligvis paa, at Luften bidrager til i Yveret at fremme en Udskillelse af fri Jod, saaledes at dette Stof hurtigere og i højere Grad kan komme til at paavirke Yvercellerne.

Efter at Medikamentet er indhældt i Yveret æltes og masseres dette temmelig stærkt for at bringe Opløsningen ud til de yderste Forgreninger af Kjertlerne.

Derefter malkes Patienten ikke, før den har rejst sig, eller, hvis det varer over 12—18 Timer, inden der er indtraadt nogen væsentlig Bedring, før en fornyet Indhældning af en mindre Dosis Jodkalium i Yveret gjør det nødvendigt.

Som Hjælpemidler ved Behandlingen er dels benyttet Afføringsmidler og dels Midler, som kunne fremkalde en forøget Hjærtevirksomhed, endvidere Klyster af lunkent Vand med Tilsætning af Kogsalt, Gnidning over hele Kroppen, og endelig et saa naturligt Leje som muligt.

Resultatet af Behandlingen har været ualmindelig godt. Hos de Patienter, der have henligget i en Døs, har den døsige Tilstand oftest tabt sig efter 4—6 Timers Forløb, og naar Temperaturen har været for lav, hvilket ikke er sjældent ved Kælvningsfeber, har den i Regelen begyndt at stige strax efter Behandlingen og er undertiden steget henved en Grad i Løbet af en Times Tid. Af de første 50 Patienter, jeg har behandlet paa den angivne Maade, have henimod Halvdelen, deriblandt ogsaa flere af de meget stærkt angrebne, allerede rejst sig og været fri for at slingre efter 6—10 Timers Forløb, 36 Stkr. have rejst sig i Løbet af det første Døgn, 6 i Løbet af det andet, 2 i Løbet af det tredie, 1 maatte

paa Grund af Lamhed i Baglemmerne hjælpes op efter 6 Dages Forløb, og 1 rejste sig slet ikke paa Grund af en brandig Lungebetændelse, fremkaldt ved at Foder eller Medicin var trængt ned i Lungerne paa den, medens den forøvrigt var helbredet for selve Kælvningsfeberen. Kun 2 Køer ere døde og 2 slagtede under Tilstedeværelsen af Kælvningsfeberens Symptomer. De Patienter, der ved Behandlingens Udførelse endnu kunde staa paa Benene og kun vare mere eller mindre slingrende, have i Regelen kunnet vedblive med at rejse sig, og efter nogle faa Timers Forløb have de igjen været omtrent raske.

Dette er et af de bedste Beviser for Behandlingens Virkning, et Forhold, man ikke tidligere har været vant til at se, og man maa derfor ogsaa opfordre saavel Ejeren som Dyrlægen til i paakommende Tilfælde at skynde sig saa meget som muligt med at faa Behandlingen udført. For Ejerens Vedkommende kan man tilføje, at naar en Ko i Løbet af de første Dage efter Kælvningen ved Siden af anden Upasselighed viser en noget usikker og slingrende Stilling og Gang, da vil det næsten altid være Kælvningsfeberen, der har begyndt at angribe Dyret. Under Begyndelsesstadiet taale Køerne ogsaa at faa en større Dosis Jodkalium indbragt i Yveret, end naar de først ere blevne stærkere angrebne, saaledes at man altsaa ogsaa af denne Grund med større Sandsynlighed kan vente Helbredelse, naar Behandlingen bliver udført hurtigst muligt.

Jodkalium-Behandlingen har som tilsigtet medført en foreløbig Formindskelse af Mælkeydelsen, men i Løbet af nogle Dage er denne altid kommen i fuld Gang igjen, og Behandlingen har ikke havt nogen skadelig Indflydelse paa Yveret eller Mælkens Kvalitet.

For at støtte Forebyggelsen af Sygdommen, maa Mælkesekretionen ikke uden tvingende Grunde forceres ved Malkning før Fødselen eller ved absolut Renmalk-

ning i de første 2—3 Dage efter denne. Vel er dette Raad stik imod det, der almindelig gives, men det er den naturligste Modvægt mod Sygdommens Aarsag, og det er tillige i Overensstemmelse med Naturens Fordringer; thi lader man Kalven patte Moderen og undlader Malkningen, bliver Yveret ingenlunde fuldstændig udtømt i de første Dage efter Kælvningen. Det er ogsaa højst sandsynligt, at en større Dosis Jodkalium givet indvendig kort før eller senest umiddelbart efter Kælvningen kan gjøre Nytte som forebyggende Middel, thi ogsaa ad denne Vej har Jodkalium en vis Indvirkning paa Stofskiftet i Yveret og en ikke ringe Evne til at begrænse Mælkeafsondringen. Derimod maa det vel anses for altfor omstændeligt til Forebyggelsen at indhælde en Jodkaliumopløsning i Yveret, da dette i Regelen bør udføres af en Dyrlæge.

Da Jodkalium ikke er helt fri for en giftig Bivirkning hos de ved Behandlingens Udførelse allerede stærkt angrebne Patienter, vilde det endnu være ønskeligt, om der kunde findes et mere neutralt Middel med den samme heldige Virkning paa Yveret. Der gives saadanne forholdsvis neutrale Midler, fremstillede af dyriske Organer, som efter deres almindelige Virkning synes at maatte egne sig godt til den lokale Behandling af Kælvningsfeberen; men da vi nu i Jodkalium have et specifikt virkende Middel, kan man i den almindelige Praxis ikke indlade sig paa at forsøge et andet Middel ved den første Behandling af Patienterne, hvorimod dette vel kunde være paa sin Plads, hvor en gjentagen Behandling viser sig nødvendig. Forøvrigt burde der sikkert foretages videre gaaende kliniske Forsøg, dels fordi der endnu kan være nogen Tvivl om, hvor megen Betydning man paa den ene Side skal tillægge den lokale Jodvirkning i Yveret og paa den anden Side Almenvirkningen efter Opsugning af Jodsaltet i Blodstrømmen, dels ogsaa fordi Behandlingen vistnok endnu vil kunne

forbedres. Desuden burde der vistnok ogsaa foretages fysiologiske og kemiske Undersøgelser, da der er megen Sandsynlighed for, at de kunde faa Betydning ikke alene for Kælvningsfeberen, men for adskillige andre Sygdomme, som formodentlig ogsaa skylde giftige Spaltningsprodukter deres Oprindelse og altsaa egentlig bunde i Fejl ved Brugen, Plejen og Ernæringen.

Da Kælvningsfeberen kan optræde mere eller mindre ondartet til forskjellige Tider i forskjellige Egne, har man m. H. t. Resultatet af forskjellige Behandlingsmaader altid maattet indrømme et vist Spillerum for Tilfældigheder. Efter at jeg imidlertid ved Foredrag i Dyrlægeforeninger og ved en Afhandling i Oktoberheftet af »Maanedsskrift for Dyrlæger« har offentliggjort mine Studier over Aarsagen og Fremgangsmaaden ved Jodbehandlingen, er denne nu bleven benyttet af adskillige Dyrlæger baade herhjemme og i Udlandet, og efter de alt indløbne Beretninger har Resultatet gjennemgaaende været ualmindelig godt, saa man sikkert tør gaa ud fra, at Tilfældigheder ere udelukkede. Forøvrigt er det ogsaa saaledes, at naar man er fortrolig med Kælvningsfeberens Forløb under almindelige Forhold, behøver man ikke at se ret mange Tilfælde med det typiske Forløb efter Jodbehandlingen, inden man er paa det rene med, at Forløbet ikke kan bero paa Tilfældigheder.

Om Betydningen af gjennemført Hygiejne i Svineslagterier.

Foredrag holdt i det kongelige Landhusholdningsselskab Onsdag den 10. November 1897.

Af

Valdemar Hansen.

Sygehuslæge, Frederikssund.

Mine Herrer!

Maa jeg bede Dem undskylde, at jeg, som ikke er Fagmand, her tillader mig at holde Foredrag og indlade mig paa Slagtningens Detailler, men jeg har i den Tid, jeg har været Læge ved Frederikssunds Andelssvineslagteri — c. 2 Aar — fulgt Slagtningen med stor Interesse og derved set, at der særlig paa et Punkt er en stor Overensstemmelse mellem vore Operationer og Slagtningen. Vi Læger søge ved Operationerne at hindre, at der kommer flere Bacterier, særlig de for Saarforløbet kompromitterende, end absolut uundgaaeligt, og under Slagtningen bestræber man sig jo ogsaa for, særlig at undgaa Forraadnelsesbacterierne. Vi Læger søge at opnaa det ved streng gjennemført Aseptik og Antiseptik, og dette Princip maa efter min Formening ogsaa kunne overføres til Slagterierne, idet vi dog maa huske de mange Hensyn, som maa tages i Betragtning, naar Talen bliver om en Fabriksvirksomhed. Erfaringen viser os Læger, at jo større gjennemført Renlighed, der er anvendt under en Operation, desto smukkere og renere Saarforløb, og Erfaringen viser ogsaa, at jo renligere Flæsket er behandlet, desto smukkere Udseende, bedre Kvalitet, større Holdbarhed og højere Priser. Slagteriets

Opgave bliver da, dels at fjærne de Urenheder, Forraadnelses-Kim-Bacterier, som Dyret har, der særlig have deres Sæde i Huden og Fordøjelseskanalen, dels at undgaa at indføre for mange nye.

For at vise, hvorledes denne Opgave kan løses, vil det være nødvendigt, at følge hele Slagtningen og gjennemgaa hver Akt.

Dyret løftes op i det ene Bagben paa Glideskinnen og modtager her det dræbende Stik i Halsen, hvorved Blodet strømmer ud af de overskaarne store Aarer, og Døden hurtig indtræder. Saaledes som Forholdene nu ere, begynde vi straks med at bringe Urenheder ind i Dyret, dels fra selve Huden paa Halsen, dels fra Stikdolken. Dyret præsenterer sin Hals med alt det Smuds, som det har samlet sig her. Paa sine Steder paa Landet afvadskes Halsen grundig og skrabes med en Kniv, førend der stikkes, og det maa ogsaa kunne gjennemføres, at Andelshaverne rense, skrubbe og vadske hele Dyret — særlig Halsen — Dagen før, det leveres til Slagteriet og give det ren Strøelse. Meget Smuds vil paa denne Maade fjærnes. Ved Kjøbesvin og Dyr, der transporteres i Jærnbanevogne, er det næppe muligt at stille denne Fordring. Slagteriet kan ikke anvende Arbejde herpaa, det er der ikke Tid til, men det kan sørge for, at den Kniv — Stikdolken —, der anvendes, er saa ren, som den kan blive. Ser man paa denne, naar den har været benyttet til en Del Dyr, frembyder den et lidet tiltalende Skue, blodig og uren, som den er, og for hver Gang, den er brugt, lægges den enten hen paa et urent blodigt Brædt eller anbringes i en Træskede, som er fyldt med gammelt Blod. Hver Gang et Dyr altsaa stikkes, føres der ligefrem Kim ind i det friske Saar. Blodet strømmer nok ud og fjærner sikkert meget af det indbragte, men absolut sikre paa, at alt fjærnes, kunne vi vist næppe være. Herpaa kan der let raades nogen Bod ved under Arbejdet at skylle Stikdolken for hver Gang, den skal bruges, i Vand, helst kogt, hvis det kan overkommes, og det maa jo skiftes jævnlig eller være rindende.

Jeg har undersøgt en saadan Dolk 21. Septbr. d. A.:
Uren og blodig:

Pr. 1 C. C. = 1 Cubikcentimeter = 20 Draaber Vand 810,000 Bact. Kol., i 200 Gr(am) Vand = $^4/_5$ Pægl Vand 162 Millioner Bact. Kol.

Samme Dolk, skyllet i alm. Brøndvand:

Pr. 1 C. C. Vand 23,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 4,6 Millioner Bact. Kol.

Differencen 157,4 Millioner. Faa smæltende Former ved begge Prøver; disse Former ere Forraadnelsesbacterier, men blandt de ikke smæltende findes ogsaa Forraadnelsesbacterier.

Efter at Døden er indtraadt, føres Dyret til Skoldekarret, dels for at Huden kan blødgjøres, dels for at det løstsiddende Snavs kan fjærnes og navnlig børstes Tæer og Kronen for Exkrementer. Dette Vand, som indeholder Blod, Urenheder fra Dyrets Overflade, Urin, som jo ofte kvitteres i Dødskampen, Exkrementer fra Klovene, Kronen og Siderne af Dyret, skyller nu ind i det friske Saar. Det er forskelligt for hver enkelt Dyr, hvor langt denne Vædske trænger ind, og retter sig en Del efter Blodcoagulationen i Saaret, men ret langt er det i det Hele ikke, og der berøres jo kun Dele, som næppe anvendes til Menneskeføde, ligesom jo ogsaa Saarlæberne skæres af, og Svideovnen passeres med sin Virkning, men derfor maa vi dog alligevel sørge for, at faa Skoldekarret saa lidt urent som muligt ved dels før Slagtningen at lade det koge $^1/_2$—1 Time, dels under Arbejdet koge saa ofte, der er Lejlighed dertil, sørge for hyppige Fra- og Tilløb og skifte, naar ske kan. Her se vi ogsaa Betydningen af rene Svin til Slagteriet, jo mindre Smuds paa Dyrene, desto renere Skoldekar. Efter endt Slagtning maa man ikke lade Indholdet af Skoldekarret uden videre løbe ud og derved inficere Slagteriet, men det maa koges omhyggeligt i $^1/_2$ Time først.

Herfra gaar Dyret til Skrabebordet, hvor en Del fastere siddende Smuds fjærnes, Børsterne og Overhuden skrabes af, Porerne aabnes, og derfra videre til Svidnin-

gen, som, veludført, er en absolut sikker Desinfection af hele Dyrets Overflade, og er nu dette særdeles godt beskyttet for Indtrædelse af Kim gjennem Huden.

I det ydre skal nu Dyret altsaa være fuldstændig rent, og vi haabe ogsaa paa, at der ikke er indført ret mange skadelige Kim, idet vi stole paa, at Flammerne enten have dræbt eller dog svækket Virkningen af de Kim, som ere bragte ind ved Slagtningen og i Skoldekarret.

Dyret afvadskes og herpaa følger Sortskæringen, som sker med rene Knive, hvorved Kulstøvet fjærnes paa læmpelig Maade, uden at der dannes Huller eller Afskrabninger — nye Infectionssteder.

Processen er nu naaet til Skæringen, Udtagningen, hvorved alle Indvolde med deri værende Kim fjærnes, stadig under Forudsætning af, at saa faa nye indbringes som muligt. Den Del af Slagtningen, der i det Hele taget er tilbage, er meget vanskelig, da der frembyder sig for Infectionen mange Angrebspunkter gjennem store Overflader, der frembyde gunstig Jordbund med Blod, Kød, Fugtighed o. s. v. Det er bedst her at dvæle lidt og se de hyppigste Veje, ad hvilke denne kan ske.

Som den 1ste nævne vi da Luften. Kimene svære i Luften, baarne af Støvpartikler, og trænge med disse ind i Dyret, ja ligefrem suges, da det er lufttomme Rum, som aabnes. For at formindske denne Fare, maa man sørge for ved en saa grundig Rensning af Lokalerne som muligt at formindske Antallet, holde Støvet i Ro ved at fugte Gulv og Vægge og faa de i Luften svævende Kim til at sænke sig ved Vanddampe, naar Slagtningen tillader Adgangen af fugtig Luft. Man kan med Øjnene næsten følge denne Infection, idet man jævnlig ser Kulstøv fra Svideovnen drysse ned, og det medfører da de Kim, det træffer paa Vejen.

Den 2den Vej er fra Glideskinnerne og Hængejærnene, naar disse ikke ere fugtige eller fedtede. Paa den øverste Flade af Glideskinnerne smøres der straks, naar Virksomheden ikke er god nok, men Underfladen

tages der ikke altid Hensyn til. Naar Kroppen skydes hen ad Skinnen, sker der en Rystning, og derved drysser der Støv ned paa det under den hængende.

Som Nr. 3 maa jeg anføre Stænkningen, der jo kan ske paa mange Maader, f. Eks. der staar en Pyt Blodvand paa et ujævnt Gulv, og ved at træde i denne, stænkes der. Jeg har undersøgt en saadan Pyt paa Antallet af Kim, taget den 5te August Kl. 2 Eftermiddag, Tmp. 25° C. i Svalegangen, den indeholdt 103 Millioner Bacteriekolonier i 1 C. C. Vædske. Faa smældende Former. Gulvet var renset og rent om Morgenen, og Blodet var dryppet i dette Hul i Gulvet samme Dag.

Den 4de Vej er uvilkaarligt fra Personalet, idet det nemlig har vist sig, at der ved Hosten, Spytten, Fløjten, Talen, Næsepudsning føres Bacterier ud af Mund og Næse. Det faar jo særlig sanitær Betydning, naar Arbejderen lider af Sygdom f. Eks. Tuberculose i Lungerne o. s. v.

Den 5te Vej er alt, som kommer i Berøring med Kroppen under Arbejdet. Her nævne vi da først a) Hænderne. Disse maa være saa rene for Kim som muligt, men de ere meget vanskelige at faa desinficerede fuldstændig, idet Kimene trænge dybt ind i Hudkirtlernes Udførselsgange, i Revner og Spalter i Overhuden, i Neglefalsen og Rummet under Neglene. Samtidig viser det sig, at mange Kim kunne sætte sig saa fast dybt i Porerne, at de ikke kunne fjærnes straks før Arbejdet, men under dette trænge sig frem til Overfladen, og ved Operationer har det vist sig, at saadanne senere fremtrængte Kim have fremkaldt Betændelse. Der maa derfor før Arbejdet ske en saa grundig Rensning af Hænderne som muligt, idet vi dog ikke kunne bruge giftige Desinfectionsmidler, men nøjes med Vand, og under Arbejdet maa Hænderne jævnlig gnides af i rent (kogt) Vand. Med en Kniv renses først under Neglene, hvorpaa der med amerikansk Neglebørste gnides og skrubbes helst i et Par Hold varmt Sæbevand med paafølgende Afskylning i rent (kogt) Vand, og denne Proces omfatter hele Underarmen og Overarmen saa højt,

der kan kommes til. 15. September har jeg foretaget følgende Prøve:

Hænder rensede i Hjemmet, parate til Arbejdet:

Pr. 1 C. C. Vand 900,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 18 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Samme Hænder rensede paa Slagteriet med Neglebørste, 2 Sæt alm. koldt Brøndvand og Afskylning i alm. Vand:

Pr. 1 C. C. Vand 42,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 8,4 Mill. Bact. Kol.

En Del smæltende Former.

Differencen 9,6 Millioner.

Vedkommende Arbejder var Dagen forud beskæftiget med Skrabning. Ved Prøven gnedes Hænderne og skylledes først af i sterilt kogt Vand, 200 Gram, rensedes som angivet i koldt alm. Vand, gnedes og skylledes derpaa atter i sterilt kogt Vand.

Neglebørsterne maa ogsaa koges ud $^1/_2$ Time og stilles hen i kogt Vand, for at der ikke ved disse skal ske Forurening af Hænderne.

Dernæst er der b) Knivene. Disse bestaa dels af Staal, dels af Træ og renses ved Børstning i Sæbe-Sodavand, Afskylning i rent (kogt) Vand særlig paa de Steder, hvor Træ og Staal berøre hinanden, da der her samler sig flest Kim, og opbevares bedst med Bladet i absolut Alkohol. De hvæsses jo paa Hvæssestaalet, der bør være saa rent som muligt, smerglet og indsmurt i (kogt) Olie samt hænge paa et under Arbejdet bekvemt Sted, hvor det ikke tilsmudskes. Paa et saadant Hvæssestaal har vist sig at være den 10. September:

Pr. 1 C. C. Vand 2800 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,56 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Samme Fremgangsmaade som ved Knivene anvendes ved Rensning af Økser, Save og Skrabere, og de ophænges saaledes, at Bladet er frit i Luften, for at der ikke

ved Berøring skal afsættes Urenheder paa dem. 10 September ved Nedskjæring undersøgte jeg en Sav, der var i Brug:
Pr. 1 C. C. Vand 29,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 5.8 Mill. Bact. Kol.

Samme Sav renset som angivet:
Pr. 1 C. C. Vand 3600 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,72 Mill. Bact. Kol.

Ingen smæltende Former. Differencen 5,08 Millioner.

Endvidere have vi c) Forklæderne. De nuværende af Olietøj eller Voksdug ere under Slagtningen alt andet end rene. De blive let tilsmurte med Blod straks ved Arbejdets Begyndelse; og bruges nu et saadant Forklæde en hel Dag, saa kan det, selv om det udfylder sin Funktion at beskytte Arbejderen, let tilsmudske det slagtede Dyr. Eet Forklæde er saaledes ikke tilstrækkeligt, men da det vilde være for dyrt og ubekvemt at have flere saadanne Forklæder til at skifte med, formener jeg, at der maa kunne anvendes tillige bløde Forklæder af Lærred eller Sejldug. Vi kunne da nøjes med 2 bløde Forklæder for hver Arbejder, men flere ere naturligvis bedre. Ovenpaa Voksdugsforklædet tages da det bløde, som er kogt i $^1/_2$ Time og vredet af. At det er fugtigt, kan hverken skade Slagtningen eller Arbejderen, som jo er beskyttet af det underliggende Forklæde. Naar det bløde Forklæde er snavset, tages det af, puttes i Kogetønden, medens et andet tages op, vrides af. Der vil da kunne skiftes lige saa ofte, det er fornødent. Olietøjsforklæderne renses ved at bredes ud paa et Bord, skrubbes dygtig med Børste i Sæbe-Sodavand, navnlig i Sømme og Revner, skylles derpaa med rent (kogt) Vand, tørres af og rulles paa en Stok. Jeg har undersøgt et Forklæde før Arbejdet, der var renset af Arbejderen paa den Maade, han altid har brugt, og parat til Brug. Pænt at se til, ingen Blodpletter. Gnedet det med rene Hænder. Flæskesiden gnider imod det. 10 September:
Pr. 1 C. C. Vand 1,5 Mill. Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 300 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Under Arbejdet har jeg ingen Prøve taget, da bløde Forklæder foreslaas.

Endvidere have vi d) Frakker eller Bluser, der maa være lette at rense, vadske, koge og tørre, samt skiftes, naar de ere tilsmudskede.

Som e) Fodbeklædning anvendes bedst danske Træsko, da disse kunne børstes med Sæbe-Sodavand samt koges, og som Beskyttelse for Benklæderne løse Skafter af Olietøj eller Voxdug, der kunne renses paa samme Maade som Forklæderne.

Efter at vi saaledes ere klare over de hyppigste Smittekilder, aabnes altsaa Dyrets hele Bugflade, hvorved alle Indvolde fjærnes og saa meget af det Blod, blandet med Vand fra Skoldekarret, som kan faas bort. Under dette Arbejde maa Gulvet jævnlig overskylles med Vand, og Overskylningen maa ikke udføres af en Arbejder, som er beskæftiget med selve Udtagningen, for at han ikke skal bringe Urenheder til det rene Dyr ved Berøring med Spande, Slanger eller lignende.

Den bløde Ryg aabnes jo nu, ved at Bugsiden anbringes mod en Træbuk, og Kniven føres ind i hele Ryggens Længde. Denne Træbuk maa naturligvis ogsaa være renset med Børstning med Sæbe-Sodavand og Afskylning med rent (kogt) Vand, ligesom ogsaa Knivene maa skylles jævnlig i rent (kogt) Vand efter Ophold i Arbejdet.

Efter Vejningen føres Kroppen ud i Svalegangen. De Berøringer, som her foregaa, ere 1) Hovedet og Nakken skrubbes rene efter Svidningen. Dette bør jo ogsaa ske med rent (kogt) Vand og renset Børste; der 2) anbringes Kroge fra Forbenene ind i Nakken, og da de komme i dyb og ret langvarig Berøring med det rene, endnu varme Flæsk, bør de være rensede og kogte og medføres i en Spand med rent (kogt) Vand.

En saadan uren Krog undersøgt 21 September:
Pr. 1 C. C. Vand 148,500 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 29,7 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Dette Arbejde medfører, at Arbejderens Skulder og Bryst føres ind imod og gnides mod den opskaarne Ryg, hvorved der her kan afsætte sig Urenheder. For at beskytte sig selv, anbringer han ofte en Sæk. En saadan Sæk har jeg undersøgt 15. September:

10 □ Ctm. af uren Sæk før Arbejdet:

Pr. 1 C. C. Vand 810,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 162 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Samme Sæk, kogt $^1/_2$ Time:

Pr. 1 C. C. Vand 1550 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,31 Mill. Bact. Kol.

Ingen smæltende Former.

Differencen 161,69 Millioner.

Der er intet til Hinder for, at bruge en Sæk til Beskyttelse for Arbejderen, men af Hensyn til Flæsket maa han ovenpaa Sækken have et rent Stykke Lærred, der er kogt, og som kan renses ved Kogning og skiftes, naar Forholdene kræve det. Ligeledes bør den Flækkekniv og Kniv, som bruges til 3) Fjærnelsen af Rygraden og 4) Afskæring af Hovedet, være rene som angivet. Her faar Luftinfectionen en stor Betydning, da den atmosfæriske Luft med Støvet, der ofte stammer fra en Landevej eller aaben Plads med livlig Færdsel, her har fri Adgang. Man garderer sig herimod ved i passende Afstand at spærre med en Mur eller et Plankeværk og holde en saa stor Plads som mulig fugtig. Ligesaa maa der være et godt Afløb, for at Blodet, som stadig drypper, kan fjærnes straks, at ikke Stænkningen skal inficere.

Vi ere nu naaede saa vidt i Slagtningen, at Flæskesiden er fremstillet, og herefter forestaar da Nedskæringen, et Arbejde, som kræver minutiøs Renlighed ved de mange Berøringer, som her foregaa. Flæskesiden tages af Hængejærnene og bæres paa Skuldre til Bordene. Disse Skuldre maa være garderede paa samme Maade som omtalt ved Svalegangen, og Bordene maa være rene — uden Revner —, saa at Blod og Urenligheder ikke sætte sig

fast her og gaa i Forraadnelse. De renses med Afskrubning i Sæbe og Sodavand og Overskylning med rent (kogt) Vand. Flæskesiden anbringes paa Bordet, og derefter begynder Arbejdet med at fjærne Blod, Smaadele, og herved lægges navnlig Vægt paa at fjærne de blaa Aarer, da de ere fulde af Blod, at ikke Forraadnelse skal indtræde her; Skrabningen foretages, Strimlerne — de tilbageblevne Rester af Hvirvellegemerne — fjærnes, og endelig fremstilles Skinken og Boven, men herved skulle de to store Led i Hoften og Skulderen aabnes, og derved trænger Ledvædsken — Synovien — frem, en kimfri Vædske, der danner en god Jordbund for Kimene. Skinkebenet afsaves og borttages, og der dannes jo her en jævn Flade, men ved Bovbladet er Forholdet mere kompliceret, idet der her paa Slagteriet først skæres lidt Kød bort, for at Leddet kan naaes, derpaa aabnes Ledkapslen med Kniv, en Snor anbringes paa Bovbladshalsen, og selve Bovbladet trækkes ud.

I Stedet for en Flade faa vi her en Hulhed, som straks skal undersøges med Haanden, om den er hel, hvorved altsaa Haandfladen føres ind i selve Benhinden. Ledvædsken, der jævnlig er blandet med Blod, glider ned i Hulen, og Betingelserne ere nu gode for Udviklingen af Kim, og det viser sig ogsaa i Praksis, at Forraadnelsen optræder først her og derpaa ved Skinken, saa at det jo er et Spørgsmaal, om det ikke netop er Ledvædsken, som her spiller den store Rolle. Alt, hvad der derfor her kommer i Berøring med denne Vædske, maa være absolut rent. Jeg har undersøgt Snoren paa Bovbladsselen den 7. August:

Hyssingsnor — 16 Tommer lang, fedtet at se til og føle paa, flere tørre Blodstriber ses, samt hænger der nogle smaa Fedtklumper paa den. Den udvadskedes i 200 Gr. sterilt Vand og indeholdt:

Pr. 1 C. C. Vand 25 Mill. Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 10,000 Mill. Bact. Kol.

Samme Snor kogtes derpaa i 10 Minutter og indeholdt:

Pr. 1 C. C. Vand 22 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 8800 Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Differencen cirka 10,000 Millioner.

Førend altsaa en saadan Snor bruges, maa den koges $^1/_2$ Time, og helst en ny Snor til at begynde med hver Gang.

Jeg har ligeledes undersøgt de Hænder, som føres ind i Bovbladshulen. 10. September. Manden arbejdet i cirka 3 Timer, Prøven foretaget lige efter, at Haanden var taget ud af Hulheden.

Pr. 1 C. C. Vand 238,000 Bact. Kol, i 200 Gr. Vand 47,6 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former.

Samme Hænder, vadskede paa angivne Maade, dog i koldt Vand:

Pr. 1 C. C. Vand 11,000 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 2,2 Mill. Bact. Kol.

Ingen smæltende Former.

Differencen 45,4 Millioner.

Prøven med Saven er omtalt tidligere.

Det næste Rum er Afkølingsrummet; her hænger Flæskesiden stille og rolig og afgiver sin vitale Varme. Thermometrene, som der her kun er Brug for, ere i langvarig og intim Berøring med Flæsket, og de maa derfor ogsaa være rene, rensede i Sæbevand, skyllede i koldt rent (kogt) Vand og slaaede tørre i Luften.

Fra Afkølingen gaar Vejen til Saltningen, som jo er den farligste og vanskeligste Proces, da i uheldigt Tilfælde hele det forudgaaende Arbejde er spildt, foruden at der er fremkaldt et stort Indtægtstab, og Slagteriets Renomé er forringet. Ved Saltningen sprøjtes en vandig Saltopløsning under stærkt Tryk ind i Flæskesiden. Det er derfor nødvendigt, at Lagen ikke indeholder Forraadnelseskim, som kunne udvikle sig, men at den er saa ren som mulig. Flere Steder koges den, men jeg skal iøvrigt ikke nærmere komme ind paa dens Sammensætning, da det henhører under Forretningshemmeligheder. Karrene,

hvori den opbevares, maa være absolut rene, skoldede og skrubbede med Sæbe-Sodavand, derpaa enten kogte eller udskyllede med rent (kogt) Vand. Pumpen bør ligeledes være absolut ren, sprøjtet igennem med rent (kogt) Vand, Slangen kogt, hvis den kan taale det, ellers udsprøjtet med rent (kogt) Vand, ligesaa Sprøjtespidsen — Kanylen — kogt $^1/_2$ Time, førend den bruges. Det øvrige Arbejde, som her foregaar, maa jo ogsaa foretages efter Renlighedens pinligste Regler.

Et vigtigt Led danner jo her Stabletræerne, hvis Antal løbe op i Tusinder. Saa ofte ske kan — mindst 4 Gange aarlig — bør hvert enkelt tages i Haanden, skrubbes med Børste i Sæbe-Sodalud og koges $^1/_2$ Time.

Den 10. September har jeg her foretaget Prøve:

Nr. 1. Stabeltræ. Afgnedet det med Hænderne. Flæskesiden gnides hen over det:
Pr. 1 C. C. Vand 3,8 Mill. Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 760 Mill. Bact. Kol.

Nr. 2. Stabeltræ. Skrabet hen over det. Det ene Stabeltræ skraber paa det andet:
Pr. 1 C. C. Vand 3,25 Mill. Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 650 Mill. Bact. Kol.

Faa smæltende Former i begge Prøver.

Nr. 1. Stabeltræ. Kogt $^1/_2$ Time:
Pr. 1 C. C. Vand 2050 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,41 Mill. Bact. Kol.

Differencen 759,59 Millioner.

Nr. 2. Stabeltræ. Skrubbet i Sæbe-Sodalud, kogt $^1/_2$ Time:
Pr. 1 C. C. Vand 30 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,006 Mill. Bact. Kol.

Differencen 649,994 Millioner.

0 smæltende Former i begge Prøver.

Tilbage staar nu kun Indpakningen, som foregaar i Ballerummet under lige saa renlige Forhold, som vi hele Tiden have anvendt, med rene Borde, Hænder, Knive o. s. v., og navnlig sørge vi for, at Indpakningsjuten —

Wrappe — er rent (kogt). Jeg har her 21. September foretaget en Prøve:

Alm. Wrappe, saaledes som det skulde bruges:

Pr. 1 C. C. Vand 63,900 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 12,8 Mill. Bact. Kol.

En Del smæltende Former.

Samme Wrappe, kogt $^1/_2$ Time:

Pr. 1 C. C. Vand 15 Bact. Kol., i 200 Gr. Vand 0,003 Mill. Bact. Kol.

0 smæltende Former.

Differencen 12,797 Millioner.

Jeg har nu fulgt vor store Exportartikel gjennem hele Slagtningen.

Flæskesiden er ren i sig selv; alle de Urenheder, Kim, Bacterier, der nu findes i den, have vi selv bragt ind under vor Behandling, og efter den Grad af Renlighed, som vi anvende, ere vi selv Herrer over, hvor meget eller hvor lidet vi bringe ind.

Det er en Selvfølge, at denne gennemførte Renlighed ogsaa maa anvendes under Behandlingen af de andre Produkter, Hoved, Smaakød, Lever o. s. v., som fremstilles i Slagteriet.

Til at støtte denne Slagtning maa Lokalerne ogsaa yde deres Assistance, og vi maa derfor ønske, at disse ere indrettede med dette Maal for Øje. Selve Stalden maa holdes ren, saa meget som den kan, Exkrementerne maa fjærnes før Slagtningen og under denne, saa ofte som Forholdene tillade det. Det Arbejde, som udføres her, spares paa en Maade ved Skoldekarret. Blodet fra Stikningen maa løbe bort fra Stikrummet og ikke øses op efter Arbejdet. Det repræsenterer jo en Værdi og kan derfor ikke skylles i Kloakerne.

Svideovnen bør danne Adskillelsen mellem det urene og rene, og Passage fra Stikrum til Skæring burde helst ene ske gjennem Svideovnen. Det sker jo, at et Dyr ikke skal passere Ovnen, ja saa maa der kunne aabnes, medens

dette passerer. Paa den anden Side Udtagelsesrummet er Tarmrummet. Tarmene bør over en Bro føres ind til dette, og det maa helst ligge i en hel anden Bygning. Al Passage af Personalet fra Stikrum og Tarmrum til de andre Lokaler bør absolut forbydes under Arbejdet og ogsaa helst uden for dette. I Lokalerne bør der være runde Hjørner, der ere lettest at holde rene. Gulvene maa være stærke, uigjennemtrængelige for Vand og danne en glat Flade, saa at der ikke danner sig Pytter af Blod, der dels stænke, dels føres omkring ved Færdselen. Hvormeget en saadan Pyt Blod kan indeholde pr. C. C., har jeg omtalt. Ligeledes maa Gulvene være skraanende, for at Afløb hurtig kan ske; i flere Slagterier er man særdeles tilfreds med aabne Rendestene inde i Lokalerne, som føre ud til Kloakerne udenfor, og disse maa være gode og i Orden. Væggene bør være glittede, lette at holde rene, og i Udtagelsesrum, Svalegang, Nedskæringsrum til at overrisle med Vand, naar behøves, saa at alle Stænk kunne fjærnes, at de Kim i Luften, der komme i Berøring hermed, fjærnes, og at selve Luften forfriskes og afkøles. Luftcirkulationen maa være saa god som mulig. Ingen Paneler, som samle en Masse Urenheder, og intet overflødigt Skrammel i Lokalerne, som kun tager Plads op, medens det samler Smuds. Endelig bør der være tilstrækkeligt Vand, i saa stor Overflod, at der, hvis nødvendigt, næsten kan ødsles dermed. Under Arbejdet maa der jævnlig skylles hermed, og naar dette er forbi, og Rensningen foregaar, maa alt i Lokalerne vadskes og skrubbes med Sæbe-Sodavand, afskylles med rent Vand, og herefter maa en god Gennemtræk til, for at Lokalerne kunne blive tørre.

Arbejderne bør have deres egen Stue, hvor alle Maaltider indtages. De maa skifte Fodtøj hver Gang, de forlade Slagteriet, da en Masse Snavs paa denne Maade føres ind. Naar de skulle passere Gaarden, bør det ske paa ophøjede Stier. Frakker og Bluser maa ogsaa skiftes hver Gang, Slagteriet forlades. Det Personale, der har med Skæringen, Nedskæring og Saltning at bestille, maa vadske

Hænder om Morgenen og efter Maaltiderne i selve de Lokaler, der arbejdes i, ligesom de ogsaa her maa tage Forklæderne paa og have forskellige Forklæder til de respektive Arbejder. Under selve Arbejdet maa der ikke færdes af Uvedkommende, navnlig ikke, hvor det rene Dyr behandles, dog bør man ikke udelukke Publikum fra Stikning og Udtagning, da dettes Kontrol har en gavnlig Indflydelse, men de Besøgende maa anvises bestemte Pladser, hvor de ikke genere Arbejdet eller tilsmudske ved Spytning, Hosten o. s. v. Pibe og Cigarer forbydes af denne Grund.

Selve Personalet bør bestaa af intelligente, kraftige, sunde Folk, der den ene Dag kunne arbejde i et varmt Lokale, den anden i Saltkælderen med Tp. paa 5—6° C. Saavel af Hensyn til Slagteriet som af hygiejniske Grunde bør enhver Arbejder paa Slagteriet undersøges af en Læge og kun fuldstændig sunde Folk antages. Saaledes bør Tuberkulose, Syphilis i visse Former, stinkende Bronkiter og Snuer, urene Saar, Eczemer paa Hænderne o. s. v. udelukke fra Ansættelse. Det er uappetitligt, og nogen Smittefare er der jo ogsaa forbundet hermed, og det er betryggende at vide, at der er Kontrol i saa Henseende, at f. Eks. ikke en Slagter med Slimpapler i Munden enten spytter paa Kødet eller inficerer med sin Kniv, naar han tager den i Munden, en Vane, Slagterne have.

Det maa fordres, at der ikke behandles smitsomme akute Sygdomme paa Slagterierne selv eller hos Arbejderne, saasom Typhus, gastrisk Feber, Diphteritis, Strubehoste, Skarlagensfeber.

Behandlingen af disse Sygdomme sker nu uden Udgift for Vedkommende paa Sygehusene, og der er vel nu et Sygehus omtrent alle Steder, hvor der er Slagteri, ligesom ogsaa den dermed forbundne Desinfection er gratis. Arbejderen bør ikke møde paa Slagteriet, førend der er desinficeret i Hjemmet efter en saadan Sygdom og maa tage Bad først. Sker Behandlingen i Hjemmet, maa Adgang nægtes Arbejderen til Slagteriet, saa længe Sygdommen varer.

Endvidere bør Arbejderens Renlighedssans for hans egen Person vækkes, og der maa stræbes hen til varme Bade (Brusbade) 1—2 Gange ugentlig, særlig paa de Dage, der slagtes, nedskæres eller saltes, saa at han herved faar at vide, at der specielt disse Dage kræves Renlighed.

Som et godt Hjælpemiddel er endvidere Renligheden i Hjemmet af stor Betydning. Foruden i andre Henseender at paavirke en Mand gavnlig, er et pænt Hjem med ren Servering af Maden af stort Værd, da det uvilkaarlig paavirker ham til paa Slagteriet at omgaas renlig med vore Fødemidler. Hvor ske kan, bør der tilraades et Tilsyn i den Retning med Hjemmene, og Paatale bør ske, men det er en Opgave, som er meget vanskelig og kræver megen Takt. For Slagteriets Renommé er det ogsaa heldigt, at dets Arbejderes Hjem ere renlige og pæne; Publikum ræsonnerer en Del, naar det véd, at en Arbejder fra et smudsigt Hjem arbejder paa et Slagteri. —

Ja, mine Herrer, jeg er saa temmelig paa det Rene med, at De ville sige, at det kan lyde godt nok, det jeg her siger, men at det har den store Fejl, at være uigjennemførligt i Praksis. Jeg véd godt, at det vil støde paa mange Vanskeligheder, og at der vil gaa lang Tid. En Del af det vil være umuligt straks at gjennemføre i mange Slagterier. De ville ikke kunne opføre Mure, forandre Gulve, Vægge o. s. v., det véd jeg, men mange af Slagterierne ere allerede slidte en Del, saa at der trænges til Reparationer og Forandringer, og hvis De saa mene, at der er noget godt i det, jeg har tilraadet, ville De efterhaanden kunne faa gjort en Del. Men der kan endda komme gode Resultater i daarlige Lokaler, naar De blot ville bruge rigeligt med Sæbe, Soda, Kalk og Vand og ikke spare herpaa; det vil hjælpe meget.

Der er endvidere den Vanskelighed, at selv om de Herrer Direktører selv erkjende Rigtigheden af mine Ord, ja saa skulle De bagefter bibringe Deres Personaler Forstaaelsen og sætte det i Værk. Aseptik og Antiseptik ere ikke saadan at lære paa en kort Tid, man skal ligefrem

opdrages heri, og særlig gjælder det saa, at den Mand, som i det daglige fører Tilsynet med Slagtningen, Mester, indlever sig heri og forstaar at føre Kommandoen. Det er ikke noget let Arbejde, der kræves af ham, men paa den anden Side forekommer det mig, at denne Mand beklæder en saadan Stilling, baade hvad Gage og Betydning angaar, at der — for at opnaa denne — maa kunne kræves et Kursus i grov Anatomi og Hygiejne af ham. For at lette Gjennemførelsen tillader jeg mig at tilraade Dem at ansætte en Læge, som fører det hygiejniske Tilsyn med Slagteriet og Arbejdernes Hjem. Lægerne ere — saa vidt mig bekjendt — de eneste, der opdrages i Antiseptik og Aseptik, og en saadan vil, naar han er kommen ind i Slagtningen, kunne give Raad, ligesom han jo ved Sygdom i Arbejdernes Hjem kan træffe de Foranstaltninger, der udfordres.

Naar vi nu samle, hvad der skal foregaa paa Slagteriet, synes det dog maaske ikke saa uoverkommeligt.

1. Svinene rene. Sker i Andelshavernes Hjem.
2. Instrumenter, Borde, Olietøjsforklæder, Frakker, Bluser renses. — Fade anbringes til Vadskning og Skylning af Hænder o. s. v. Bovbladsselesnoren koges. Sker ved Slagteriet.
3. Lærredsforklæder og Skulderlærred koges og skiftes. Hænder vadskes og skylles under Arbejdet. Instrumenter skylles under Arbejdet. Sker af Arbejderne.

   Naar Arbejdet er endt, kommer der Koner og vadske og rense Instrumenter, Forklæder, Frakker, Bluser o. s. v., tørre af og anbringe alt paa den rette Plads.

   Hver Morgen $^3/_4$ à 1 Time før Arbejdet møder en paalidelig Mand, tager Instrumenterne frem, koger Lærredsforklæder, Snor o. s. v., sætter Vandfade frem o. s. v.

Udgifterne maa jo blive forskellige efter Slagteriernes Størrelse, men selv om der leveres Træsko, Bluser, Forklæder o. s. v., hvad jeg anser for bedst, kan jeg ikke tro,

at de blive ret store, og det er et Spørgsmaal, om det ikke vil betale sig godt, at et Slagteri faar Ryet paa sig for Properhed. —

De Herrer have hørt mig tale om Kim, Bacterier, men jeg har ikke omtalt, hvilke Bacterier, der findes i Slagterierne. Det har ikke været min Opgave at give Løsning til dette Spørgsmaal, det vilde være for stort et Arbejde. Det, jeg har søgt at vise ved nogle Forsøg, som baade ere for faa og maa videre kontrolleres, er, at Bacteriernes Antal kan formindskes ved Renlighed med Vand, Sæbe og Soda, de sædvanlige Stoffer i daglig Husholdning, og at vi med fuldstændig gjennemført Renlighed, der ikke glipper paa noget Punkt, kunne og maa stræbe efter at faa indført aseptisk Slagtning, hvorved vi forstaa en Slagtning udført saaledes, at alt urent fjærnes, og intet urent indføres ved vor Behandling af Dyret, idet jeg opfatter selve Slagtningen afsluttet med Nedskæringen.

Fremtiden maa vise os, hvilke Bacterier, der ere vore Fjender, hvilke neutrale, og hvilke vore Venner, og vi kunne maaske naa det Maal, at stille vore Venner under saa gunstige Forhold, at de kunne hjælpe os til at besejre vore Fjender, men saa længe Svineslagterierne ikke have større sikkert Kendskab til Bacterierne end nu, maa man efter min Mening ræsonnere paa følgende Maade:

Jo flere Bacterier, der bringes ind i Flæsket, desto større Sandsynlighed er der for, at flere ondartede komme med og kunne udvikle sig, og jo færre Bacterier, desto mindre Sandsynlighed, ligesom naar en Bataillon paa 1000 Mand affyrer en Salve mod et Maal, er der større Sandsynlighed for flere Træffere, end naar en Deling paa 10 Mand affyrer en Salve mod samme Maal.

Forsøgene ere ikke udførte i nogen videnskabelig Henseende, men kun med den praktiske Fabriksdrift for Øje. Det har for Eksempel saaledes været min Hensigt at vise, hvor mange Bacterier, der kunne findes i en Bovbladsselesnor,

og at denne kan steriliseres ved Kogning, dernæst at vise, hvor formindsket Antallet endnu er, selv efter at en Arbejder har manipuleret med den, til den er parat til Brug, idet jeg ikke har vadsket mine Hænder grundigere, end jeg kræver, at en Arbejder gør det, dog ere mine Hænder naturligvis mindre kimholdige end en Arbejders. —

Kimtællingerne ere udførte paa Hr. Prof. Steins Laboratorium i Kjøbenhavn af Hr. cand. pharm. Beyer. Prøverne ere udtagne af mig om Formiddag og Morgen og indsendte paa Is med først afgaaende Tog.

Til Bestemmelse af Antallet af Bacterier i en Vædske (Kimtælling) benytter man sig af den af Koch oprindelig angivne Methode, ved hvilken en nøje afmaalt Mængde af Vædsken blandes med 10 % steril Næringsgelatine o: en Gélé, tilberedt af Husblas, Pepton, Kogsalt og Kjødvand (eller Kjødekstrakt) svag alkalisk med kulsurt Natron. — En saadan Gélé udgjør et fortrinligt Næringssubstrat for de fleste Bacterier. Blandingen af den til Undersøgelse bestemte Vædske og en passende Mængde Næringsgelatine hældes i en lille flad steril Glasskaal med Laag, og naar Géléen er stivnet, stilles Skaalen i Thermostat ved en Temperatur af 18—20° C. De i Géléen jævnt fordelte enkeltliggende Bacterier ville nu med den passende Næring og den passende Temperatur, der bydes dem, begynde at forandre sig, og der opstaar efterhaanden en hel Koloni, som snart bliver synlig for det blotte Øje og viser sig i Gelatinen som en lille Prik eller Plet af forskjelligt Udseende. Den Tid, der hengaar, inden en enkelt Bacterie har udviklet sig til en saadan synlig Koloni, er forskellig efter Bacteriernes Art og Natur, og ville de allerfleste Kolonier i Løbet af 3 Døgn ved den nævnte Temperatur være saa vidt fremmede, at de ere synlige. Man tæller nu ved Hjælp af en Lupe og en inddelt Glasplade, der lægges over Skaalens Bund, alle de i Gelatinepladen fremmede Kolonier og beregner efter den anvendte Vædskemængde Antallet af Kolonier (Bacterier) for 1 C. C. Vædske, eller, som der ved denne Undersøgelse er sket,

for hele Vædskemængden. Er der for Eksempel som ved Prøven med Sav benyttet en Draabe = $^1/_{20}$ C. C. til Udsæd og heri funden 182 Kolonier, saa udgør Antallet af de paa den rene Sav værende Bacterier, der er afskyllet med 200 C. C. Vand:

$$182 \times 20 \times 200 = 728{,}000 \text{ ialt.}$$

Man kan ved en Kimtælling ikke vente at finde alle de tilstedeværende Bacterier, idet f. Eks. enkelte Arter vokse langsommere og først ville være synlige paa 4—5—6 Dage, men dette er af underordnet Betydning, især ved en Undersøgelsesrække som denne, hvor Hovedvægten maa lægges paa det relative Forhold mellem den rene og den urene Gjenstand. Hvad der er af langt større Betydning er derimod, at Undersøgelserne ere foretagne nøjagtig paa samme Maade hver Gang. Smaa Afvigelser i Gelatinens Sammensætning, Differencer i Temperaturen, som Kulturerne henstaa ved o. s. v., kunne bevirke betydelig Forskel i Resultaterne. Ved disse Undersøgelser, der ere udførte af samme Undersøger, ere disse Tilfældigheder eliminerede saa vidt muligt. Hver Undersøgelse er udført dobbelt, og de anførte Tal er Gjennemsnitstallet af de to Forsøg.

Naar der i Analysens Resultat er gjort Forskel paa smæltende og ikke smæltende Bacterier, saa er dette kun at betragte som en simpel Klassifikation, der oprindelig er opstillet af Koch. Han iagttog, at nogle Bacterier ved deres Vækst gjorde Gelatinen flydende, andre ikke, og en saa iøjnefaldende Forskel overfor Næringsmidlet laa det nær at benytte som Skælnemærke. Mange Forraadnelsesbacterier, og særlig nogle af de værste, ere smæltende Former, men ogsaa ikke smæltende Arter deltage i Forraadnelsen, saa Grupperingen er i den Retning af mindre Betydning, end man tidligere antog.

Af Krog og Hvæssestaal ingen Prøve i renset Tilstand, da de ere lette at sterilisere. Af Forklædet ingen Prøve under Arbejdet, da der foreslaas bløde Forklæder ovenpaa.

Nr.	Mærke	Antal Bacterie-Kolonier i Vadskevandet (200 Gram)	Differencen	Smæltende Former	Antal Bact.-Kolonier pr. 1 C. C. Vadskevand
1	Stikdolk, uren	162 Millioner	157,4 Mill.	faa	810,000
2	Samme Stikdolk, skyllet i alm. Brøndvand mellem Slagtning af Dyrene	4,6 Mill.		faa	23,000
3	Uren Bovbladsselesnor	10,000 Mill.	c.10,000 Mill.	faa	25 Mill.
4	SammeSnor, kogt 10Min.	8,800		faa	22 enkelte
5	Urene Hænder. Under Nedskæring	47,6 Mill.	45,4 Mill.	faa	238,000
6	Samme Hænder. Vadskede som angivet	2,2 Mill.		0	11,000
7	Uren Sav	5,8 Mill.	5,08 Mill.	0	29,000
8	Samme Sav. Renset	0,72 Mill.		0	3600
9	Urent Stabeltræ, gnedet med Hænder.	760 Mill.	759,59 Mill.	faa	3,8 Mill.
10	Samme Stabeltræ, kogt $^1/_2$ Time	0,41 Mill.		0	2050
11	Urent Stabeltræ. Skrabet	650 Mill.	649,994 Mill.	faa	3,25 Mill.
12	Samme Stabeltræ, skrabet, kogt $^1/_2$ Time. Børste. Sæbe-Sodavand	0,006 Mill.		0	30 enkelte
13	Alm. Sæk. Paa Skuldre ved Nedskæring. 10□Ct.	162 Mill.	161,69 Mill.	faa	810,000
14	Samme Sæk. Kogt $^1/_2$ T.	0,31 Mill.		0	1550
15	Dagen før ved Skrabning Hænder rensede i Hjemmet. Parate til Arbejde.	18 Mill.	9,6 Mill.	faa	900,000
16	Samme Hænder. Sæbe. Neglebørste. Alm. Brøndvand.	8,4 Mill.		en Del	42,000
17	Indpakn.-jute Wrappe	12,8 Mill.	12,797 Mill.	en Del	63,900
18	Samme Wrappe. Kogt $^1/_2$ Time	0,003 Mill.		0	15 enkelte
19	Krog. Uren	29,7 Mill.		faa	148,500
20	Blodpyt fra Svalegangen			faa	103 Mill.
21	Hvæssestaal	0,56 Mill.		faa	2800
22	Olietøjsforklæde. Renset af Arbejderen. Parat til Arbejde.	300 Mill.		faa	1,5 Mill.

Jeg bringer det høje Præsidium for det kongelige Landhusholdningsselskab min ærbødige Tak for den Interesse, det straks har vist denne Sag, og den Imødekommenhed, jeg har modtaget.

Ligesaa bringer jeg en hjertelig Tak til Hr. Direktør Sieck i Frederikssund for den Forstaaelse og Interesse, han altid har vist dette Spørgsmaal, og for den elskværdige Beredvillighed, hvormed han har stillet Slagteriet til Disposition.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion:

Statskonsulent Arup havde ventet, at en eller anden af de Herrer Slagteridirektører havde taget Ordet for at udtale sig om, hvorvidt de Forslag, der ere fremsatte af Dr. Hansen, kunne siges at være gjennemførlige. Taleren tvivlede imidlertid ikke om, at Forslagene vare gjennemførlige, thi det, der her skulde arbejdes hen til, var jo ikke andet end at faa gjennemført den samme Renlighed i Slagterierne, som nu findes i Mejerierne; men der kræves et stort Arbejde, inden man kommer saa vidt, at alt er, som det skal være, hvad jo ogsaa den ærede Foredragsholder har bemærket. Taleren havde med stor Interesse fulgt Foredraget, thi der var deri et Punkt, som kunde faa stor Betydning ogsaa for andre Slagterier end Svineslagterier. Naar vi nemlig skulle gaa over til Slagtning af Kreaturer for at forsende Kød i fersk Tilstand, er det af endnu større Vigtighed, at vi komme ind paa en saa antiseptisk Slagtning som mulig. Hele Kunsten i at forsende fersk Kød bestaar nemlig i at bringe det i en saadan Tilstand, at det saa vidt muligt er uimodtageligt for skadelig Indvirkning udefra, holde Forraadnelsesbakterierne ude. Hvorledes det skulde gjøres, skulde Taleren ikke indlade sig paa at beskrive; det maatte de Mænd gjøre, der kunde optræde som Sagkyndige: Læger og maaske Dyrlæger. Taleren hørte nemlig til den ældre Skole, der ikke var rigtig med, hvad Antiseptiken angaar. Ønskeligt vilde det være at høre, hvilken Betydning Svineslagterierne tillægge hele dette Spørgsmaal.

Direktør Sieck: Naar Dr. Hansen her har sagt, at Undersøgelserne ere foretagne paa Frederikssunds Svineslagteri, saa er det ingenlunde sket, fordi man skulde tro, at dette Slagteri er et Mønster paa Renlighed, eller at dette Slagteri skulde være et Hestehoved foran alle andre Slagterier paa dette Omraade, tvertimod; der er maaske mange andre Slagterier, der ere langt forud for det. Hvad man derimod paa Frederikssunds Svineslagteri har søgt at opnaa, er at faa Videnskaben til Hjælp, og Taleren havde havt megen Glæde af at have faaet Dr. Hansens Støtte, ligesom han ogsaa var glad ved, at Landhusholdningsselskabet havde taget Sagen op og faaet en Konsulent for Svineslagterierne i Virksomhed. Der maa paa Svineslagterierne indføres større og større Renlighed for at faa Varen bedre og bedre frem. Svineslagterierne staa overfor en stærk Konkurrence paa Verdensmarkedet, hvor kun den absolut fineste Vare kan opnaa den højeste Pris. Flæsket maa bringes frem i en saa proper Tilstand som mulig, og det, man derfor maa tilsigte, er, at dets Behandling foregaar under saa stor Renlighed som mulig og af sunde, kraftige Arbejdere, der ikke kunne tilføre Flæsket Smitstof. For denne Side af Sagen er det, at Dr. Hansen har Interesse, og derfor skal der siges ham Tak.

Professor, Dr. med. Bang: Naar den ærede Foredragsholder bemærkede, at Lægerne, saa vidt ham bekjendt, ere de eneste, der opdrages i Antiseptik og Aseptik, saa kunde Taleren her give den Oplysning, at Dyrlægerne i de sidste 15 à 20 Aar opdrages paa samme Maade som Lægerne i Antiseptik og Aseptik. Taleren syntes, det var hans Pligt at gjøre opmærksom derpaa, eftersom det turde være muligt heraf at drage den Slutning, at i Mangel af at kunne faa en Læge, der interesserer sig for Sagen, kan man maaske paa sine Steder faa en eller anden Dyrlæge, der kan fatte Interesse for Sagen. Dyrlægerne ville, hvad Vejledning med Hensyn til Betydning af Renlighed under Driften i et Slagteri angaar, meget vel kunne træde i Stedet for Lægerne.

Gaardejer Hansen (Bakkebølle) kunde meddele Dr. Hansen, at der ikke var nogen stor Forskjel med Hensyn til

Slagtningen paa de forskjellige Slagterier, men maaske nok hvad Renligheden angik. Man maatte sige Dr. Hansen Tak, fordi han havde draget Spørgsmaalet frem; alle Slagterier kunde kun være glade derved.

Dr. Hansen takkede for den Velvillie, hvormed hans Foredrag var blevet modtaget. Der maa stadig føres Kamp mod Bakterierne for at komme dem til Livs.

Kaptajn la Cour vilde i fuldeste Anerkjendelse af den store Betydning af det, som Dr. Hansen har draget frem, spørge, om ikke de Processer, som Flæsket senere underkastes, kunne virke dræbende paa den Infektion, det mulig kan have faaet ved Bakterier.

Dr. Hansen turde ikke udtale sig derom; i saa Henseende maatte han henvise til dem, der vare mere sagkyndige paa det Omraade.

Sekretær Schou blev ved Dr. Hansens Foredrag mindet om de Angreb, der for nogen Tid siden havde fundet Sted paa det danske Smør og særlig paa de Forhold, hvorunder det blev tilvirket. Angrebene vare stærke; det blev under disse sagt, at vi herhjemme fremstillede Smørret paa en saa svinsk Maade, som det overhovedet var muligt, fremstillede det uden nogetsomhelst Kjendskab til Hygiejnens Fordringer. En fremragende dansk Mand i England skrev dengang til Taleren, at der selvfølgelig var en Del Producenter i Danmark, om hvem dette ikke gjaldt, men de danske Landmænd vare jo saa usigelig fattige, at de ikke havde Raad til at foretage Forbedringer. Heri kunde Taleren ikke give ham Ret, men derimod i, at man ved mange Lejligheder undervurderer Betydningen af den Udgift, som forvoldes ved at skaffe Sikkerhed mod Indbringelse af Smitstoffer i vore Levnedsmidler. For nu at blive ved det, der her er Tale om, da vil det naturligvis forvolde Udgift at holde Slagterierne saa rene, som den ærede Foredagsholder har anbefalet, men hvis der overfor det danske Flæsk skulde fremkomme lignende Angreb som dem, man har været Vidne til overfor det danske Smør, vil det naturligvis have stor Betydning, om Hygiejnen da er mere gjennemført paa Slagterierne, end det lader til at være Til-

fældet i Øjeblikket. Man vil da kunne imødegaa saadanne Angreb med, at de og de Forsigtighedsregler iagttages paa samtlige Svineslagterier, saa at man til enhver Tid er sikret mod Indførelse af Smitstof i Flæsket. Der blev nylig spurgt, om ikke Smitstoffet blev bekjæmpet under de senere Processer, som Flæsket undergaar, og det kan muligvis være Tilfældet, f. Ex. under Røgningen, men Englænderne modtage Flæsket urøget; hvis det er tintet, naar det kommer til England, er det en Fejl, der, selv om den kan rettes under Røgningen, dog vil bevirke en Reduktion i Prisen. Slagterierne maa derfor efter Talerens Mening ikke stole paa, at de Fejl, Flæsket muligvis har ved Afsendelsen, senere kunne rettes, thi selv om de kunne det, vil deres Tilstedeværelse bevirke Tab. En gjennemført Hygiejne paa Slagterierne vil have stor Betydning, idet den vil kunne værge dem stærkt, naar der engang skulde komme lignende Angreb paa det danske Flæsk som dem, der ere blevne rettede mod det danske Smør.

Kaptajn la Cour havde, da han fremsatte sit Spørgsmaal, egentlig ikke tænkt paa Røgningen i England, men fortrinsvis paa Saltningen herhjemme, og da der her er Mænd til Stede, der ere kjendte med disse Forhold, vilde han gjerne have oplyst, om Lagen kunde virke dræbende paa Bakterierne, saa at det med Bakterier inficerede Flæsk kunde blive renset ved at ligge i Lage. Taleren troede det ikke, men han ønskede gjerne en Udtalelse frem derom for at faa Talen om den Beskyttelse, der skulde ligge deri — den høres fra enkelte Sider — slaaet til Jorden.

Professor Segelcke: Der kan ikke være Tvivl om, at der er Mangler at rette, saavel hvad Slagterierne som hvad vor øvrige Virksomhed angaar, deriblandt da ogsaa den Virksomhed, som Taleren nærmest repræsenterede, nemlig Mejeriväsenet. Naar man da skal tage fat paa at faa Forholdene forandrede, maa man begynde et Sted, og Taleren mente da, at man skulde begynde med Personalet. Med Hensyn hertil udtalte Dr. Hansen, at der burde særlig lægges Vægt paa ikke at benytte Personer, der medbringe saadanne Sygdomme, at man ligefrem kan tænke sig disse overførte gjennem Flæsket

til de Personer, der nyde det, og at gøre dette skulde synes at være en Sag, som det var let at komme over, eftersom det ikke vil koste Slagterierne noget af Betydning at have lægekyndigt Tilsyn med det Personale, som de benytte i Slagterierne. Personalet maa undersøges ved Antagelsen, og senere maa det bestandig være Tilsyn undergivet og ikke have Lov til at arbejde længere i Slagteriet, end det fyldestgør de Fordringer, der stilles. Slagterierne maa let kunne bringes til at forstaa Nytten deraf. Der er ogsaa mange andre Punkter i selve Slagteriet, hvor der maatte kunne foretages Rettelser. At de Bakterier, der indbringes i Slagterierne, dér finde en gunstig Jordbund at udvikle sig i, er utvivlsomt, men dermed er dog ikke sagt, at de foraarsage Skade; hvad der i saa Henseende spiller en stor Rolle, er Temperaturen, hvorunder de komme til at befinde sig. Man har i Slagterierne i Afkølingen et Hjælpemiddel til at hæmme Bakteriernes Udvikling, men muligvis gør man ikke Brug af det i den Udstrækning, som man burde. Der er imidlertid vistnok ikke Tvivl om, at der ad den Vej kan opnaas en hel Del mere, end der nu virkelig opnaas. Det, man vel sidst af alt kommer til at udrette noget imod, er ved det løbende Arbejde at formindske Kilderne til Indbringelsen af Bakterier i Produktet. Dr. Hansen gjorde opmærksom paa, hvorledes disse Smittekilder kunde fjernes, men naar man husker paa, hvilket stort Arbejde der skal udføres i Løbet af meget kort Tid, er det vel vanskeligt at tænke sig, i hvert Fald foreløbig, hvorledes det skal kunne iværksættes uden at medføre Forsinkelse i Arbejdet. Alene det vil modvirke Gjennemførelsen af betryggende Foranstaltninger. Men allerede det, at man paa de store Punkter søger at drage Nytte af det, som Dr. Hansen har gjort opmærksom paa, vil udrette en hel Del, og først og fremmest vilde Taleren anbefale, at der skjænkes Personalets Sundhedstilstand og Renlighedsforhold mere Opmærksomhed end hidtil har været Tilfældet, og dernæst, at man benytter Afkøling i endnu større Udstrækning end hidtil for at forhindre de uundgaaelige Bakteriers Indvirkning. Naar Dr. Hansen siger, at Bakteriernes Antal kan formindskes ved Renlighed, ved Rens-

ning af de Redskaber, der bruges, da er det naturligvis ganske rigtigt, men ogsaa efter Rensningen af Redskaberne vil man have et ikke saa ringe Antal af Bakterier at kæmpe imod, saa det synes næsten frugtesløst at haabe paa, at man ad den Vej skulde komme paa den grønne Gren; men naturligvis, noget kan der gøres, og man bør som sagt, stole paa, at Afkølingen spiller en stor Rolle.

Direktør Meilsø: Der er et Punkt, som ikke er berørt, men som dog har stor Betydning. Paa Slagterierne fremkommer der en stor Mængde Affaldsprodukter, som have Betydning som Næringsmiddel for Befolkningen herhjemme, og Indførelsen af den allerstørste Renlighed paa Slagterierne vil derfor ikke alene have Betydning for Varen, der fremstilles til Eksport, men ogsaa for Affaldet, der herhjemme bruges som Fødemidler.

Gaardejer Hansen (Bakkebølle) vilde blot bemærke, at hvad der udføres af Affald fra Slagterierne til Byerne bliver synet af en Dyrlæge.

Professor, Dr. med. Bang vilde tillade sig en Bemærkning i Anledning af Professor Segelckes Udtalelse, at et af de vigtigste Formaal var, at Arbejderne vare sunde, saaledes at der ikke kunde komme Smitte fra dem. Det er naturligvis et meget vigtigt Punkt, men det forekom dog Taleren, at Arbejdernes Renlighed og Renligheden med Hensyn til de Redskaber, med hvilke Slagteriprocessen foregaar, har nok saa stor Betydning. Taleren kunde ikke dømme rettere, end at Stikket, og hvad der gaar forud, har meget at sige, men der er ikke Tvivl om, at det, at der ved Parteringen, ved Udtrækningen af Bovbladet, ved Behandlingen af de store Kødflader udvises den største Renlighed har største Betydning med Hensyn til Varens Konservering, og det kan ikke være saa overordentlig vanskeligt at gøre en Del i den Retning. Knivene skulle, som Dr. Hansen fremhævede, være rene, der skal være rene Forklæder til at trække over Voxdugsforklæderne o. s. v., og alt det kan ikke koste saa overdrevent meget. Varmt Vand maa Slagteriet ogsaa have let ved at skaffe tilveje. Hvis man har Opmærksomheden rettet paa

disse Ting, vil der derved kunne udrettes meget. Infektionen fra Luften spiller en mindre Rolle end det, der med Fingrene puttes ind i Saarene.

Statskonsulent Arup: Man har tidligere været vant til, at Kødet, naar Dyret var slagtet, er blevet forholdsvis hurtig fortæret, eller ogsaa er det blevet lagt i stærk Saltlage og røget stærkt, og mange Ulemper ere derfor undgaaede, trods det, at Slagterierne ikke have undgaaet det, der burde undgaas under Arbejdet i Slagterierne. Arbejder man derimod i Slagterierne med fuld Bevidsthed om, at det og det bør undgaas under de mange Manipulationer, som Flæsket er underkastet, kan der naas et godt Resultat, og det er derpaa Hovedvægten skal lægges. Naar Kødet ikke skal spises straks, er Renlighed af den allerstørste Betydning. Afkølingen spillør ganske vist en stor Rolle, og af Prof. Bang har Taleren faaet at vide, at for Forraadnelsesbakteriernes Vedkommende vil en Afkøling til 10 ° i de fleste Tilfælde have en stor Betydning; det viser sig imidlertid, at forskellige skadelige Bakterier snige sig ind i Afkølingsrummene og sætte sig først paa Væggene, saa at Kjødet, naar det kommer ud af disse Rum, har taget Skade. Der maa i det Hele taget med Hensyn til den Maade, hvorpaa der arbejdes i Slagterierne, arbejdes meget mere bevidst end hidtil, thi saa vilde mange Ulemper kunne undgaas.

Forpagter Winkel: Capitajn la Cour spurgte, om ikke den senere Behandling af Flæsket kunde bidrage til at kvæle Bakterierne, hvormed det mulig var bleven inficeret. Taleren kunde ikke udtale sig om Forholdet i Slagterierne, men naar man gik langt tilbage i Tiden, til vore Forfædres Tid, da saa man, at Kjød og Flæsk holdt sig udmærket godt fra det ene Aar til det andet. Der var ikke Tale om, at Kjødet, naar det kom fra Saltetønden, fejlede noget. Men efterhaanden bleve Fordringerne til Saltningen anderledes; man vilde have Kød og Flæsk mindre salt, og man slagtede da to Gange om Aaret i Stedet for tidligere kun én Gang; men samtidig dermed holdt Kjødet sig absolut mindre godt end tidligere. Det forekom Taleren, at dette pegede hen paa,

at hvis man vilde anvende en stærk Saltning som i gamle Dage, var der ikke Tvivl om, at man derved vilde slaa Hovedparten af Bakterierne ihjel. Nu fordres der mindre Saltning, og der er derfor ikke Tale om, at man kan dræbe Bakterierne ad den Vej, og Taleren vilde derfor anbefale Slagterierne at tage Sagen paa samme Maade, som den har været forfægtet paa Mejerivæsenets Omraade gennem en Menneskealder, nemlig at søge at faa indført den allerstørste Renlighed gennem den hele Slagtningsproces. Det maa være den vigtigste Faktor ogsaa paa dette Omraade.

Direktør Meilsø: Det er en forældet Fremgangsmaade at anvende Snor ved Udtrækning af Bovbladet. Man anvender nu særlige Instrumenter dertil.

Dr. Hansen havde kun henvist til Frederikssund Slagteri; andre Steder havde han ikke iagttaget Slagtninger.

Direktør Sieck: Om der, efter at Saltningen er udført omhyggelig, og som ikke finder Sted, før den animalske Varme er uddreven, kan leve Bakterier i Flæsket, turde Taleren ikke afgøre. Paa Frederikssunds Slagteri har man ikke havt eller kendt til tintet Flæsk, saa det har ikke været Slagteriet magtpaaliggende at faa det Spørgsmaal undersøgt. Spørgsmaalet har kun været, om Flæsket kan blive inficeret f. Eks. ved Tuberkelbaciller eller andre Bakterier ved Arbejderne, der ere beskæftigede ved Flæsket. Afkølingen er den bedste Hjælp for Slagterier og saa en omhyggelig Saltning. Naar Direktør Meilsø bemærkede, at der nu bruges Instrumenter i Stedet for Snor, da er det ganske rigtigt, men enten man bruger det ene eller det andet, maa det desinficeres.

Professor Segelcke henviste, hvad Afkølingens Betydning angik, til det australske Faarekjød; det er 6 Uger undervejs til England og kommer dog ikke frem i raadden Tilstand. Afkølingen maa altsaa spille en Rolle med Hensyn til at hæmme Mikroorganismernes Virksomhed, og det har ogsaa været det Middel, der først er blevet benyttet af Slagterierne for at bevare Kjødet, og Taleren var overbevist om, at det kunde benyttes i større Udstrækning end hidtil. Det gaar i Slagterierne som i Mejerierne. Slagteriernes Virksomhed

vokser Aar for Aar, idet Antallet af Svin, der føres til dem, vokser, men deres Isrum vokser ikke. Disse ere byggede for mange Aar siden, og altsaa efter det Antal af Svin, der dengang slagtedes. For Mejeriernes Vedkommende er det samme Tilfældet, men naar Virksomheden tiltager, kommer man til kort i de Retninger, hvori der ikke er foretaget Udvidelser, og Varen faar altsaa ikke den Afkjøling, den skulde have.

Direktør Hansen mente, at man maatte være Dr. Hansen og Direktør Sieck taknemlig, fordi de have henledet Opmærksomheden paa disse Forhold. Det kan ikke være uoverkommeligt at gennemføre Renlighed i Slagterierne. Det gjælder imidlertid ogsaa om, at de Transportmidler, der staa til Raadighed for Flæsket, blive bedre og bedre; blive mere fuldkomne, end de nu ere. Statskonsulent Arup mente, at for fersk Kjød vilde det have megen Betydning at gjennemføre større Renlighed i Slagterierne, men naar Kjødet transporteres under ugunstige Forhold, ophæves Virkningen af Renligheden i Slagterierne. Statskonsulenten har ved sin Nærværelse i Odense set, hvorledes man forhindrer Indtrængen af Bakterier i Kjødet ved at underbinde større Aabninger, hvorigjennem de kunne trænge ind; men det er vistnok ikke tilstrækkeligt, der maa som sagt bedre Transportforhold til for Kjødet, thi ellers gaar det som med Smørret.

Direktør Sieck troede, at Forraadnelsesbakterierne dræbes, naar Flæsket bringes ned til den Temperatur, ved hvilken det saltes, 4 à $4^1/_2{}^0$. Hvorvidt andre Bakterier dræbes under denne Afkøling og ved en solid Saltning, turde Taleren ikke afgøre. At Transportmidlerne spille en overordentlig stor Rolle er ganske rigtigt. Jernbanerne have leveret Isvogne til Transporten, men det er mange Steder vanskeligt at faa dem. Ogsaa er der Mangler med Hensyn lil Dampskibstransporten.

Godsejer Ahlmann vilde spørge, om man havde undersøgt Lagen i Retning af, hvorvidt den indeholder Bakterier. Det forekom imidlertid Taleren, at naar Lagen siver fra Flæsket ned paa Stengulvet til en Beholder, hvori den opsamles og bruges igjen uden at blive renset, maa den være en slem Smittekilde.

Dr. Hansen havde ikke undersøgt Lagen, men der maa være en Del Bakterier i den. Spørgsmaalet er imidlertid, hvilke disse Bakterier ere. Der er vel en Del Bakterier, der ere vore Venner, ligesom der er en Del, der er vore Fjender, og naar de komme ind i Flæsket, kunne de ikke gøre Skade. Et Spørgsmaal, som kunde opstilles, var, om ikke nogle af disse Bakterier vare nødvendige for selve Flæsket. Lagen og dens Sammensætning kender Taleren ikke noget til; det hører til Forretningshemmelighederne.

Statskonsulent Arup vilde, hvad Transportmidlerne angik, bemærke, at der kunde ikke lægges Arbejde nok ind paa at faa dem bragt i en saadan Tilstand, at Kjødet kunde transporteres uden at blive inficeret under Transporten. Der maa ikke have fundet nogen Infektion Sted af Kødet, før det forlader Slagteriet, og det maa ikke inficeres under Transporten. I det Hele taget gælder det om, at der under den hele Proces, fra Svinene gaa ind i Slagteriet, og til Kjødet er hos Konsumenterne undgaas alt, hvad der kan have stadig Indvirkning. Det hele Arbejde maa udføres med Bevidsthed om, hvad det er, det gælder. Skulde Kjødet føres frem under saa stor Kulde, at Bakterierne tilintetgøres derved, vil det være usælgeligt. God Behandling helt igjennem er det, det først og fremmest gjælder om.

Professor Dr. med. Bang vilde gøre en lille Bemærkning. Dr. Hansen har gentagne Gange sagt, at det var muligt, at der var nogle Bakterier, der vare vore Venner, og nogle, der vare vore Fjender. Uagtet Taleren nu ikke har det mindste Kjendskab til de Bakterier, der forekomme i Slagterierne, tvivler han dog om, at der virkelig skulde være nogle Bakterier, der ere vore Venner. Taleren kunde ikke tænke sig, at det var nødvendigt, at der skulde være Bakterier i Flæsk, for at det kan blive bedre. I Mejerierne skal der foregaa en Syrningsproces med Fløden, men det skal der ikke her. Ganske vist omdannes Kjødets kemiske Konsistens noget ved Opbevaringen, men om Bakterier her spille nogen Rolle, forekom Taleren i høj Grad tvivlsomt. Hvad Lagen angaar, bør den være saa ren som mulig. Hvis det virkelig er Tilfældet,

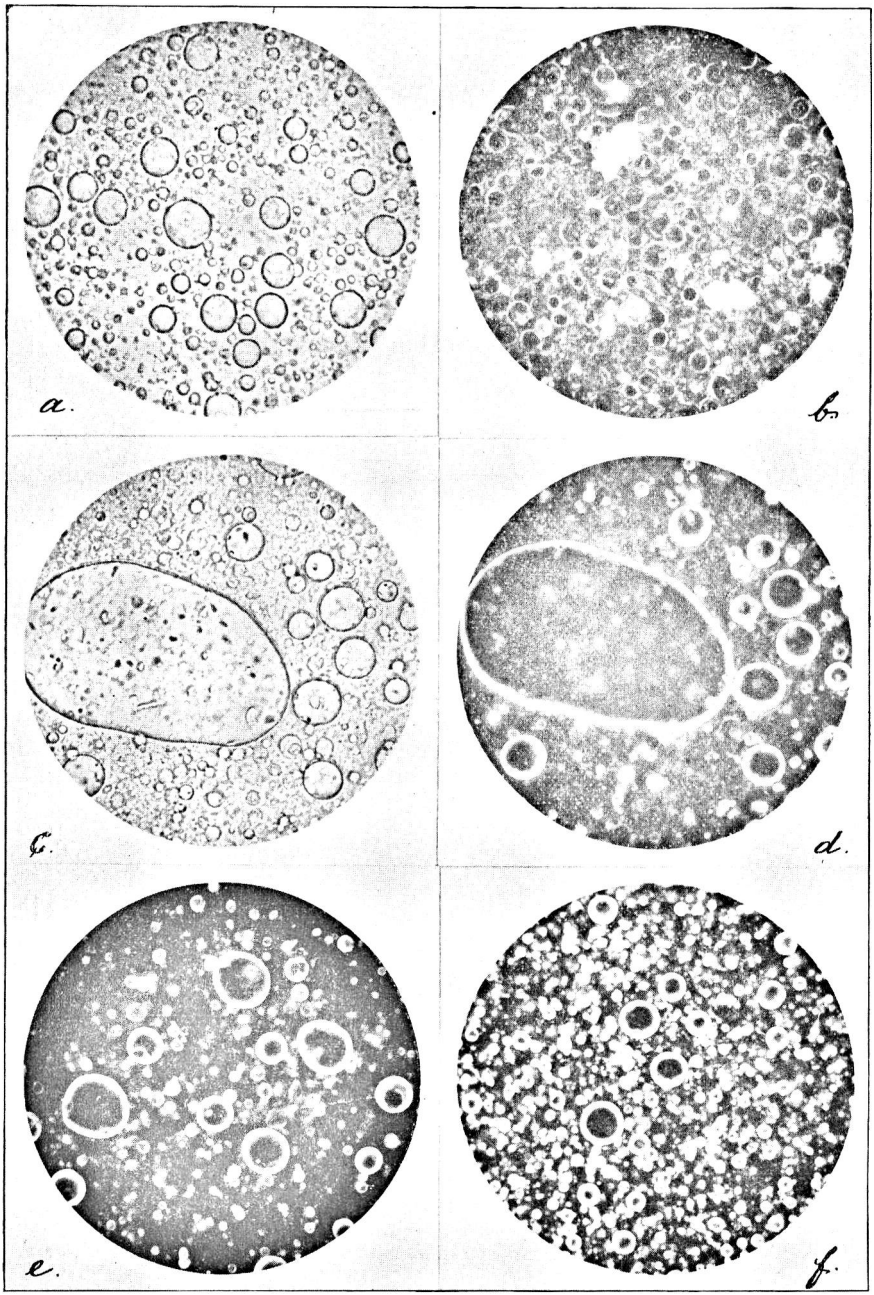
at Lagen opsamles fra Gulvet, hvorpaa man stadig færdes med ikke ganske rent Fodtøj, og senere sprøjtes ind i Kjødet, saa er det noget, der maa forlades. Det maa være et Hovedpunkt at underkaste Lagen en saadan Behandling, at den ingen Bakterier indeholder.

Dr. Hansen var ikke Bakteriolog og skulde derfor ikke tale om Lagen, som han forøvrigt ikke kendte noget til. Det var et ømt Punkt, som der ikke maatte tales om. Det havde Taleren maattet respektere og være glad ved endda at faa Lov til at komme ind paa Slagteriet.

Præsidenten (Lehnsgreve Wedell-Wedellsborg) vilde slutte Mødet med at bringe Dr. Hansen en varm Tak for hans Foredrag, som vistnok havde interesseret alle de Tilstedeværende i høj Grad, og det var nu at haabe, at det maatte give Anledning tit Indførelsen af en større Hygiejne i Slagterierne.

Smørrets mikroskopiske Bygning.

Forstørrelse 550 Gange lineær.



Bernh. Middelboe sculp. Mikrofotografi af Professor V. Storch.

Undersøgelser over nogle Konsistensfejl hos Smørret og Aarsagerne til deres Fremkomst.

Udarbejdet paa Grundlag af et Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab den 3. Februar 1897
af
Professor **V. Storch.**

De Smørundersøgelser, som skulle omhandles i det følgende, ere knyttede til Forsøgslaboratoriets sammenhængende Rækker af Smørudstillinger ikke alene derved, at de mange forskjellige Smørprøver, som have dannet Materialet til Undersøgelserne, alle ere skaffede til Veje ved disse Udstillinger, men navnlig ogsaa derved, at de Spørgsmaal, som Undersøgelserne tilsigte at skaffe Klarhed over, først ere blevne tilstrækkelig klarstillede ved de med ovennævnte Udstillinger forbundne Smørbedømmelser, saa at der kunde være Tale om at gjøre dem til Gjenstand for en videnskabelig Undersøgelsesmethode. I Tidens Løb have Smørhandlerne ad Erfaringens Vej lært, at Smørrets Smag, Lugt og Konsistens ere de Faktorer, som give sikrest Oplysning om dets Beskaffenhed som Handelsvare. Medens det bedste Smør, som i Regelen ogsaa er det mest holdbare, udmærker sig ved en ejendommelig, behagelig ren Smag og Lugt samt ved en smidig, men passende fast Konsistens, saa er Smagen og Lugten hos det mindre gode eller det daarlige Smør som oftest mere eller mindre uren og ube-

hagelig, og i mange Tilfælde er saadant Smør af en mindre heldig Konsistens. Men mellem Smørmærker af mindre god eller af tarvelig Beskaffenhed kan der være en indbyrdes stor Forskjel i Smag og Lugt ligesom ogsaa i Konsistens, og for at skjelne mellem de mange forekommende Fejl hos de i Handelen fremkomne Smørmærker have Smørhandlerne valgt en Mængde forskjellige Betegnelser, der efterhaanden ere blevne almindelig benyttede i Smørhandelen. Skjønt disse Betegnelser for Smørfejl ere helt uforstaaelige for Uindviede, og skjønt mange af dem heller ikke tydelig angive Fejlens Art, saa ere de for den Sagkyndige særdeles brugbare, idet de hver især angive den mest fremtrædende Ejendommelighed ved Fejlen. Det vil derfor indses, at det er nødvendigt, naar man vil studere Smørfejl, ikke blot at kjende Smørhandlernes Betegnelser for de forskjellige Fejl, men ogsaa at vide, om hver enkelt Betegnelse, hvorvidt den er et Udtryk for Ejendommeligheder ved Smørrets Smag, ved dets Lugt eller ved dets Konsistens. Medens nemlig nogle af de af Smørhandlerne benyttede Betegnelser for Smørfejl tydelig henpege paa Fejlens Art, er dette ikke Tilfældet med andre. Man vil ikke være i Tvivl om, at Udtryk saasom: bittert, roebittert, branket, sildet, surt, oljesurt, vammel, gammelt, o. a. lig. angive Fejl hos Smørrets Smag, eller at Betegnelser saasom: fedtet, tykt, overarbejdet, blødt, løst, broget, skjoldet, flammet, marmoreret angive Fejl hos Smørrets Konsistens og Udseende. Derimod kræve saadanne Betegnelser som: oljet, tællet, urent, mat den Fortolkning, at de angive Fejl hos Smørrets Smag. —

Det er selvfølgelig indlysende, at den første Betingelse for at Mejeristerne kunne rette Fejl hos Smørret er den, at de kjende dem ikke blot af Navn men ogsaa véd, af hvad Art de ere. At de allerfleste Fejl hos Smørrets Smag og Lugt stamme fra den Syrningsproces, Fløden underkastes, før den kjærnes, har jeg søgt at godtgjøre i en Beretning om: »Nogle Undersøgelser over

Flødens Syrning«, som offentliggjordes 1890.*) Angaaende Fejl hos Smørrets Konsistens har der hidtil ikke været foretaget indgaaende Undersøgelser. Da enhver Oplysning om saadanne Fejls sande Natur maa kunne faa Betydning for Praxis, og da de sædvanlig fremsatte Formodninger om Aarsagerne til deres Fremkomst ikke usandsynligt ere urigtige, besluttede jeg mig til for omtrent 6 Aar siden at foretage Undersøgelser over nogle hos Smørret ret hyppig forekommende Konsistensfejl for ad den Vej at finde Aarsagerne til deres Fremkomst. Det var navnlig en bestemt Fejl, der bragte mig ind paa dette nye og hidtil ukjendte Felt for Smørundersøgelser, nemlig den, at en Del af det fra Danmark exporterede Smør havde Tilbøjelighed til at afgive Lage og ikke helt sjælden ret betydelige Mængder heraf. Ifølge den almindelige Mening hos Smørhandlerne skulde Grunden til Lagen være den, at saadant Smør indeholdt for meget Vand, hvorfor Docent N. J. Fjord i sin Tid besluttede at faa dette Forhold undersøgt og belyst ved de sammenhængende Rækker af Smørudstillinger, som i Aaret 1889 bleve etablerede i Forbindelse med Landbohøjskolens Forsøgslaboratorium. Til den Hensigt blev der foretaget Bestemmelser af Vandindholde i alt det udstillede Smør, en Foranstaltning som blev gjennemført allerede fra Sommeren 1890. Herved erholdtes den mærkelige Oplysning, at det mest vandholdige Smør, som fremkom paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger, i Regelen ikke afgav Lage eller i alt Fald kun en forholdsvis ringe Mængde heraf; medens det Smør, som afgav en stor Mængde Lage, ikke sjælden havde et forholdsvis lavt Vandindhold. Det var saaledes et ret ofte forekommende Tilfælde, at Smør med 18—19 pCt. Vand slet ikke afgav Lage, medens Smør med kun 12—14 pCt. Vand afgav en meget be-

*) *V. Storch*: Nogle Undersøgelser over Flødens Syrning. Foredrag i det kgl. Landhusholdningsselskab 5. Marts 1890, se Tidsskrift for Landøkonomi, 1890.

tydelig Mængde Lage; og Vandindholdet var i Gjennemsnit for et stort Antal Smørmærker ret nær ens for det lagegivende og for det ikke lagegivende Smør. Det var altsaa berettiget at slutte, at Aarsagen til, at noget Smør afgiver megen Lage, ikke kan søges i Vandindholdets Størrelse, men maa skyldes andre Forhold; og det laa da nær at antage, at det Vand, som kan flyde fra Smørret som Lage, maa findes indesluttet i Smørret paa en noget anden Maade end dets øvrige Vand eller end Vandet i det Smør, som slet ikke afgiver Lage. Smørudstillingerne have endvidere givet den Oplysning, at Smør med et stort Vandindhold ved Bedømmelsen ofte fik Betegnelsen »tyk« Konsistens, medens det Smør, som var særlig lagegivende, hyppig blev betegnet som »broget«, »skjoldet« »marmoreret« o. s. v. eller havde en udpræget »klar« Konsistens. Og Tilbøjeligheden til at afgive Lage var i Regelen meget forskjellig mellem disse tre Slags Smør indbyrdes. Af 100 Tredinger »tykt« Smør havde 13 afgivet Lage, og dennes Mængde var i Gjennemsnit kun **2** Kvint pr. Treding; derimod havde 39 pCt. af de bedste Mærker af »klart« Smør og **67** pCt. af Smørmærkerne med »broget« Konsistens afgivet Lage, og Lagemængden var i Gjennemsnit henholsvis **16** og **60** Kvint pr. Treding, men den kunde for enkelte af saadanne Mærker beløbe sig til 200 Kvint. Ifølge disse Oplysninger synes altsaa en større eller mindre Tilbøjelighed hos Smørret til at afgive Lage at være knyttet til visse Konsistensforhold, og det laa derfor nær at antage, at baade Aarsagen til Lagedannelsen og til visse Forskjelligheder i Smørrets Konsistens maatte bero paa Maaden, hvorpaa Vandet bliver fordelt i Smørret. Det var denne Betragtning, som bragte mig ind paa mikroskopiske Undersøgelser over Bygningen af Smør med eller uden visse Konsistensfejl. Da det ad denne Vej lykkedes mig at paavise, dels at den mikroskopiske Bygning oftest var indbyrdes meget forskjellig hos Smør af forskjellig Konsistens, og dels at Smør med en og samme bestemte

Konsistensfejl altid havde samme karakteristiske, mikroskopiske Bygning, maatte Aarsagerne til Fremkomsten af visse Konsistensfejl søges i saadanne Forhold, som foranledige Variationerne i Smørrets Bygning. De Undersøgelser, som skulle omtales i det følgende, omfatte derfor to selvstændige Opgaver nemlig 1) Smørrets mikroskopiske Bygning og 2) Aarsagerne til Fremkomsten af visse Konsistensfejl hos Smørret.

I. Smørrets mikroskopiske Bygning.

Betragtes et meget tyndt Lag Smør under Mikroskopet, vil man allerede ved en forholdsvis svag Forstørrelse (f. Ex. 100 Gange liniær) iagttage, at der i Smørlaget findes spredt et ikke ringe Antal Vædskedraaber af et i Regelen noget langstrakt (ellipsoideformet) Udseende; men desforuden ses der i et saadant Lag Smør en talløs Mængde smaa kredsrunde Pletter og mørke Punkter, om hvilke det ikke er muligt ved nævnte svage Forstørrelse at faa nogensomhelst Forestilling om, hvad de ere dannede af. Trykkes Smørlaget mellem Objekt- og Dækglasset ud til et overordentlig tyndt Lag f. Ex. til en Tykkelse af 0,01 m. m. eller derunder, og betragtes det dernæst under et Mikroskop med stærk Forstørrelse (300 Gange liniær eller derover) vil man overalt i Laget opdage en talløs Mængde mere eller mindre kredsrunde Pletter med en ret skarpt begrænset Omkreds, men af indbyrdes yderst forskjellig Størrelse. Det maa dog her bemærkes, at det er nødvendigt at anvende en Blænder med passende snæver Aabning, saafremt Mikroskopet er forsynet med et Belysningsapparat, da man ellers ikke vil kunne se nogensomhelst Formbestanddele i Smørlaget. Disse Pletter eller rettere Kugler, thi de ere i Virkeligheden næsten kugledannede, have en paafaldende Lighed med Fedtkugler, og da deres Antal ikke sjælden er saa stort, at Smørlaget tilsyneladende er udfyldt med dem, faar

man let den Opfattelse, at de maa være Mælkekuglerne i Smørret, hvad de vistnok hidtil ogsaa have været anset for. Paa Tavlen, som findes vedføjet denne Afhandling, viser Fig. a et lille Parti (0,096 Millimeter i Tværmaal) af et meget tyndt Lag Smør, fotograferet gjennem Mikroskopet ved en Forstørrelse af 550 Gange liniær. Da jeg første Gang iagttog disse Kugler, ansaa jeg dem ogsaa for Mælkekugler, og det var først efter et omhyggeligt Studium af det mikroskopiske Billede af tynde Lag Smør, at det gik op for mig, at denne Opfattelse var fejl. At disse Kugler ikke kunne være Mælkekuglerne i Smørret fremgaar nemlig af følgende Iagttagelser. For det første ere mange af dem altfor store til at være Mælkekugler, og de ligge ikke saa tæt sammen, som sammenklæbede Mælkekugler nødvendigvis maa gjøre; dernæst findes der i nævnte Kugler, saafremt Smørret er fremstillet af syrnet Fløde, i Regelen forskjellige Mikroorganismer, blandt hvilke mange bevæge sig med stor Livlighed omkring indenfor Kuglens Omkreds, hvad saadanne Organismer umuligt kunne gjøre, hvis Kuglen bestod af faste Fedtstoffer; og endelig lade nævnte Kugler sig farve ved Hjælp af en vandig Opløsning af Farvestoffer, som ikke formaa at farve Fedtstofferne. Lægges nemlig et Dækglas, hvorpaa der er anbragt et meget tyndt Lag Smør i en nogenlunde stærk Opløsning f. Ex. af Fuchsin, ville mange af disse Kugler i Smørlaget efter nogen Tids Forløb have optaget Farvestoffet; og undersøger man Smørlaget, efter at det er skyllet rent i Vand for al overflødig Farveopløsning, under Mikroskopet, vil man se adskillige farvede Kugler baade blandt de største og blandt de mindste. Indeholde de saaledes farvede Kugler Bakterier eller Gjærsvampe, ville disse Organismer vise sig som stærkt farvede ovale eller runde Smaalegemer inde i Kuglerne. Det lykkes paa denne Maade dog kun at farve de Kugler, som ligge yderst i Smørlaget, da dettes Hovedsubstans — de sammenklæbede Fedtkugler — forhindrer

Farveopløsningen i at trænge ind til Kuglerne i det Indre af Laget. Omvendt lader det sig overmaade let gjøre at farve Fedtet i Smørret, uden at de omhandlede Kugler blive farvede. Lægges nemlig et Dækglas forsynet med et meget tyndt Lag Smør i en svag Opløsning af Osmiumoversyre, vil Smørfedtet efter nogen Tids Forløb være bleven farvet sort dog uden at miste sin Gjennemsigtighed, medens de omhandlede Kugler slet ikke have optaget Farve, og disse vise sig da, sete under Mikroskopet, som ufarvede, lyse Kugler inde i det sortfarvede Fedtlag. Som ovenfor bemærket have disse Kugler en ret paafaldende Lighed med Fedtdraaber, naar de betragtes under Mikroskopet paa sædvanlig Maade ved de centrale Lysstraaler; blændes de midterste Straaler ved Hjælp af en særegen, stjerneformet Blænder, faa de et helt andet Udseende; thi i den derved erholdte Belysning — den saakaldte Mørkfeltbelysning — vil Fedtet i Smørlaget være næsten fuldstændig sort og uigjennemsigtigt, medens alle de omhandlede Kugler fra de største til de mindste vise sig i det mørke Synsfelt som lysende Kugler med spejlblank Overflade, hvis Rand ofte udsender et straalende Lys. I denne Belysning have de ikke den fjærneste Lighed med Fedtdraaber. Paa vedføjede Tavle er gjengivet 2 Mikrofotografier af samme lille Parti af et meget tyndt Lag Smør, det ene Fig. c belyst paa almindelig Maade ved centrale Lysstraaler, det andet Fig. d i Mørkfeltbelysning.

Det er altsaa indlysende, at det overordentlig store Antal af Kugler, som ere let iøjnefaldende, naar et meget tyndt Lag Smør betragtes under Mikroskopet, ikke kunne være Fedtkugler, men at de maa bestaa af et helt andet Materiale, og at dette maa have Vædsketilstand. Da Smørrets Hovedbestandel — Smørfedt — ved sædvanlig Varmegrad har en fast Tilstand, og da Smørret foruden dette kun indeholder i Gjennemsnit omtrent

15 pCt. Kjærnemælk + Membranslim fra Mælkekuglerne*) (omtrent lige Vægtdele af hver), er det en Selvfølge, at de ovenfor omhandlede Kugler, som man kan se i meget tynde Smørlag under Mikroskopet, maa være Vædskedraaber dannede af Kjærnemælk (Mælkeserum) og af Mælkekuglernes Slimlag. —

Dette kan ydermere bevises ved følgende Kjendsgjerninger. Bringes Smør i kogende Vand, smelter det som bekjendt overmaade let, og det lader sig ved Omrøring fordele i Vandet til en meget findelt Emulsion. Smørfedtet befinder sig da i en fuldstændig smeltet Tilstand, og man skulde vente, at det ved rolig Henstand vilde samle sig som et flydende, klart Fedtlag paa Vandets Overflade, medens Kjærnemælken og Membranslimen forblev i Vandet. Men dette sker aldrig; thi Smørret beholder tværtimod sit karakteriske opake Udseende selv under Kogningen af Vandet, hvori det er smeltet, og det samler sig ved rolig Henstand som et flødelignende Lag paa Vandets Overflade, medens Vandet kun faar en svag, mælkeagtig Uklarhed. Undersøger man det paa Vandets Overflade samlede, findelte Smør under Mikroskopet, efter at en ringe Del af det er bleven presset ud til et tyndt Lag mellem Dækglasset og Objektglasset, vil man let iagttage, at der i Laget findes de omhandlede Kugler (Vædskedraaber), i samme store Antal og af samme Udseende og Størrelse som i det oprindelige Smør. Forskjellen mellem det paa denne Maade smeltede Smør og det oprindelige Smør er med Hensyn til den mikroskopiske Bygning kun den, at medens Fedtet i det oprindelige Smør i bestaar af sammenklæbede Mælkekugler, hvilke hver især, som jeg ret snart skal vise, have bibeholdt deres Kugle-

*) Undersøgelser over Mælkekuglernes Slimmembran og dennes Mængde i Smørret findes udførlig omhandlet i min tidligere Afhandling om Mælkekuglerne; se Side 277.

form, saa er Fedtet i det paa ovennævnte Maade i Vand smeltede Smør ikke længere en Sammenhobning af saadanne Fedtkugler men derimod en ensartet Fedtmasse med Hobe af grenede, naaleformede Fedtkrystaller, i hvilken Fedtmasse det store Antal af mikroskopiske smaa Vædskedraaber fra det oprindelige Smør findes fordelte i næsten uforandret Antal og Størrelse. I det ved Smeltning i kogende Vand findelte Smør lykkes det ret let at farve næsten alle Vædskedraaberne ved Hjælp af vandige Farvestofopløsninger.

Smeltes Smør ved Opvarmning til 40° C. eller derover, indtil Smørfedtet bliver klart, da udskilles der som bekjendt et hvidt, osteagtigt Bundfald, som bestaar af Kjærnemælken + Membranslimen samt Smørsaltet i Smørret. Undersøger man dette Bundfald under Mikroskopet, viser det sig, at det bestaar af en talløs Mængde mikroskopiske smaa Vædskedraaber af det samme Udseende og Størrelse som Vædskedraaberne i det oprindelige Smør. Ved Omrystningen af det saaledes smeltede Smør blive disse Vædskedraaber (det hvide Bundfald) atter let og fuldstændig fordelt i det klare Smørfedt, og fortsættes Omrystningen, indtil Smørfedtet er begyndt at stivne, vil det paa denne Maade erholdte, regenererede Smør i Henseende til Udseende og mikroskopisk Bygning have stor Lighed med det oprindelige Smør. Det hvide Stof, som udskilles af Smørret ved dets Opvarmning til 40° C. eller derover, kan, efter at det klare Smørfedt er gydt derfra, vaskes flere Gange med Æther og altsaa renses ret grundig for Smørfedtet, uden at dets Emulsionstilstand forandres meget. Først efter mange gjentagne Vaskninger med Æther gaar det efterhaanden over til at danne en virkelig Vædske, idet Vædskedraaberne flyde sammen.

Da det altsaa herved er godtgjort, at de kugleformede Bestandele i Smørret, som ere overmaade let iøjnefaldende, naar man betragter et tyndt Lag Smør under Mikroskopet, ikke ere Mælkekugler men Vædske-

draaber, ligger det nær at spørge, om det da ikke er muligt ogsaa at se Mælkekuglerne i Smørret. Ved den sædvanlig benyttede Belysningsmaade af mikroskopiske Præparater — den centrale Belysning — er det saare vanskeligt og i mange Tilfælde helt umuligt at faa Øje paa Mælkekuglerne i et tyndt Lag Smør. Man kan undertiden skimte i Randen af et meget tyndt Lag Smør nogle utydelig fremtrædende, smaa Kredse, og disse ere i Virkeligheden Mælkekugler. I den ovenfor omtalte ejendommelige Belysning af det mikroskopiske Præparat — »Mørkfeltbelysningen« —, der erholdes ved Blændingen af de midterste Straaler, blive Mælkekuglerne noget mere synlige navnlig i Randen af Præparatet, og det er ikke forbunden med særlig Vanskelighed ved denne Belysning at faa Øje paa Mælkekuglerne i mikroskopiske Præparater af Smør af »klar« Konsistens. Medens nemlig Vædskedraaber i et tyndt Lag Smør, sete i »Mørkfeltbelysning«, som alt omtalt, træde meget stærkt frem paa Grund af deres klart lysende Rand, ses Smørfedtet som en svagt taaget Masse, der ved nøjere Betragtning viser sig at være sammensat af smaa Kugler med meget svagt lysende Rand. Paa hosføjede Tavle er gjengivet det fotografiske Billede — Fig. b — af et lille Parti fra Randen af et tyndt Lag »klart« Smør (Forstørrelse = 550 Gange liniær). Alt hvad der ses i denne Figur, er paa enkelte hvide Pletter nær Mælkekugler; og sammenholdes den med Fig. e, som viser et lille Parti af et tyndt Lag »klart« Smør ligeledes fotograferet i »Mørkfeltbelysning«, og hvori kun Vædskedraaberne ere afbillede, vil Forskjellen mellem Udseendet af Mælkekuglerne og Vædskedraaberne i Smør være let iøjnefaldende.

Den ældre Opfattelse af Smørret som en af sammenklæbede Mælkekugler dannet Fedtmasse, hvori der tilfældig er indblandet en større eller mindre Mængde Kjærnemælk, er altsaa ikke rigtig. Thi hvad der gjør den af Mælkekuglerne dannede Fedtmasse

til Smør, er netop den Omstændighed, at en vis Mængde af Mælkevædsken (Kjærnemælken) og af Mælkekuglernes Slimlag findes ensartet fordelt i denne Fedtmasse som et overordentlig stort Antal mikroskopiske smaa Draaber. Smørret kan derfor betragtes som en Emulsion af en Del af Mælkevædsken og af Membranslimen i Smørfedtet. Ved Mælkens eller Flødens Kjærning bliver der altsaa af den Fedtemulsion, som Mælkekuglerne danne i Mælken (Fløden), ved en simpel mekanisk Proces dannet en ny Emulsion — Smørret —, hvori det emulgerede Stof er Membranslimen + Mælkevædsken. Det er de mikroskopiske smaa Vædskedraaber i Smørret, som give dette et fra det rene Smørfedt forskjelligt Udseende, og det er i disse Draaber, at de Stoffer findes, som meddele det friske Smør sin ejendommelige Lugt og Smag. Jeg skal nu søge at paavise, at disse Draabers Antal og Størrelse staa i nøje Forbindelse med visse Forskjelligheder i Smørrets Konsistens.

Som tidligere omtalt var Anledningen til, at jeg kom ind paa Undersøgelser over visse Konsistensfejl hos Smørret, den, at en Del af det Smør, som for nogle Aar tilbage blev exporteret til England, ikke sjælden havde Tilbøjelighed til at afgive Lage, og at denne Fejl særlig fandtes hos det Smør, som Smørdommere gav Betegnelsen »skjoldet« (»broget«, »flammet«, »marmoreret« o. lig.), medens udpræget »klart« Smør i Regelen ikke havde denne Tilbøjelighed i saa høj Grad som det »skjoldede« Smør, og »tykt« Smør som oftest slet ikke afgav Lage, selv om dets Vandindhold var stort. Da det endvidere viste sig, at denne Fejl ikke stod i Forhold til Smørrets Vandindhold, maatte den skyldes anden Aarsag og vel nærmest Maaden, hvorpaa Vandet var fordelt i Smørret. Jeg besluttede derfor at lade mine mikroskopiske Smørundersøgelser omfatte saadant Smør, som Smørdommerne havde været enige om at give Betegnelserne »tykt«

eller »broget« (»skjoldet«, »marmoreret« o. s. v.), endvidere »klart« Smør, som havde afgivet megen Lage, og endelig det bedste Smør, som fremkom paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger, hvilket sidste altid har været af »klar« Konsistens. Til mine mikroskopiske Undersøgelser anvendte jeg i Begyndelsen meget tynde Lag af Smørret nemlig Lag af højst $^1/_{100}$ m. m. i Tykkelse. Ved Fremstillingen af et saa tyndt Lag blive alle de største Vædskedraaber presset ud af Smørret, hvorfor jeg senere begyndte med at undersøge Smørlag af 2—3 Gange saa stor Tykkelse, hvori alle selv de største Draaber i Smørret endnu fandtes; og efter at have talt Antallet af de største Draaber i et saadant Lag samt maalt Størrelsen af hver enkelt af disse, blev Smørlaget presset ud til $^1/_{100}$ m. m. Tykkelse eller lidt derunder for dernæst at kunne tælle Antallet af alle mindre Draaber i det.

Maalingen af hver enkelt af de større Draaber i tynde Lag af de undersøgte Smørprøver udførtes saaledes: Ved Hjælp af et Okular-Netmikrometer, hvis smaa Kvadraters Værdi i Forhold til den benyttede Forstørrelse var forud bekjendt, maaltes den Flade, hver enkelt Draabe dækkede, og dernæst fandtes Draabens Tykkelse ved at indstillelle Mikroskopet skarpt paa et Punkt saavel i dens øverste som i dens underste Flade. Afstanden mellem begge Punkter aflæstes paa Mikroskopets Mikrometerskrues inddelte Hoved, og heraf beregnedes Draabens virkelige Tykkelse ved at multiplicere den maalte Afstand med Smørlagets Brydningsexponent, som ved disse Maalninger sattes lig med Vandets, altsaa lig 1,336. Af den maalte Flade, Draaben dækkede, og af Draabens fundne Tykkelse beregnedes endelig dens Rumfang, idet jeg gik ud fra, at hver enkelt Draabe tilnærmelsesvis kunde betragtes som en Ellipsoide. Da en Ellipsoides Rumfang (V.) kan beregnes ved Hjælp af Arealet (A.) af et Snit gjennem dens Midtpunkt og af Axen (T.) lodret paa dette Snit, idet nemlig $V = \frac{2}{3}$ A. T., og da Fladen, som en Vædskedraabe (set under Mikroskopet) dækker, netop

i Areal er lig med et Snit gjennem dens Midtpunkt, samt endelig da den under Mikroskopet maalte Tykkelse af Draaben er dens Axe lodret paa dette Snit, vil Vædskedraabens Rumfang tilnærmelsesvis kunne beregnes af ovenstaaende Formel. Tællingen af Vædskedraabernes Antal i et lille, bestemt Felt af et tyndt Lag Smør kan lettest foretages, naar Belysningen af det tynde Lag Smør sker ved den saakaldte »Mørkfeltbelysnings« Methode; thi ved denne ses Draaberne som stærkt lysende Kugler spredte paa en næsten fuldstændig mørk Baggrund.

For at kunne beregne Draabeantallet i et vist Rumfang Smør, maa man maale saavel Tykkelse som Fladeindholdet af det Lag Smør, i hvilket Draabeantallet findes ved Tælling. Da de forholdsvis store Draaber i Smørret, ja endog de største, ere saa smaa, at de ikke kunne ses uden ved Hjælp af et Mikroskop, vil Rumfanget af hver enkelt Draabe, beregnet i Kubikmillimeter, blive udtrykt ved meget smaa Tal nemlig saa smaa, at en enkelt af de allerstørste Draaber kun vil være lidt over 0,0003 Kub. m. m. Sammenholdes saa smaa Tal, vil Forskjellen mellem Draabernes Størrelse blive meget lidt iøjnefaldende; af den Grund har jeg til dette Øjemed beregnet Diametren til Kuglen af samme Rumfang som Draaben, og dernæst benyttet de paa denne Maade beregnede Kugle-diametre som Maal for de fundne Draabestørrelser. Det har endelig viist sig nødvendig for at kunne anskueliggjøre Forskjellen mellem Draabernes Størrelse og Antal i forskjellige Slags Smør at samle de mange forskjellige Draabestørrelser i nogle faa Klasser, der hver især omfatte Draaberne inden for bestemte Grænser af Draabestørrelser. Af de 80 forskjellige Størrelser af Draaber, jeg har maalt i de undersøgte Smørprøver, var Kugle-diametren 0,0113 for de mindste og 0,0861 for de største. De ere i Tabel I sorterede i Grupperne I—II—III—IV.

Før Resultaterne af mine Maalinger og Tællinger af Vædskedraaberne i forskjellige Slags Smør omtales,

ville vi betragte det mikroskopiske Billede af meget tynde Lag af disse. Fremstilles paa et Objektglas et circa 0,01 m. m. tykt Lag af »klart« Smør og ved Siden deraf et ganske lignende Lag af »tykt« Smør, hvert Lag under sit Dækglas; og betragtes dernæst disse to Lag hver for sig under et Mikroskop, som forstørrer mindst 300 Gange liniær, i fuldstændig »Mørkfeltbelysning«, da vil man uden Vanskelighed opdage, at de lysende Vædskedraaber af meget forskjellig Størrelse ere langt talrigere i »tykt« end i »klart« Smør. I det af »tykt« Smør fremstillede tynde Lag ere Draaberne saa talrige og ligge saa tæt sammen, at de tilsyneladende udfylde hele Smørlaget; i det tynde Lag af »klart« Smør er Antallet af Draaberne ikke blot mindre, disse ligge nemlig spredte mere vidt fra hverandre, men der findes i Laget flere større Draaber end i det tynde Lag af »tykt« Smør. Har det paa denne Maade undersøgte Smør været stærkt lagegivende, vil man altid i et tyndt Lag af Smørret under Mikroskopet iagttage flere forholdsvis meget store Draaber. Paa medfølgende Tavle findes gjengivet det mikrofotografiske Billede ved 550 Gange liniær Forstørrelse af et lille Felt af et meget tyndt Lag af de ovennævnte 3 Slags Smør, nemlig Fig. d. »klart« Smør, som havde afgivet en stor Mængde Lage, Fig. e »klart« Smør, af fin Kvalitet, som ikke havde afgivet Lage, og Fig. f. udpræget »tykt« Smør. Alle mere eller mindre kugledannede Legemer med lys Omkreds i disse 3 Fotografier samt alle hvide Punkter, som ses i den sorte Grund, ere Vædskedraaber, af hvilke de mindste ere dannede af Slimen fra Mælkekuglerne.

Ved den mikroskopiske Undersøgelse af »skjoldet« Smør har jeg fundet, at Bygningen af saadant Smør er meget uensartet. Fremstiller man nemlig af de »klare« Dele af »skjoldet« Smør et meget tyndt Lag, vil man under Mikroskopet let se, at det med Hensyn til Vædskedraabernes Antal og Størrelse ligner fuldstændig et

tyndt Lag af lagegivende »klart« Smør. Men helt anderledes er Bygningen af et tyndt Lag af de opake, hvidlige Dele af »skjoldet« Smør; thi i et saadant er Vædskedraabernes Antal altid langt større end i et tyndt Lag af de »klare« Dele af Smørret, og et tyndt Lag af de hvidlige Skjolder er tilsyneladende helt fyldt med en talløs Mængde navnlig af meget smaa Draaber, saa at det i saa Henseende ganske ligner et tyndt Lag af »tykt« Smør. —

At denne Opfattelse er rigtig, som jeg ved ovennævnte mikroskopiske Undersøgelser har faaet angaaende Bygningen af »tykt«, af »klart« og af »skjoldet« Smør, er bleven tilfulde bekræftet ved Resultaterne fra mine Tællinger og Maalinger af Vædskedraaberne i disse tre Slags Smør. Ved Undersøgelserne af et stort Antal Prøver af hver Slags Smør fandt jeg nemlig følgende Gjennemsnitstal for Draabeantallet i *1 Kubikmillimeter Smør*:

»*Tykt*« Smør.....		13 Millioner	Draaber	
»*Klart*« do.	ikke lagegivende.	$3^3/_5$	—	—
	lagegivende.....	$2^1/_2$	—	—
»*Skjoldet*« do.	»klare« Dele....	$3^3/_4$	—	—
	hvidlige Skjolder	11	—	—

Det vil af disse Tal fremgaa, at der i Gjennemsnit er funden 3—4 Gange flere Draaber i »tykt« Smør end i »klart« Smør, som ikke har afgivet Lage og 5 Gange flere Draaber i »tykt« Smør end i lagegivende »klart« Smør. Endvidere ses det, at Forskjellen mellem Draabeantallet i de hvidlige Skjolder og i de »klare« Dele af »skjoldet« Smør er noget lignende den, som er funden mellem Antallet af Vædskedraaber henholdsvis i »tykt« og i »klart« Smør.

Ved Tælling og Maaling af alle Draaber i Smørret, hvis Kugldiameter var større end 0,01 Milimeter, har jeg fundet, at der i de ovenfor omhandlede, forskjellige Slags Smør i Gjennemsnit fandtes nedenstaaende Antal

Draaber af 5 forskjellige Størrelsesklasser, af hvilke Klasse I omfatter Draaber med en Kugleiameter fra 0,09 til 0,04 m. m., Klasse II Draaber fra 0,039 til 0,025 m. m., Klasse III Draaber fra 0,024 til 0,016 m. m., Klasse IV Draaber fra 0,015 til 0,011 og Klasse V alle mindre Draaber.

Antal Vædskedraaber. Tabel I.

I 1 Kubikmillimeter af		Af Størrelsesklasse: I	II	III	IV	V
		Kugleiameter i Gjennemsnit.				
		0,052 m. m.	0,031 m. m.	0,020 m. m.	0.013 m. m.	Under 0,01 m. m.
»*Tykt*« Smør.....		56	274	656	3420	12,600000
»*Klart*« do.	Ikke lagegivende	85	542	1116	4698	3,865000
	Lagegivende	136	386	586	2912	2,300000
»*Skjoldet*« do.	»klare« Dele	138	371	979	4498	2,832500
	Hvidlige Skjolder	55	229	574	4262	10,950000

Disse Tal vise, at Hovedmængden af Vædskedraaberne i alt Smør er overordentlig smaa Draaber, samt at Antallet af de større Draaber, det vil sige Draaber, hvis Kugleiameter er over 0,01 m. m., er ikke lidt større i »klart« Smør og i de »klare« Dele af »skjoldet» Smør end i »tykt« Smør og i de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør. »Klart« Smør, som har afgivet megen Lage, var særlig rigt paa de største Draaber (Klasse I), og det samme var Tilfældet med de »klare« Dele af »skjoldet« Smør. Sidst nævnte Forhold giver en Forklaring af Grunden til, at saadant Smør har Tilbøjelighed til at afgive Lage. Det vil endvidere let ses, at med Hensyn til Draabernes Antal og Størrelse er Bygningen af »tykt«

Smør og af de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør meget nær ens, samt at Bygningen af de klare Dele af »skjoldet« Smør i saa Henseende ligner Bygningen af lagegivende »klart« Smør. Denne Overensstemmelse i den mikroskopiske Bygning træder endnu tydeligere frem, naar et og samme Antal Draaber fra ovenstaaende forskjellige Slags Smør sorteres i Klasser efter deres Størrelse. Ifølge Tabel I vil der nemlig af *1 Million af Smørrets Draaber* komme følgende Antal i hver af de 5 Klasser af Draabestørrelser (Tab. II):

Tabel II.

Klasse		I	II	III	IV	V
»*Tykt*« *Smør*		5	22	52	271	999650
»*Klart*« do.	Ikke Lagegivende	22	140	288	1213	998337
	Lagegivende	59	168	254	1264	998255
»*Skjoldet*« do.	„Klare" Dele	49	131	345	1585	997890
	Hvidlige Skjolder	5	21	52	389	999533

Af ovenstaaende Tal, som vise Blandingsforholdet, i hvilket Draaberne af de 5 Størrelsesklasser forefandtes i de her omhandlede forskjellige Slags Smør, vil det saare let ses, at med Hensyn til Draabernes Størrelse er der næsten fuldstændig Overensstemmelse mellem Bygningen af »tykt« Smør og af de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør, samt at der er stor Overensstemmelse mellem Bygningen af »klart« Smør og af de »klare« Dele af skjoldet Smør.

Som ovenfor viist, findes der i Smørret kun et forholdsvis ringe Antal af større Draaber, det vil sige Draaber, hvis Kuglediameter er over 0,01 m. m. Største

Delen af Draaberne i Smørret ere overordentlig smaa Draaber, af hvilke endog et meget stort Antal ere mindre end Mælkekuglerne. Det lader sig ved en Beregning godtgjøre, at Hovedmængden af Smørrets Vandindhold findes fordelt i disse overordentlig smaa Draaber. Har man ved Tælling fundet Antallet af Draaberne i et bestemt Rumfang Smør og desforuden maalt Størrelsen af alle Draaber over 0,01 m.m. i Tværmaal (altsaa Draaberne af Klasse I, II, III og IV), kan man ved Beregning let finde det Rumfang, alle mindre Draaber tilsammen indtager, naar man kjender den kemiske Sammensætning af hele Vædskemængden i Smørret, Vægtfylden af denne Vædskemængde og Vægtfylden af Smørret. Ved særlige for dette Øjemed udførte Undersøgelser har jeg fundet følgende Gjennemsnitstal for:

Vægtfylden af:

»Tykt« Smør.....	= 0,9628	(ved 15° C.,	Vand 15° = 1)		
»Klart« do.....	= 0,9601	—	—	—	—
Hele Vædskemængden i »tykt« Smør	= 1,031	—	—	—	—
Hele Vædskemængden i »klart« Smør	= 1,029	—	—	—	—

Af et større Antal kemiske Analyser af Smør har jeg fundet, at Vædskemængden i »tykt« Smør indeholdt i Gjennemsnit $91,_{41}$ pCt. Vand, i »klart« Smør $92,_{20}$ pCt. Vand, og ved Hjælp af disse sidste Tal og Smørrets Vandindhold har jeg beregnet Vædskemængden henholdsvis i »tykt« Smør (og i de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør) og i »klart« Smør (samt i de klare Dele af »skjoldet« Smør).

Paa denne Maade har jeg fundet følgende Gjennemsnitstal for *Vandets Fordeling i Smørret*, udtrykt som Procent af Vandindholdet:

Af 100 Dele Vand fandtes følgende Vægtmængder fordelte i Draaber af nedenstaaende forskjellige Størrelsesklasser: Tabel III.

		I+II	III+IV	V	pCt. Vand i Smørret.
»*Tykt*« *Smør*		5,61	4,57	89,82	13,97
»*Klart*« do.	Ikke Lagegivende	9,92	7,00	83,08	13,47
	Lagegivende	14,87	4,13	81,00	14,04
»*Skjoldet*« do.	„Klare" Dele	13,15	6,29	80,56	14,22
	Hvidlige Skjolder	4,49	4,66	90,85	14,24

Af Tallene i ovenstaaende Tabel III vil det ses, at omtrent 90 pCt. af Vandindholdet i »tykt« Smør og i de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør fandtes fordelt i Draaberne af Klasse V, altsaa i overordentlig smaa Draaber, medens kun 83 pCt. af Vandindholdet i ikke lagegivende »klart« Smør og omtrent 81 pCt. af Vandmængden i lagegivende »klart« Smør samt i de »klare« Dele af »skjoldet« Smør var fordelt i saadanne smaa Draaber. Omvendt fandtes der i lagegivende »klart« Smør og i de »klare« Dele af »skjoldet« Smør betydelig mere Vand fordelt i de største Draaber (Klasse I + II, nemlig henholdsvis $14,_{87}$ og $13,_{15}$ pCt. af Vandet, end det var Tilfældet i »tykt« Smør og i de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør, hvori nemlig kun henholdsvis $5,_{61}$ og $4,_{49}$ pCt. af Vandet var fordelt i saadanne Draaber.

Vi skulle nu gaa over til at undersøge Aarsagerne til, at Vandet kan blive fordelt paa en saa forskjellig Maade i Smørret. —

II. Aarsagerne til Fremkomsten af visse Konsistensfejl hos Smørret.

Det vil erindres fra min Afhandling om Mælkekuglernes Bygning (jevnfør Side 305 o. flg.), at der uden om hver enkelt Mælkekugles Fedtkjærne findes et Slimlag, dannet af et ejendommeligt Æggehvidestof, som er uopløseligt i Vand, men som formaar at binde eller at optage mere Vand ved lavere Varmegrader end det oprindelig indeholder. Jeg har i nævnte Afhandling endvidere paavist, at dette Slimlag spiller en stor Rolle ved Mælkekuglernes Forhold under Mælkens Behandling i Mælkerierne og det ikke mindst ved Smørdannelsen under Kjærningen. Ved denne Proces fjærnes den allerstørste Del af Slimlaget fra Mælkekuglerne; men ved disses Sammenklæbning bliver en ret betydelig Mængde af Slimen fordelt mellem de sammenklæbede Mælkekugler i Form af overordentlig smaa Draaber. De utallige smaa Draaber, som kun ved stærke Forstørrelser blive synlige i et meget tyndt Lag Smør, og som udgjøre det største Antal af samtlige Draaber i Smørret, ere hovedsagelig dannede af Mælkekuglernes Slimlag; og af saadanne Draaber findes der omtrent 3 Gange saa mange i »tykt« Smør (og i de hvidlige Skjolder af »skjoldet« Smør) som i »klart« Smør (og i de »klare« Dele af »skjoldet« Smør). Da den i Smørret indesluttede Slimmængde i Gjennemsnit udgjør omtrent 7 pCt. af Smørrets Vægt, og da denne Slim indeholder henad 92 pCt. Vand, vil omtrent Halvdelen af Smørrets Vandindhold skyldes Slimen og altsaa være bunden til det slimdannede Æggehvidestof i Smørret. Forskjellen mellem Bygningen af »tykt« Smør og af »klart« Smør ligesom ogsaa Forskjellen mellem Bygningen af de hvidlige Skjolder og af de »klare« Dele af »skjoldet« Smør er fornemmelig den, at i »tykt« Smør (og i de hvidlige Dele af »skjoldet« Smør) findes Slimen fordelt i et langt større Antal overordentlig smaa Draaber end i »klart« Smør (og i de »klare« Dele

af »skjoldet« Smør). Vi skulle i det følgende søge at finde Aarsagen til denne forskjelligartede Fordeling af Mælkekuglernes Slim i Smørret; thi kunde Aarsagen hertil findes, da vilde man altsaa ogsaa have fundet Grunden til Fremkomsten af karakteristisk »tykt« Smør og af det ikke mindre karakteristiske »klare« Smør. —

Løsningen af denne Opgave frembyder store Vanskeligheder; thi Aarsagerne til at Smørret bliver »tykt« eller at det bliver »klart« kan muligvis skyldes forskjellige Ejendommeligheder enten hos Mælken (Fløden) og specielt hos Mælkekuglerne; den kan skyldes Aarstidens Indflydelse, eller visse Forhold ved Flødens Syrning, ved Kjærningen eller ved Smørrets Behandling. Men heraf fremgaar det, at det maatte betragtes som haabløst at løse denne Opgave, saafremt det ikke var mulig at begrænse den til et snævrere Omraade. Til den Hensigt besluttede jeg først at afsøge det foreliggende, vidtstrakte Terrain ved Hjælp af de fra Mælkerierne indhentede Oplysninger angaaende forskjellige Forhold, under hvilke de til Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger indsendte Smørmærker vare blevne lavede. Det vil nemlig erindres fra Forsøgslaboratoriets første Beretning om dets Smørudstillinger (28. Beretning, 1893), at de i disse Udstillinger deltagende Mælkerier samtidig med Smørret indsende til Laboratoriet paa et dertil indrettet Skema Besvarelsen af en Række Spørgsmaal angaaende enten det indsendte Smør direkte eller Forholdene paa Mælkeriet den Dag, det paagjældende Smør blev lavet. Og disse Besvarelser ere sikkert saa paalidelige, som det er muligt at erholde saadanne fra de i Mælkerierne daglig gjorte Observationer. For det Øjemed, jeg har gjort Brug af nogle af disse Besvarelser, hvor det nemlig kun drejede sig om at faa oplyst, hvorvidt visse Forhold under Smørberedningen have været ens eller ikke i de Mælkerier, hvis indsendte Smør har havt »tyk« Konsistens, sammenholdt med de Mælkerier, hvis indsendte Smør har havt »klar« Konsistens, ville mulige Fejl i de

enkelte Observationer næppe faa nogen Betydning, naar der blot haves tilstrækkelig mange Observationer til Beregningen af et Gjennemsnitstal, da i saa Fald slige Fejl ville udjævne hverandre. Blandt de Spørgsmaal, Forsøgslaboratoriet faar besvaret paa nævnte Skema, findes der nogle, som angaa Forholdene ved Flødens Udskilning, ved dens Syrning, ved dens Kjærning og ved Smørrets Behandling under Æltningen. Disse Spørgsmaal ere følgende: 1) Mælkens Varmegrad under dens Centrifugering samt Varmegraden, til hvilken Fløden blev afkølet; 2) Varmegraden i Fløden, da den hensattes til Syrning, og da Syrningen afsluttedes; 3) hvor lang Tid Fløden henstod til Syrning; 4) Varmegraden i Fløden ved Kjærningens Begyndelse og ved dens Slutning; 5) hvor lang Tid Kjærningen varede, og 6) ved hvilken Varmegrad Smørret henlaa mellem Æltningerne.

Vi ville nu undersøge, om de i disse Spørgsmaal nævnte Forhold have været ens eller forskjellige for det Smør, som ved Bedømmelsen paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger blev erklæret for godt og uden Konsistensfejl sammenholdt med det Smør, som havde en eller anden af de i det foregaaende omhandlede Konsistensfejl. Til denne Hensigt har jeg af Hovedtabellerne i Forsøgslaboratoriets 28de Beretning udsondret: 1) Det bedste Smør ɔ: alle de Smørmærker, som have erholdt mindst 3 Points over Gjennemsnitskarakteren af alt Smørret fra samme Udstilling; 2) Smørmærkerne med »tyk« Konsistens; 3) Smørmærkerne med »skjoldet (»broget«, »flammet« o. s. v.) Konsistens og 4) Smørmærkerne, som under Henstand paa Udstillingerne have afgivet over 25 Kvint Lage pr. Treding. Og for hver af disse 4 Grupper af Smør har jeg dernæst beregnet Gjennemsnit af de Tal, som ere opgivne af Mælkerierne til Besvarelsen af ovennævnte 6 Spørgsmaal. Disse Gjennemsnitstal findes sammenstillede i Tabel IV, og det vil let ses, at i de fleste Tilfælde ere Tallene for

Tabel IV.

	Spørgsmaalene.	Aarstid.	Det »bedste« Smør.	»Tykt« Smør.	»Skjoldet« Smør.	Smør som havde afgivet over 25 Kvint Lage.
1.	Mælkens Varmegrad ved Centrifugeringen. C^0	Vinter.	27,2	27,0	27,5	27,0
		Sommer.	25,0	25,9	25,0	26,9
	Fløden blev afkølet til C^0.	Vinter.	11,9	13,0	12,4	12,1
		Sommer.	12,6	10,9	11,6	10,9
2.	Flødens Varmegrad (C^0) ved Syrningens Indledning	Vinter.	18,9	18,8	19,0	18,6
		Sommer.	16,0	15,0	15,1	16,0
	Flødens Varmegrad (C^0) ved Syrningens Afslutning.	Vinter.	15,1	15,4	15,4	14,9
		Sommer.	14,7	15,1	14,9	15,9
3.	Fløden henstod til Syrning i Timer	Vinter.	19,3	17,7	18,4	18,5
		Sommer.	19,1	16,5	17,4	17,4
4.	Flødens Varmegrad (C^0) ved Kjærningens Begynd..	Vinter.	14,1	13,6	13,6	13,7
		Sommer.	13,0	11,9	12,2	12,4
		Vinter.	15,3	15,4	15,2	15,3
	ved Kjærningens Slutning	Sommer.	13,5	14,0	14,4	14,5
5.	Kjærningen varede Minutter	Vinter.	33,2	34,2	33,5	34,7
		Sommer.	33,9	34,1	34,4	35,6
6.	Smørret henlaa mellem Æltningerne ved C^0	Vinter.	7,6	10,0	10,5	8,6
		Sommer.	11,1	9,6	11,1	10,7
7.	Smørret henlaa mellem Saltningen og sidste Æltning i Timer.....	Vinter.	3,7	4,4	3,5	3,6
		Sommer.	12,1	8,7	6,4	6,3

de 4 Grupper af Smør, altsaa Tallene i samme vandrette Linie, meget lidt forskjellige og det baade for Smørret fra Vintermaanederne som for Smørret fra Sommermaanederne. Denne Overensstemmelse mellem disse Gjennemsnitstal afgiver et ret sikkert Bevis for, at de af Mælkerierne opgivne Tal ikke kunne være vilkaarlig valgte, men at de maa være virkelig observerede. Det er altsaa fuldt berettiget at drage den Slutning af saadanne Tal, at i de Forhold ved Mælkens og Flødens Behandling, hvor Gjennemsnitstallene for de her omhandlede 4 Grupper af Smør ere nogenlunde ens, dér kunne Aarsagerne til ovennævnte Konsistensfejl ikke søges. Det vil af Tab. IV fremgaa, at for de første 6 Grupper af Spørgsmaal ere Tallene meget nær ens paa 2 Tilfælde nær, nemlig Spørgsmaalene Nr. 3 og Nr. 6. Det første af disse (3) angaar Tiden, i hvilken Fløden henstod til Syrning; og det vil ses, at det »bedste« Smør er vundet af Fløde, som har henstaaet længst til Syrning og det saavel i Vinter- som i Sommermaanederne, medens Henstandstiden for Fløden, som har givet »tykt« Smør, var $1_{,6}$ Time kortere om Vinteren og $2_{,6}$ Time kortere om Sommeren end Henstandstiden for Fløden til det »bedste« Smør; og Henstandstiden for Fløden, som har givet Smør med over 25 Kvint Lage, samt for Fløden, hvorfra det »skjoldede« Smør stammede, har ligget midt imellem Henstandstiden for Fløden til det »bedste« og til »tykt« Smør. Af de her omhandlede 4 Grupper af Smør har »tykt« Smør været det, hvis Fløde har henstaaet kortest til Syrning og det saavel i Vinter- som i Sommermaanederne. Dette Forhold kan derfor næppe bero paa Tilfældigheder; Sandsynligheden taler derimod for, at Fløden, som har givet »tykt« Smør, er bleven hurtigere »tyk« og sur end Fløden til de 3 andre Grupper af Smør, og da Flødens Varmegrad under Syrningen har været saa godt som ens for alle 4 Grupper af Smør, peger denne Oplysning hen paa, at de bakterielle Forhold under Flødens Syr-

ning ikke har været ens for »tykt« Smør og for det »bedste« Smør. Angaaende Varmegraden, ved hvilken Smørrets har henligget mellem Æltningerne, vise Gjennemsnitstallene, at det »skjoldede« Smør var mellem det Smør, som havde været mindst afkølet mellem Æltningerne og det saavel i Vinter- som i Sommermaanederne. I flere af Mælkerierne havde Smørret henligget mellem Æltningerne ved en forholdsvis lav Varmegrad ($1^1/_4$—5° C). Ved Optælling af de Mærker af hver Gruppe Smør, som havde henligget ved en saa lav Varmegrad, fremgik det, og dette havde været Tilfældet med:

20,0	pCt.	af	samtlige	Mærker	af det »bedste« Smør
11,0	—	—	—	—	»tykt« —
7,5	—	—	—	—	»skjoldet« —
18,7	—	—	—	—	Smør, som havde afgivet over 25 Kvint Lage.

Heraf fremgik det altsaa, at ikke blot Gjennemsnit af samtlige Tal men ogsaa Procentantallet af de Mærker, som havde henligget ved en særlig lav Varmegrad mellem Æltningerne, have givet det samme Svar, nemlig at det »skjoldede« Smør var det af de her omhandlede 4 Grupper af Smør, som havde været afkølet mindst mellem Æltningerne.

Hvis den Formodning overhovedet er rigtig, som vistnok er ret almindelig antagen som Aarsag til »skjoldet« Smør, nemlig at en for stærk Afkøling af Smørret mellem Æltningerne, hvorved Smørstykkernes Overflade bliver haard og skorpet, medfører denne Fejl, da kan dette altsaa ikke have været Tilfældet for det »skjoldede« Smørs Vedkommende, som jeg har haft til Undersøgelse fra Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger. Ovenstaaende Tal sige derimod, at det er det »bedste« Smør, som i hyppigst Tilfælde har været stærkest afkølet mellem Æltningerne. Den store Forskjel mellem Bygningen af de hvidlige Skjolder og af de »klare« Dele af »skjoldet« Smør, som er bleven godtgjort ved mine mikroskopiske

Undersøgelser, kan tilmed umulig være fremkommen under Smørrets Ældtning. Naar Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger have givet den Oplysning, at det »skjoldede« Smør har været noget hyppigere paa de Udstillinger, som ere afholdte i Vintermaanederne, end paa de i Sommermaanederne (af 1000 Mærker vare 47 fra Vintermaanederne mod 20 fra Sommermaanederne »skjoldede«), da skyldes dette vistnok noget den Omstændighed, at Fejlen er langt mere iøjnefaldende, jo fastere (stærkere afkølet) Smørret er. »Tykt« Smør er forekommet lige hyppig Vinter og Sommer paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger.

Ifølge de ovenfor meddelte Oplysninger om Forholdene i Mælkerierne, hvorunder Smørret var bleven fremstillet, var der kun et enkelt Forhold, som gav en Antydning af det Sted, hvor Aarsagen til Fremkomsten af »tykt« Smør maaske kunde findes; og dette Sted var selve Syrningsprocessen, som Fløden underkastes før Kjærninden. Da Varmegraden, ved hvilken denne Proces var bleven indledet og afsluttet, ikke havde været forskjellig for de omhandlede 4 Grupper af Smør, maatte Aarsagen til Fejlen ikke usandsynlig være af bakteriel Natur, hvad følgende Iagttagelser ogsaa hentydede paa. Det er en Kjendsgjerning, at de allerfleste Smørmærker af »tyk« Konsistens, som hidtil ere fremkomne paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger, have ved Bedømmelsen faaet Bemærkningen »*bittert*«, medens »klart« Smør meget sjælden har faaet denne Bemærkning. Omvendt har »tykt« Smør yderst sjælden faaet Bemærkningen »surt« (»for surt«), hvorimod de tarveligere Kvaliteter af »klart« Smør ofte have faaet denne Bemærkning. Der synes altsaa at være en eller anden Sammenhæng mellem »tyk« Konsistens og bittert Smag hos Smørret. Bitter Smag hos Mælken og hos Osten er en ikke sjælden forekommende Fejl, og det maa nu betragtes som sikkert, at visse Mikroorganismer (Bakterier) hyppigst er Aarsagen til Dannelsen af Bitterstoffer i Mælken og i

Osten. *Pasteur* antog, at den bittre Smag kogt Mælk erholdt, naar den gik i frivillig Gjæring, skyldtes de deri udviklede Smørsyre-Bakterier. I den nyere Tid er det imidlertid bleven paavist, at den bittre Smag hos Mælk kan fremkomme ved Bakterier, som ikke producere Smørsyre, og der er opdaget flere og flere Bakterier, som formaa at gjøre Mælken bitter, og det saavel Bakterier som producere Mælkesyre, som Bakterier der ikke producere Syre. Ved Undersøgelser over Bakterier i Smør har jeg iagttaget, at »tykt« Smør altid var rigere paa forskjelligartede Mikroorganismer end det bedste »klare« Smør. Det er derfor sandsynligt, at der under Syrningen af Fløden, som har givet »tykt« Smør, har været foruden Mælkesyrebakterier forskjellige andre Bakterier virksomme.

Hvis nu Aarsagen til »tykt« Smør er af bakteriel Natur, da maa den kunne omplantes fra en Flødetønde til en anden. At denne Formodning kan være rigtig, antydes ved den Kjendsgjerning, at Smørret fra flere Mælkerier har haft »tyk« Konsistens, hver Gang det i Løbet af et og samme Aar er bleven bedømt paa Forsøgslaboratoriets Smørudstillinger. At Aarsagen til Fremkomsten af den karakteristiske, mikroskoskopiske Bygning, som »tykt« Smør har, kan omplantes fra »tykt« Smør til Fløden, saa at denne giver Smør med en ganske lignende Bygnning som »tykt« Smørs, har jeg godtgjort ved flere Forsøg udførte i Forsøgslaboratoriet. Jeg fremstillede nemlig 2 Syrevækkere af steriliseret, skummet Mælk paa den Maade, at der til én Portion af Mælken sattes en ringe Mængde »tykt« Smør til en anden Portion en ringe Mængde »klart« Smør. Efter omtrent et Døgns Henstand vare begge Mælkeportioner sammenløbne; men den, hvortil der var sat »tykt« Smør, sammenløb i Reglen noget hurtigere end den anden. Med disse to Syrevækkere syrnedes Fløden paa følgende Maade: Fløden blev først pasteuriseret ved 80° C og derefter afkølet til 15° C. Den deltes nu i to

Portioner; til den ene sattes 4 pCt. af Syrevækkeren fra »tykt« Smør til den anden samme Mængde af Syrevækkeren fra »klart« Smør. Efter endt Syrning kjærnedes begge Portioner hver for sig, og det erholdte Smør blev behandlet ganske ens. Jeg har paa denne Maade udført 5 Forsøg, og ved den mikroskopiske Undersøgelse af Smørret fremgik det, at Smørret fra Fløden, syrnet ved Syrevækkeren fra »tykt« Smør, i alle Forsøgene havde den for »tykt« Smør karakteristiske Bygning, medens Smørret fra Fløden, syrnet ved Syrevækkeren fra »klart« Smør i Bygningen var meget lig det »klare« Smørs, som var benyttet til Fremstillingen af Syrevækkeren. Ved Tælling af Draabernes Antal saavel i de til Syrevækkeren benyttede Smørprøver som i de ved Forsøgene vundne Smørprøver erholdtes nedenstaaende Tal, som tydelig vise, at de »originale« og de »imiterede Smørprøver vare hinanden saa lig i Bygning, som det overhovedet kunde ventes.

Millioner Draaber i 1 Kubikmillimeter af:

	»Tykt« Smør.		»Klart« Smør.	
	originalt	imiteret	originalt	imiteret
Forsøg Nr. 1.	13,8	14,9	6,5	7,8
— — 2.	16,2	10,5	2,8	3,9
— — 3.	12,2	12,5	4,4	5,2
— — 4.	15,0	11,4	2,8	4,5
— — 5.	10,9	10,8	2,6	5,8
I Gjennemsnit	13,6	12,0	3,8	5,4

Ved nogle i Forsøgslaboratoriet foretagne bakteriologiske Undersøgelser af Smør var det lykkedes at isolere og at rendyrke en Bakterie, som meddelte Mælk en stærk bitter Smag, men som koagulerede Mælken meget langsomt. Jeg lod nu tilberede to Syrevækkere ved til 2 Portioner af steril Mælk at sætte Renkulturer af en og samme Mælkesyrebakterie og desforuden til den ene af disse Portioner steril Mælk en Renkultur af ovennævnte Bittermælks-Bakterie. Disse Syrevækkere bleve

dernæst anvendte til Syrningen af 2 Portioner Fløde, behandlet paa lignende Maade som den i de foregaaende Forsøg beskrevne. Det Smør, som erholdtes fra Fløden med Bittermælks-Bakterien, havde en stærk, bitter Smag og en modbydelig, uren Lugt, var usædvanlig blødt og af udpræget »tyk« Konsistens, medens Smørret fra den Portion Fløde, som var bleven syrnet ved Hjælp af Mælkesyrebakterien alene, var langt bedre i Smag og af normal Konsistens. Det samme Resultat erholdtes ved et nyt Forsøg. Ved Tælling af Draabeantallet i begge Slags Smør fandtes i Gjennemsnit af tre overensstemmende Forsøg følgende Tal: I 1 Kubikmillimeter af Smørret fra Fløden med Bittermælksbakterien fandtes 11 Millioner Draaber altsaa et lignende stort Antal Draaber som det, jeg har fundet i »tykt« Smør, medens Smørret fra Fløden, syrnet ved en Mælkesyrebakterie alene, indeholdt $5{,}_8$ Millioner Draaber.

Det vil af de ovenfor beskrevne Forsøg altsaa fremgaa, dels at Aarsagen til »tykt« Smør kan omplantes fra Smørret til Fløden, og dels at en Bittermælks-Bakterie kan foranledige, at Fløden, hvori den kultiveres, kan give »tykt« Smør. Sandsynligheden taler for, at Aarsagen til »tykt« Smør altid er af bakteriel Art, selv om den i enkelte Tilfælde maaske ikke skyldes specifike Bittermælks-Bakterier. Da »sødt« Smør, ɔ: Smør kjærnet af frisk Fløde, ifølge mine Undersøgelser altid har en lignende Bygning som »tykt« Smørs, vil det let indses, at Aarsagen til, at Smørret bliver »klart« maa skyldes visse Bakterier og vistnok altid visse Mælkesyrebakterier; og at dette maa være Tilfældet, fremgaar ogsaa af de ovenfor beskrevne Forsøg, i hvilke Fløden blev syrnet ved Syrevækkere tilberedte ved Hjælp af »klart« Smør. Det vil erindres, at Forskjellen mellem Bygningen af »tykt« og af »klart« Smør hovedsagelig beror paa den forskjellige Maade, paa hvilken Mælkekuglernes Slim findes fordelt i disse to Slags Smør. Af Analyserne af et større Antal Prøver af »tykt« og af »klart« Smør samt

af Mælkeserums Sammensætning har jeg beregnet den procentiske Sammensætning af Membranslimen i hver af disse to Slags Smør. Denne var følgende:

Membranslimens Sammensætning i:

	»Tykt« Smør.	»Klart« Smør.	
		Ikke lagegivende	Lagegivende
Æggehvidestof.	5,67 pCt.	4,89 pCt.	4,20 pCt.
Aske.....	2,38 —	2,39 —	1,44 —
Vand.....	91,95 —	92,72 —	94,36 —

Det vil heraf ses, at Membranslimen i »tykt« Smør er mindre vandholdig end den i »klart« Smør, samt at Membranslimen i lagegivende »klart« Smør er rigest paa Vand. Det synes altsaa tilladeligt at slutte, at Maaden hvorpaa Slimen bliver fordelt i Smørret under dets Dannelse i Kjærnen, afhænger af Slimens større eller mindre Vandholdighed. Men Evnen til at optage en større eller mindre Mængde Vand maa da atter skyldes Forandringer hos Slimen foranlediget af forskjelligartede Bakterier.

Det staar endelig tilbage at finde Grunden til Fremkomsten af det »*skjoldede*« *Smør*. Jeg har ovenfor berørt, at den store Forskjel mellem Vandets Fordeling (Draabeantallet) i de hvidlige Skjolder og i de klare Dele af saadant Smør umulig kan være foranlediget ved en for stærk Afkøling mellem Æltningerne. Ifølge mine mikroskopiske Undersøgelser af »skjoldet« Smør ligner dette i alle Henseender en Blanding af »tykt« og af »klart« Smør. Spørgsmaalet er kun, hvorledes en saadan Blanding kan være fremkommen. I ethvert Mælkeri, hvor der daglig arbejdes med store Mængder Fløde, bliver denne fordelt i flere »Flødetønder«, hvori den syrnes. Selv om der nu til hver enkelt »Flødetønde« sættes samme Mængde af en og samme Syrevækker, er det ikke sikkert, at de bestemte Mælkesyrebakterier, som findes i Syrevækkeren, blive de eneste dominerende eller

virksomme under Syrningsprocessen i hver enkelt »Flødetønde«. Da man i Mælkerierne ikke arbejder med steril Fløde eller med absolut rene Syrevækkere, kan tilfældige Forhold medføre, at andre Bakterier komme til at spille en Hovedrolle under Syrningsprocessen. Indtræder under Syrningen af Fløden i en eller anden af Flødetønderne en saadan Forandring af Bakterielivet i den, at t. Ex. en af de Bakteriarter, som bevirke, at Fløden giver »tykt« og »bittert« Smør, bliver den dominerende, medens Syrningen af Fløden i de andre »Flødetønder« forløber uden en saadan Forandring, da er det indlysende, saafremt Fløden fra hver enkelt »Flødetønde« bliver kjærnet for sig, at Smørret fra de »Flødetønder«, hvori ovennævnte Forandring af Bakterielivet har fundet Sted, vil blive »tykt«, medens Fløden fra de andre Tønder giver »klart« Smør. Da nu Smørret fra alle Kjærninger henlægges til Afkøling i Form af løst oprullede Stykker, kan det let hænde, at Smørstykker fra forskjellige Kjærninger bliver sammenæltede, saa at »tykt« og »klart« Smør derved bliver sammenblandet, og herved fremkommer det »skjoldede« Udseende af det færdigæltede Smør. Denne Fejl vil altsaa kunne undgaas naar der til hver Kjærning tages lige meget Fløde fra alle Flødetønder, eller naar hele Flødemængden syrnes i en enkelt, stor Beholder.

Der kan næppe være Tvivl om, at Smør af et stærkt »skjoldet« Udseende i Reglen er en Blanding af »tykt og af »klart« Smør; men dette behøver ikke at være Tilfældet med Smør, hos hvilket det »skjoldede« (»brogede«, «flammede« eller »marmorede«) Udseende er mindre stærkt fremtrædende; thi enhver Blanding af Smør fra forskjellige Kjærninger vil altid faa et mere eller mindre »broget« Udseende, hvis Syrningen af Fløden i alle »Flødetønder« ikke har været ens i bakteriel Henseende, og Fløden fra hver enkelt Tønde kjærnes for sig. Grunden til, at det »brogede« Smør forekommer hyppigere om Vinteren end om Sommeren, er da

let at forklare; thi i den kolde Aarstid er det langt vanskeligere end om Sommeren at holde Varmegraden i forskjellige »Flødetønder« ganske ens, og selv en forholdsvis ringe Forskjel i Flødens Varmegrad kan virke fremmede paa nogle og hemmende paa andre Bakteriers Udvikling. Den ret almindelig fremsatte Paastand, at det »skjoldede« Smør skyldes en for stærk Afkøling af Smørstykkerne mellem Æltningerne, er efter min Overbevisning fejl. Hvis der er noget rigtig i denne Paastand, maa dens Rigtighed kunne bekræftes ved et simpelt Forsøg, hvori Smørret fra en og samme Kjærning behandles saaledes, at det faar et »skjoldet« Udseende ved at afkøles for stærkt mellem Æltningerne. Efter de Oplysninger jeg har hidtil indhentet fra enkelte i Smørlavningen meget erfarne Mænd, maa jeg anse det for meget usandsynligt, at det vil lykkes ad denne Vej at gjøre Smørret »skjoldet«.

I min Afhandling om Mælkekuglerne og deres Bygning i dette Tidsskrift findes Side 321 en Trykfejl, nemlig paa første Linie paa nævnte Side staar: $\frac{100}{0{,}9335} : \frac{88}{1{,}0228} = 2{,}883$; Forholdet skal være: $\frac{100}{0{,}9335} : \frac{38}{1{,}0228} = 2{,}883$.

Agerdyrkningsberetning

fra Oktober 1897.

Vejrliget i den nys tilbagelagte Vækstperiode kan — hvad de to Hovedfaktorer, Varmen og Nedbøren, angaa — i al Almindelighed og for Landet i sin Helhed betegnes som gjennemgaaende varmt og — med Undtagelse af en Periode Midsommers — fugtigt. April var i det Hele taget mild, forholdsvis dog noget mildere for Øernes end for Jyllands Vedkommende, men Nedbøren var saa rigelig og Nedbørsdagenes Antal saa stort, at Foraarsarbejderne først temmelig sent kunde komme i Gang. Det var egentlig først efter Paaske (d. 18. April), at der kom rigtig Fart i Foraarsarbejdet, som saa iøvrigt — de fleste Steder begunstiget af Vejret — gik rask fra Haanden. Maj var den forholdsvis varmeste af Vækstperiodens Maaneder, og da Nedbøren var meget rigelig, i store Dele af Landet (det sydlige Jylland, Fyen og Lolland-Falster) endog over det dobbelte af den for Maaneden normale, havde saavel Korn som Rodfrugter særdeles gunstige Vækstbetingelser i denne Maaned. Alle Afgrøder stode derfor ogsaa ved Overgangen til Juni særdeles lovende i saa godt som alle Egne af Landet. Men som saa tidt Tilfældet, blev sidstnævnte Maaneds Vejrlig skjæbnesvangert for Markerne i flere Egne af Landet. Maaneden gav noget over normal Varme, og sviende, vedholdende Blæst, der undertiden kan trykke Afgrøderne slemt i

denne Maaned, bleve vi i det Hele taget forskaanede for. Men Nedbøren var for hele Landet kun omtrent Halvdelen af den normale; ja Thisted, Randers og Odense Amter fik endog kun Trediedelen af den for Maaneden gjennemsnitlige Regnmængde. Og da Regnen væsentlig faldt i Byger, bleve nogle Egne særdeles stedmoderlig behandlede, medens enkelte andre — desværre langt færre — Egne ganske vist fik den for Maaneden normale Regnmængde eller noget derover. Med Juli Maaned kom atter rigelig Nedbør med omtrent normal Varme over de fleste Egne af Landet, hvilket bødede en Del paa den foregaaende Maaneds Tørke og i særlig Grad kom Græs- og Rodfrugtmarkerne tilgode.

Men var Vækstperioden saaledes paa Grund af den kritiske Juni Maaned ingenlunde begunstiget af Vejret, var Høstperioden det endnu mindre. August Maaned bragte Landet i sin Helhed stor Nedbør, og særlig fik Jylland megen Regn i denne Maaned. Thisted Amt fik over det dobbelte af den for Amtet gjennemsnitlige Regnmængde; Hjørring Amt fik 90, og det meste af det øvrige Jylland fik 60 pCt. over Gjennemsnittet. Randers Amt slap dog med 11 pCt. over den normale. Lolland-Falster fik 80 og Nordfyen 50 pCt. over, medens Bornholm fik 40 pCt. under den normale Regnmængde. De øvrige Dele af Øerne fik lidt over eller lidt under det for de paagjældende Egne normale Nedslag. Nedbørsdagenes Antal var stort undtagen paa Bornholm, hvor Vejrforholdene i det Hele taget vare langt gunstigere end i det øvrige Danmark.

September var forholdsvis meget varm; særlig var Temperaturen for Øernes Vedkommende betydeligt (0,9°) over den normale. I det meste af Jylland og paa Fyen var Nedbøren under, for de øvrige Landsdeles Vedkommende over den for Maaneden normale. Maaneden gav i det Hele taget særdeles gunstige Betingelser for Lægning af Vintersæden.

Efterfølgende Data give i grove Træk et Billede af

Varmens og Nedbørens Fordeling mellem Landets to Hoveddele i Halvaaret April—September:

	Middelvarmens Afvigelse i Grader fra det Normale		Nedbørens Afvigelse i pCt. fra det Normale	
	Øerne	Jylland	Øerne	Jylland
April	+ 0,3	+ 0,2	+ 34	+ 20
Maj	+ 0,7	+ 0,9	+ 74	+ 89
Juni	+ 0,2	+ 0,2	÷ 48	÷ 56
Juli	÷ 0,1	+ 0,2	+ 38	+ 18
August	+ 0,2	+ 0,1	+ 18	+ 63
September	+ 0,9	+ 0,5	+ 9	÷ 15

Angaaende Udbyttet af de enkelte Afgrøder skulle vi paa Grundlag af de fra Tidsskriftets Korrespondenter modtagne Beretninger hidsætte følgende:

Høbjergningen fra Ageren gav — naar Landet tages som Helhed — iaar et særdeles godt Resultat. Det er utvivlsomt mange Aar siden, hvis det overhovedet nogensinde er sket, at saa meget Agerhø af god, tildels fortrinlig Kvalitet er bjerget her i Landet. Særlig gjælder dette for Øernes Vedkommende, hvorfra der endog berettes om »det dobbelte af en Middelhøst«, og ret almindelig betegnes Høsten af Agerhø som »udmærket god«, »ualmindelig god« o. lign. Fra nogle Egne, bl. a. fra Fyen, fremhæves vel, at Førsteaars-Græsmarkerne fra 1896 havde en noget svag og for tynd Plantebestand, og at Eftersaaning kun tildels havde bødet herpaa; men det heldige Vejr fremkaldte en hurtig og stærk Udvikling, særlig af Græsarterne, og da Andetaars-Græsmarkerne vare gode, og Kreaturerne ikke kunde magte det hurtig fremskydende Græs, blev der meget til

Hø. For Jyllands Vedkommende var Forholdet ikke saa gunstigt. Vel gav ogsaa der Agerhøet flere Steder et særdeles godt Udbytte i Masse, og gjennemgaaende blev det godt bjerget, men andre Steder, saasom i Himmerland og paa Mors, virkede Kulde og Nattefrost i Maj hæmmende paa Udviklingen, saa Kvantiteten blev ringe. gjennemsnitlig naaedes dog ogsaa for Jyllands Vedkommende over Middelhøst.

Høbjergningen fra Engene gav vel gjennemgaaende et mindre Udbytte end det, der vandtes fra Ageren, men maa dog anslaas til en god Middelhøst. Ogsaa paa dette Punkt synes Øerne at have været begunstigede, idet der herfra paa enkelte Undtagelser nær meldes om et stort Udbytte. I Jylland har Nattefrost og Kulde i nogle Egne (Himmerland, Mors, det sydvestlige Jylland) formindsket Udbyttet en Del, men fra andre Egne berettes om en kvantitativ og kvalitativ tilfredsstillende eller endog stor Høst. Almindeligvis er det tidlig slaaede Enghø bjerget godt, medens Vejret for det sildig slaaede blev ustadigt flere Steder, saa at Kvaliteten forringedes. Flere Steder er der høstet en Del Efterslæt, som i September er bjerget i god Tilstand.

Kornhøsten synes gjennemsnitlig og for Landet taget under ét at være under Middelhøst saavel med Hensyn til Fyld som til Fold og Kvalitet. Det er særlig Vaarsæden, der trykker Gjennemsnittet af Kornafgrøderne, thi Vintersæden har de fleste Steder givet over, tildels endog ikke lidt over Middelhøst baade hvad Kvantitet og hvad Kvalitet angaar. Og det er igjen særlig den tidlig saaede Vaarsæd, som har givet det daarligste Resultat, idet denne ikke i samme Grad som den sent saaede efter Tørken i Juni kunde drage Nytte af Regnen i Juli. Vaarsæden har saa godt som overalt givet under, i flere Egne endog langt under Middelhøst. Ja, pletvis have Vaarsædsafgrøderne været saa smaa, særlig for Havrens Vedkommende, at de rent ud ere betegnede som Misvæxt.

Høstarbejdet begyndte de fleste Steder til normal Tid, den sidste Uge i Juli, men var i det Hele taget lang og trang. Den eneste Landsdel, der iaar har kunnet glæde sig ved et godt Høstvejr, er Bornholm. Ellers stemme de fleste Beretninger overens i, at ugunstigere Høstvejr sjælden er oplevet, og kun en enkelt Korrespondent kalder Høsten »mere drilagtig end egentlig vanskelig«. Med Undtagelse af det tidligst mejede Korn, Vintersæd og tildels 6rd. Byg, har Bjergningen de fleste Steder været overordentlig vanskelig, idet voldsomme Regnskyl fra den første Uge i August til lige saa langt ind i September næsten daglig blødte eller endog gjennemblødte Hobene. Og kom der Tørvejr en enkelt eller enkelte Dage, og man begyndte at røre ved Hobene for enten at omsætte dem eller vælte dem, nogle Timer før Hjemkjørsel agtedes paabegyndt, afbrødes Arbejdet snart af nye Byger. Der krævedes under disse Omstændigheder den største Omhu og Paapassenhed for at faa Sæden saaledes bjerget, at den kunde opbevares uden at tage Skade, og en hel Del Sæd er iaar kommen daarlig i Hus. Det er en Selvfølge, at Kvaliteten saavel af Straa som af Kjærne maatte lide under disse Forhold, at en Del Sæd er spiret, at betydeligt Spild ikke har kunnet undgaas, at Høsttiden blev lang, Arbejdsudgifterne store og Bjergningen kostbar.

Høsten 1897 har paany henledet Opmærksomheden paa Spørgsmaalet om den under vanskeligt Høstvejrlig heldigste Høstmaade. At Skaarlægning under slette Vejrforhold er uheldig, er utvivlsomt. Men det viser sig ogsaa, at de store fastbundne Neg, Selvbinder-Mejemaskinerne frembringe, ere uheldige i saadant Vejr, idet Tørringen hæmmes og Spiringen fremmes ved denne Form. Iøvrigt synes der at være delte Meninger om, hvorvidt Opstilling i fast sammensatte Langhobe eller i smaa løsere Hobe paa 4—10 Neg eller endelig Staksætning (i bornholmske Stakke) er at foretrække. Vi skulle nedenfor give Ordet til vor Korrespondent fra

Midtlolland, der i Henhold til Erfaringerne fra Høsten iaar fremsætter fyldige »Høstregler«.

Mejemaskiner ere iaar ligesom i de senere Aar blevne ret almindelig anvendte baade paa mindre og paa større Gaarde. Paa de sidste vinde Selvbindere mere og mere Udbredelse. Det fremhæves i flere Beretninger, at Maskinerne i kjendelig Grad have bidraget til at forkorte Høsttiden; men nogle Steder var Jorden saa vaad, at Brugen af dem vanskeliggjordes.

Hveden har de fleste Steder givet over Middelhøst saavel hvad Straa som hvad Kjærne angaar. I Almindelighed blev den bjerget i god Stand, men den var dog ikke alle Steder i Hus, da Regnperioden i August begyndte, og paa saadanne Steder led den en Del ved Spiring af Ax i Negenes Rodende, ligesom Rivningen spirede i stort Omfang. Om Udfaldet af Tærskningen opgives i en enkelt Beretning 20 Fold af god Vægt; men paa Steder, hvor Hveden gik tidlig i Leje, er Udbyttet langt ringere, og navnlig er Vægten lav.

Rugen har givet en god Middelhøst til Fyld, under Middel til Fold og — med Undtagelse af de Steder, hvor den gik tidlig i Leje — en fortrinlig Kvalitet baade hvad Halm og hvad Kjærne angaar. I Foraaret og Forsommeren tegnede den fortræffeligt, og den blev overalt bjerget i fortrinlig Tilstand, men den skuffer ved Tærskningen — der opgives 10 à 12 ned til 7 à 8 Fold. Det er ikke altid saa let at finde Aarsagen til det lave Foldudbytte, men i nogle — desværre vidtstrakte — Egne f. Ex. i det nordlige og nordvestlige Jylland har stærk Storm, efterfulgt af Nattefrost og stærk Solhede om Dagen givet ugunstige Forhold under Blomstringen, hvilket har fremkaldt Spring i Axene, medens der dog fra de samme Egne gjøres gjældende, at Tærskningen giver bedre Resultat end under disse Forhold forventet.

Vaarsæden er, som foran antydet, Høstens svageste Punkt. Det er vanskeligt at sige, hvilken Vaarsædsart, der har givet det tarveligste Udbytte, thi snart er

det Bygget og snart Havren, der betegnes som daarligst. Og det er saavel Kvantiteten som Kvaliteten, der er simpel. Desværre gjælder dette for Landet i sin Helhed, men der er dog heldigvis en Del Egne, hvorfra der berettes om baade kvantitativt og kvalitativt gode Vaarsædsafgrøder. Overhovedet er Udbyttet meget forskjelligt selv paa nærliggende Steder.

Bygget er de fleste Steder kort i Straaet, mørkt i Farve og tarveligt i Foldudbytte. Der er vel pletvis avlet meget gode Bygafgrøder, saaledes i det nordlige Jylland, i Nordøstsjælland o. a. St., men til Gjengjæld har andre ofte nær ved liggende Steder havt næsten Misvæxt paa Bygmarkerne. Kvaliteten er om mulig ringere end Kvantiteten; thi om det end paa Steder, navnlig hvor man har brugt Staksætning i Stedet for Hobsætning, er lykkedes for en Del at bevare Farven baade hos Straaet og Kjærnen, saa er denne sidste selv paa saadanne Steder en uensartet Vare, og kun faa Steder er man tilfreds med Foldene og Vægten. For 2rad. Byg angives fra 110 ned til 103—104 Pd. holl., og for 6rad. Byg — der iaar gjennemgaaende har givet ringere Udbytte end 2rad. — opgives 90—95 Pd. holl. Sortprik har gjort en Del Skade, bl. a. i Kjøbenhavns Amt.

Havren har ganske vist nogle Steder givet bedre Udbytte end Bygget, men som oftest synes den dog at have givet mindre, nærmest som Følge af, at den i det fugtige Vejr angrebes af Rust, der hæmmede saavel Kjærnesætningen som Væxten i det Hele taget og i høj Grad forringede Straaets Værdi som Foder. I Udlægsmarkerne har Kløveren, der voxede stærkt til i det fugtige Vejr, bødet en Del paa den manglende Fyld, men har jo paa den anden Side vanskeliggjort Tørringen. De yderlig slette Havreafgrøder, hvorom der berettes fra flere Egne, maa vistnok ofte tilskrives Angreb af Nematoder, der utvivlsomt ere adskillig mere udbredte og gjør betydelig mere Skade, end almindeligvis antaget.

Om Tærskningsresultater foreligger paa nærværende Tidspunkt saa godt som intet.

At Blandsædsarealerne undertiden have givet forholdsvis gode Afgrøder, hvor de ublandede Byg- og Havremarker have givet for lidt, maa vel nærmest tilskrives lokale Forhold. Thi i al Almindelighed have disse Arealer selvfølgelig lidt af de samme ugunstige Vækst- og Vejrforhold som de ublandede Afgrøder.

Ogsaa Bælgsædsafgrøderne vexle meget. Fra flere Egne roses Bælgsæden som vel udviklet og godt bælgsat, medens der fra andre Egne klages over den i begge Henseender. Antagelig ville Ærterne alt i alt give omkring en Middelhøst, ligesom Vikkerne i Vikkehavren de fleste Steder har givet gode Afgrøder.

Kartoflerne synes enkelte Steder at have lidt af Tørken i den Tid, de skulde sætte Knolde, og af den Grund at give for smaa Afgrøder. Hvor dette har været Tilfældet, og hvor tillige Sygdom og Insektangreb (Oldenborre-Larver) have slaaet sig til, maa Udbyttet selvfølgelig blive tarveligt. Men de fleste Steder have Kartoffelmarkerne iaar som sædvanlig holdt sig godt i det tørre Vejr, og som Regel kom Regnen saa betids, at Planterne fik fuld Nytte af den. Men unægtelig har den almindelige Sygdom i det regnfulde Vejr havt gunstige Betingelser for at brede sig, og har ogsaa angrebet de mindre modstandsdygtige Sorter følelig, medens de for Sygdommen haardføre Sorter love et godt Udbytte. Ogsaa iaar roses Magnum bonum for sin Modstandskraft.

Roerne staa de fleste Steder, hvor de blive passede ordentlig, meget godt, ikke faa Steder ligefrem saa fortrinligt, at man sjælden har set noget i sit Slags bedre. Men adskillige Steder ere Roeafgrøderne dog langtfra rigtig gode, hvilket paa de forskjellige Steder har forskjellige Aarsager. Somme Steder har Frøet ikke spiret ordentlig, andre Steder angrebes Planterne kort efter at være komne op af Kimskimmel, og atter andre Steder ødelagde Oldenborrelarver og Knoporm pletvis Markerne,

hvoraf Følgerne have været, enten at Rækkerne vise Spring, eller at Markerne have maattet ompløjes. I sidste Tilfælde staa Afgrøderne for saa vidt godt, som Rækkerne ere sluttede og Planterne dække Jorden, men de ere ofte komne for sent i Vækst til at give noget stort Udbytte. For Landet i sin Helhed vil der dog utvivlsomt blive en virkelig god Roehøst iaar, hvilket gjælder saavel Foder- som Sukkerroer. Ogsaa Gulerødder love de fleste Steder godt. Kaalrabi og Turnips have ofte lidt baade af Kulde, Tørke og Jordlopper, men uagtet der af og til er Spring i Rækkerne, ville de dog ifølge Beretningerne de fleste Steder give Middelhøst.

Plantesygdomme og Insektangreb have, som allerede berørt, ogsaa iaar gjort en Del Skade paa Afgrøderne, og særlig have Svampeangreb — støttede af det fugtige Vejr — paa Steder været ret slemme, især de gammelkjendte, Kartoffelsygdom og Rust. Derimod tie Beretningerne paa en enkelt Undtagelse nær ganske om Kløverens Bægersvamp, der altsaa ikke synes at have hærjet Markerne i væsentlig Grad, ligesom den i vor Beretning fra ifjor omtalte »Rødsyge«, der sidste Aar gjorde en hel Del Skade paa Kartoffelmarkerne langs Kattegattet i Nordsjælland, end ikke nævnes. Fritflue-Larver og — som tidligere nævnt — Jordlopper ere optraadte skadelig paa flere Steder; men Oldenborre-Larverne have dog huseret værst, idet disse graadige Dyr have angrebet Vaarsæds-, Roe- og Kartoffelafgrøderne baade i Jylland, paa Fyen og paa Sjælland. Mange Beretninger fremhæve dog udtrykkelig, at Sygdomme og Insektangreb ikke ere optraadte i nævneværdig Grad.

Angaaende Sommergræsningen stemme de fleste Beretninger overens i, at Forsommeren gav rigelig Græsning, og at Tørken en Tid fremkaldte Græsknaphed, saa der maatte staldfodres af Nødvendighed, medens Regnen i Juli og August atter fremkaldte en meget rigelig Græsvækst, som Besætningerne mange Steder ikke kunde overkomme. I flere Beretninger frem-

hæves, at sjælden eller aldrig har Græsset groet saa stærkt og Græsvæxten været saa yppig som i Regnperioden efter den tørre Tid i Juni. Og hvor den tørre Periode var kort — den var jo paa Grund af det bygefulde Vejr af meget forskjellig Længde de forskjellige Steder — var Aaret utvivlsomt det bedste Græsaar, vi have havt i Mandsminde. Men der var desværre Steder, hvor Regnen kom saa sent, at Kreaturernes Sommerernæring enten blev for knap eller for dyr. Alt i alt har Aaret givet ikke lidt over Middeludbytte, hvad Græs angaar.

Mælkeudbyttet har i Almindelighed været godt, og skulde Sommeren bedømmes efter dette, vilde den utvivlsomt for Landet i sin Helhed komme over Middel. I mange Landbrug er Mælken i Sommer produceret meget billigt; men der er desværre ogsaa — hvad der jo altid vil være — en Del Brug, hvor den er produceret meget dyrt.

Vinterfodringen vil formentlig i de fleste Landbrug kunne foregaa uden Fodermangel. Thi vel er Massen af egentligt Fyldefoder som Følge af den tarvelige Høst af Vaarsæd ikke stor, og vel er Straafoderets Kvalitet ofte simpel, men de gode Hø- og Roeafgrøder bøde en hel Del herpaa, og det rigelige Efteraarsgræs og det milde Efteraarsvejr gjør det muligt at holde i det mindste den ikke producerende Del af Besætningen længe ude. Og bliver Vinteren ikke alt for lang og stræng, og indfører man i Tide fornuftig Sparsommelighed, ville de allerfleste Brug komme over Vinteren uden Vanskelighed og uden at reducere Besætningerne. Men det kan jo ikke nægtes, at der hist og her kan indtræde Foderknaphed, dersom Vinteren bliver ugunstig.

Kreaturpriserne ere gjennemgaaende lave, naar undtages Lødekøer, for hvilke Priserne hidtil have holdt sig eller i hvert Fald kun ere faldne ganske lidt. For ungt, velbygget og velfedet Kvæg erholdes ogsaa ret

gode Priser, men alt andet er næsten usælgeligt. Besætningerne ere almindeligvis fuldtallige, paa Steder maaske endog større end heldigt, naar henses til de Vilkaar, der bydes dem; men man sælger nødig af de bedste Individer, og de andre give saa lidt ved Salget.

Svinepriserne have været rigtig gode saavel for Grise som for Slagterisvin. For disse sidste have Priserne været stigende i Sommerens Løb, hvilket Forhold en af vore Korrespondenter illustrerer ved nogle Tal, der meddeles nedenfor.

Brakbehandlingen har i det Hele taget ikke forvoldet Vanskeligheder. Vel gjøres i enkelte Beretninger gjældende, at Jorden periodisk har været for vaad at behandle, men i den tørre Tid kunde man komme Rodukrudet tillivs, og efter denne har Frøukrudet havt gunstige Spiringsbetingelser, og har derfor ved rettidig Behandling af Markerne kunnet hæmmes ret væsentlig. Det fremhæves dog ogsaa i en enkelt Beretning, at der endnu findes mange urene Brakmarker, medens iøvrigt Tendensen gaar i Retning af Indskrænkning af Renbrakken. Vintersæden er saa at sige overalt bleven lagt i bekvem Jord og under gunstige Forhold.

Om Arbejdskraftens Tilstrækkelighed tale Beretningerne højst forskjelligt. I nogle Egne synes det vanskeligt at faa Arbejdet udført til rette Tid; ikke sjælden gaar det ud over Roemarkerne. Ogsaa Høstarbejdet lider — trods den flittige Brug af Mejemaskiner — nu og da af Brist paa Arbejdskraft. Men iøvrigt synes Klagerne over denne Mangel dog mindre højrøstede nu end for nogle Aar tilbage, og i flere Beretninger bemærkes udtrykkeligt, at Arbejdskraften iaar har været tilstede i rigelig Mængde. Kun den gamle Klage over Vanskeligheden ved at faa Folk til at udføre Malkningen er stadig lige stærk.

Af de modtagne Beretninger hidsættes følgende:

Fra Hornsherred. Svinepriserne have holdt sig forbausende godt i dette Aar og stadig været i Stigning; de noterede Priser fra det herværende Slagteri (i Frederikssund) for extra Svin have i Gjennemsnit været: for Januar 36 Ø., Februar 37 Ø., Marts 39 Ø., April 40 Ø., Mai 42 Ø., Juni 41 Ø., Juli 43 Ø. og August 43 Ø. Med saadanne Flæskepriser er det næsten uforstaaeligt, at det kan betale sig at sælge sin Mælk til Kjøbenhavn, hvad mange af de større Gaarde nu gjøre uden at faa skummet Mælk tilbage, og ved en nøjagtig Opgjørelse vil det vist sikkert vise sig, at der er Tab forbunden dermed. At sælge Mælk bort fra en Gaard uden at faa den skummede Mælk tilbage synes at være en større Rovdrift end at sælge Sæden uden at lade Kreaturerne faa en Kjærne.

Andels-Selskaberne brede sig. Et Andels-Selskab har fornylig kjøbt en Mølle og et Bageri, som det agter at drive!

Fra Egnen Taastrup-Kjøge. De bornholmske Stakke have været udmærkede iaar, men det har ikke været muligt at anvende Stakning i større Maalestok, da Sæden sjælden var tør, naar den blev bundet; — men man maa alligevel undre sig over, at denne Høstmaade har saa vanskeligt ved at trænge igjennem hos Bønderne trods de store iøjnefaldende Fordele, som den byder.

Da Arbejdskraft i Høsten stadig bliver dyrere og vanskeligere at faa, er det ret naturligt, at Brugen af Mejemaskiner stadig udvides; her i Egnen er det mest Woods selvaflæggende Maskiner, der benyttes; — dog er der iaar tillige anskaffet paa de større Gaarde Selvbindere; her paa Gaarden har en saadan af Woods iaar hugget c. 90 Tdr. Land Vaarsæd. Med Hensyn til de Præstationer, disse have ydet, kan jeg henvise til »Ugeskriftet«s Udtalelser i sidste Hefte; de ere i det Hele korrekte; — disse Maskiner ere forbausende stærke, klippe al Slags Vaarsæd, om den ogsaa ligger, binder fortræffeligt, — men Sæden tørres langsomt og

maa vejres i længere Tid end haandbunden Sæd; har man imidlertid kunnet benytte dem med Fordel i et saa vanskeligt Aar som dette, antager jeg, at de maa kunne gjøre endnu bedre Fyldest i et almindeligt godt Høstaar.

Fra Egnen ved Jyderup. Høsten har været meget forskjellig selv paa samme Egn, væsentlig vel begrundet i Jordens Gjødningskraft og den tilfældige Regnmængde, som jo faldt i Byger og derfor meget forskjelligt. Den 9. April begyndte Saaningen af Ærter og Blandsæd og endtes den 29. her paa Gaarden; i hele den Tid fik vi ingen Dag over $8{,}_6$ m/m Regn, som faldt den 24., og ellers fik vi engang imellem nogle faa Millimetre, men ordentlig blødende Regn faldt saa først fra den 16. til den 26. Juli, ialt i de 6 Dage $81{,}_5$ m/m; men selvfølgelig var nu Straadannelsen færdig, og for Vaarsædens Vedkommende blev den kort, medens Kjærnen vel nok udvikledes ganske godt derved, og Bygget synes mig ganske buttet og fyldigt. Denne stærke Regn faldt i Rapshøsten, efter at den var hugget, og bevirkede, at en Del faldt af. Denne Høst var imidlertid iaar ganske god, den folder ret godt, og Prisen er jo forholdsvis god. Vintersæden er gjennemgaaende god baade i Fyld og Fold; Vaarsæden fylder ikke godt, men jeg antager, at den vil folde ganske godt; derimod er Farven gjennemgaaende meget mørk paa Bygget, og en hel Del, der har ligget længe i Regnen, er spiret; navnlig er af Vaarsæd Havren den, der i den Henseende har lidt mest. Bygget her saavelsom al Vintersæden var som sædvanlig sat i Stakke, dækkede med Rivelse, hvilket har bevirket, at vort Byg for en Del er mindre mørkt; og Høsten kunde vi fremme raskere, da vi altid i Tørvejr kunde dække Stakkene af, som saa vare tørre; selv ved den stærke Regn Tirsdag den 10. August kunde vi Dagen efter indkjøre Rug og Hvede, skjønt der da her faldt $52{,}_6$ m/m. Ærterne ere her hos os stærkt bælgsatte og gode. Ligeledes synes andre Handelsplanter, som vi dyrke, særlig Draphavre og Hundegræs, at ville give godt Frøudbytte. Det tidligst saaede synes mig her at have holdt sig bedst; Grønjordsafgrøden har været den ringeste.

Fra Samsø. Efteraarsgræsningen. Særlig den nye Kløver har været udmærket, og Køerne have holdt Mælken rigtig godt og tildels ogsaa Huldet. Jeg véd nok, at der fra mange Sider advares mod den slappe Ernæring, en saadan Efteraarsgræsning byder, men jeg har rigtignok den Tro, at denne Advarsel overdrives i høj Grad, thi vist er det, at Køerne ville tabe baade i Mælk og i Smør, naar de komme paa Stald, selv med en kraftig Fodring, og da der sjælden er noget andet til at udnytte Efteraarsgræsningen, saa synes jeg, at det er utilladeligt at lade det gaa til Spilde. De Køer, der nylig have kælvet eller snart skulle kælve, samt enkelte svage Individer, maa selvfølgelig paa Stald; men kraftige Køer, der have været ude det meste af Sommeren, taale rigtig godt lidt Efteraarsvejr, særlig naar de have Dækner paa. Det er ikke min Mening, at Køerne skulle gaa for længe ude, men det er den overdrevne Ængstelse for Kulde, Regnbyger og det slappe Græs, jeg vil advare imod.

Fra Vordingborgegnen. Vi have her paa Gaarden i denne Sommer bygget 2 billige Lader, hver rummende c. 400 Læs; det er en stor Behagelighed at have Sæden i Hus i et Efteraar som indeværende, og for de store Gaarde, hvis travleste Tid er Efteraaret, er det meget tilraadeligt at bygge saadanne Lader, der forskaane for Stakketækning og meget Sinkeri ved Tærskningen. Laderne, der ere tækkede paa Siderne, kunne — naar alt medregnes undtagen Transport af Materialerne — bygges for 6—7 Kr. pr. Læs.

Fra Nordfalster. Det er stadig et tildels uløst Problem, hvilken Plov der bedst og mest økonomisk anvendes her paa vor stive og vanskelige Jord. Formodentlig blive de nye amerikanske Enkeltplove de bedste, »Albion« eller »Oliver«; men man maa ikke lade sig nøje med Resultaterne fra Plovprøverne, da der er meget stor Forskjel paa, hvorledes de forskjellige Former staa sig mod Slid, og man kan selv med stærkt anbefalede Plove opleve store Skuffelser. Dette gjælder ikke alene Skjær og Saal; men selv de saa meget anbefalede haardstøbte Muldfjæl, hvad enten de ere originale amerikanske

eller eftergjorte, have langtfra holdt saa godt, som man havde Grund til at vente.

Fra Midtlolland. Erfaringerne fra denne Høst turde iøvrigt have stadfæstet følgende elementære Høstregler:

1. Ubunden, skaarlagt Sæd lider i en regnfuld Periode trods al anvendt Omhu mange Gange mere end bunden og vel opstillet Sæd.

2. Negene bør aldrig bindes for store eller for faste.

3. Særlig gjælder dette for Maltbyg, der sættes i Hob. Byghobene bør stedse efter en gjennemblødende Regn kunne tørres uden Omsætning, idet en omsat Bygmark ved paany at udsættes for Regn lider betydelig ved Farvens Forringelse.

4. Hobene bør ikke gjøres for lange — her paa Gaarden sættes kun 20 Neg i hver Hob — og bør i samme Grad være kortere, som Toppen er vægtig og derved falder stærkt sammen mod Hobenes Midterneg.

5. Omblæste Neg bør ufravigelig daglig rejses.

6. Ved Opstilling af kløverblandet Sæd bør saavel Negenes Rodende som Kløverstubben være aldeles tør.

7. Rivningen bør, hvor Staksætning ej anvendes, i en vanskelig Høst strax trækkes ind og samtidig bindes i smaa og løst bundne Neg.

8. Hvor Marken i Syd og Vest er begrænset af Skov, vil man det ene Aar med det andet staa sig ved strax efter Mejning og Opbinding at flytte al Sæden fra en ca. 200 Al. bred Strimmel langs Skoven ud paa fritliggende Areal.

9. Opstilling af Sæden i Smaastakke, naar den er halvtør — eller af aldeles renstraaet Vintersæd og Byg samtidig med Mejningen — er den sikreste Høstmaade. Dog vel at mærke kun under Forudsætning af, at Stakkene kunne dækkes med et forsvarligt Lag Rivning, samt at — hvad der er det vigtigste — denne ved Baand kan hindres i at blæse af, hvorved Negene i Stakkene fuldstændig prisgives for Regnen. De forhaandenværende Kodækkener kunne finde god Anvendelse som Dækmateriale for Smaastakkene.

10. Naar Hjembjergning af Sæd kan finde Sted, bør

denne ingensinde udsættes af Hensyn til Mejningsarbejdernes Fremme.

11. Kjærnespildet ved hyppig Vending af skaarlagt Sæd eller ved jævnlig Omsætning af Hobe er — særlig for Havrens Vedkommende — i Reglen langt større end Tab ved spirede Korn. Skjønt disse sidste falde stærkt i Øjnene, kunne Bestræbelserne for at reducere Spiringen ved at tumle med Sæden let blive for kostbare.

Fra Egnen Ringe-Faaborg. Vaarsæden fik et ordentligt Knæk ved den bratte Overgang i Temperaturen i Begyndelsen af Juni Maaned. Vi havde da i længere Tid havt usædvanlig stærk Varme med 20 à 22 Grader R. i Skyggen om Dagen, som pludselig sank til 8 Grader om Dagen og 0 Grader, næsten ÷, om Natten. Denne pludselige Temperaturforandring, som efterfulgtes af Tørke, gav nemlig Bygget et Knæk, det aldrig forvandt. Hertil kom det ustadige Høstvejr, som gjorde, at Kvaliteten yderligere forringedes. Bygavlen er saavel hvad angaar Fyld som Kjærneudbytte og Kvalitet langt under Middeludbytte. Havren er bedre navnlig i kvalitativ Henseende, men har dog ogsaa givet under Middelafgrøde. — Det synes, som den sildigere saaede Vaarsæd iaar har klaret sig bedst, formentlig fordi den ikke var saa langt fremme i Udviklingen, da ovennævnte pludselige Temperaturforandring indtraadte, som den tidlig saaede og derfor bedre overvandt Følgerne af den. Ligeledes synes det, som det er de stærke og gode Jorder, som forholdsvis have givet de sletteste Afgrøder af Vaarsæd, medens Avlen paa lettere, milde, ikke for tørre Jorder endogsaa ofte er meget god. — Rughøsten begyndte i Slutningen af Juli, og hele Høsten var paa de fleste mindre og middelstore samt enkelte større Bedrifter endt i Slutningen af August, medens dog de fleste større Gaarde først fik indhøstet ind i September, og en enkelt endnu da ikke var færdig. Medens Vintersæden som Regel blev bjerget i god Tilstand, kan det samme ikke siges om Vaarsæden, som har en daarlig Farve, navnlig Bygget, og vejer meget lidt, medens spirede Korn dog ere sjældne, i det

mindste i Negene. Vejret var i den sidste Halvdel af August og Begyndelsen af September i høj Grad uheldigt, idet det næsten regnede hver Dag. Enkelte Steder blev forsøgt Staksætning af Bygget; men det har vist sig iaar som saa ofte før, at den bedste Høstmaade er den her paa Egnen mest brugte, nemlig Opbinding og Sammensætning strax efter Afhugningen i fast og tæt satte Langhobe. Det, som det da kommer an paa, er blot, at Sæden bliver tør opbunden og sat sammen saaledes, at den ikke blæser om. Der skal da meget til, før Regnen kan bløde igjennem. En Undtagelse gjør selvfølgelig Sæd med Grønt i, saaledes som i Aar Kornet i Udlægsmarken, hvor Kløveren ofte var ligesaa lang som Sæden. I saadant Tilfælde maa det afhuggede selvfølgelig vejres, ofte før det bindes, altid før det sættes sammen. — Iaar var denne Vejring meget vanskelig at opnaa, men i de fleste Tilfælde viste det sig heldigst strax at binde op og lade Negene ligge. Naar disse da slæbtes bort fra Hegn, Skove m. m. og vendtes engang samt sattes sammen paa passende Tid, opnaaedes som Regel det bedste Resultat; men baade Afhugningen, Opbindingen og Sammensætningen maa kun ske, naar Sæden er tør, og heri laa Vanskeligheden iaar paa Grund af det bygefulde Vejr, som fristede stærkt til at slaa af paa Fordringerne i denne Henseende.

Fra Middelfartegnen. En stærkt udbredt Anvendelse af Mejemaskiner førte til, at her forholdsvis hurtig blev ophøstet, hvortil ogsaa bidrog, at alt Korn modnedes samtidig, og at saagodtsom Intet, med Undtagelse af nogen Rug, var gaaet i Leje. Vel var Jorden som oftest noget opblødt, men det gik forholdsvis godt alligevel. Sæden sattes i Langhobe, kun undtagelsesvis i bornholmske Stakke. Paa vore aabne Marker, fri for Hegn og Skove, finder man sig i Regelen bedst tjent med at benytte denne gamle Sammensætningsmaade. Iaar vilde Staksætning dog have været paa sin Plads særlig for Straaets Skyld. Arbejderforholdene have været ret gunstige. Næsten alle Bønder meje med Maskine og kunne saaledes ved Hjælp af egne Folk klare Høsten. Den

overskydende Arbejdskraft kommer saaledes de større Gaarde tilgode. Striker paa enkelte større Gaarde ere ogsaa udeblevne. Skabe Utilfredshed og deraf flydende uheldige Kaar for Arbejderne er vistnok det Eneste, Socialistrummelen kan føre til paa Landet.

Fra Egnen Hadsund-Aalborg. Kornhøsten har været her saa simpel iaar — som maaske ingensinde før — jeg troer ringere end end 1893, som dog var et meget simpelt Aar; — Rugen led af Nattefrosten i Maj og blev meget daarlig kjærnesat, — giver kun 5 Fold. Bygget kom nydeligt op, men saa kom Nattefrosten mellem 13—14—15 Maj og tog det helt fra Grøden; derefter fulgte Tørken og gjorde Resten; — Bygget var kort og tyndt.

Havren blev saaet senere, nød derfor ogsaa mere Gavn af Regnen, saa den er meget godt kjærnesat.

Ovenpaa alt dette kom de 4 Uger fra 8. Aug. til 7. September med Nedbør saa voldsom, som jeg ikke véd tidligere at have oplevet; vi have nok kjendt vaade Høstdage, hvor man Dag efter Dag har ventet paa en tørrende Vind; men disse idelige Skybrud, som har pidsket Kornet igjennem, slaaet Rivelsen fast ned i Jorden, hvor den straks er begyndt at gro, saadanne Vandmængder lige i Høsttiden har jeg ikke før oplevet (muligen 1860).

Naar hertil kommer, at Kornet iaar er saa kort; de smaa Neg, mejede af Maskinen, bundne fast, Kjærne ved Kjærne, begyndte straks at spire i den lumre vandtunge Luft, — saa kjender jeg ingen tungere Høst for Landmanden end 1897. Og hvorledes er det saa kommet i Hus? — Ikke forunderligt, at mange tabte Taalmodigheden og fik det for tidlig i Hus. Den kostbare Arbejdskraft gjør ogsaa, at man søger at blive færdig.

Fra Egnen Nord for Aalborg. Ihvorvel her egentlig ikke har fundet nye Tvangssalg Sted, breder Mistilliden til Landbrugets Rentabilitet sig stadig, og enhver, som kan finde en anden Livsstilling, slipper det som oftest. — Især ere store Gaarde omtrent usælgelige. Et stort Salg har dog for-

nylig fundet Sted, idet Hovedgaarden »Store Restrup«, 1 Mil sydvest for Aalborg, med et Tilliggende af ca. 2,300 Tdr. Land Ager, Eng, Kjær og Skov, af ingenlunde daarlig Beskaffenhed, er solgt for under 400,000 Kr. til et Konsortium, som vil »slagte« den.

Fra det nordlige Vendsyssel. Her er ikke liden Tilbøjelighed til at forøge Besætningerne udover fornuftige Grænser, da billige Foderstoffer og navnlig sidste Aars billige Majs lokker hertil. Et Par unge energiske dygtige Mænd gaa saa vidt, at de have afskaffet Svinehold. Koge Majs i Kjærnemælk og Vallen og fodre dermed en overdreven stor Kvægbesætning. Selvfølgelig dyrke de forholdsvis store Arealer med væsentligt Kaalrabi. Flere paatænke at følge deres Exempel. Samtidig døje baade de og alle, først med at faa malket, hvortil der nu mere end hidtil maa benyttes Koner og Mandfolk, og dernæst med at faa Roerne passede og optagne. Nødvendige Folk ere overhovedet næsten ikke til at opdrive, og især til de mere bundne Stillinger som Malkepiger, Røgtere og Staldkarle.

Fra Mors. Vi have vist næppe nogensinde havt mere lovende Udsigter for en rig Høst, end vi havde iaar; Sædetiden var gunstig, og Forsommeren bragte mildt og frugtbart Vejr, saa Sæden da voxede rask op og stod med sine grønne, brede og kraftige Blade; men saa kom der fra midt i Juni en saa høj Varme og en for stærk udtørrende Periode, der dog ganske sikkert, da der i Jorden var Grundfugtighed nok, ikke kunde have hæmmet Plantevæxten, saa meget som Tilfældet blev, havde vi ikke samtidig havt den for alt Liv og Livsvirksomhed skadelige Nattefrost; den var saa slem og ødelæggende, saa man Dag efter Dag saa den frodige Planteveext mere og mere visne og segne. Ja, i disse noget alvorlige og strenge Tider, da man klynger sit matte Haab til en god Høst, da er det strengt at bevare Frimodigheden og Virkelysten, naar Haabet glipper.

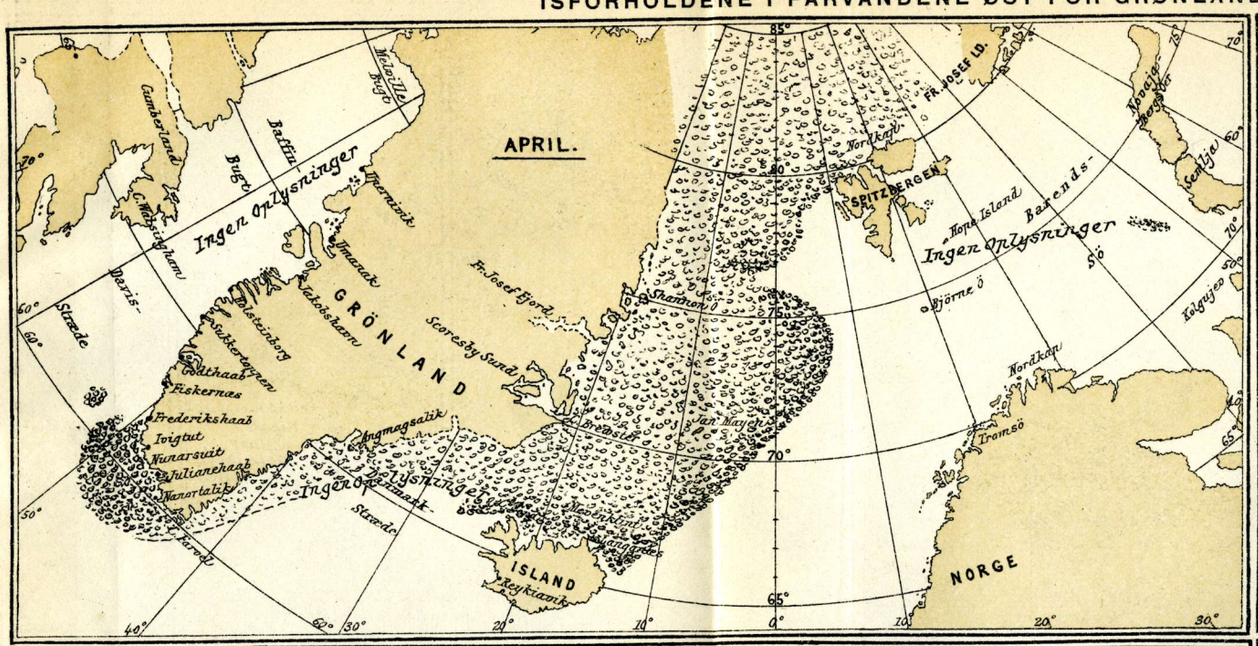
Den 20. Juli fik vi en meget voldsom Regn, og den gjorde sin gode Virkning paa den sildig saaede Sæd, der uden denne

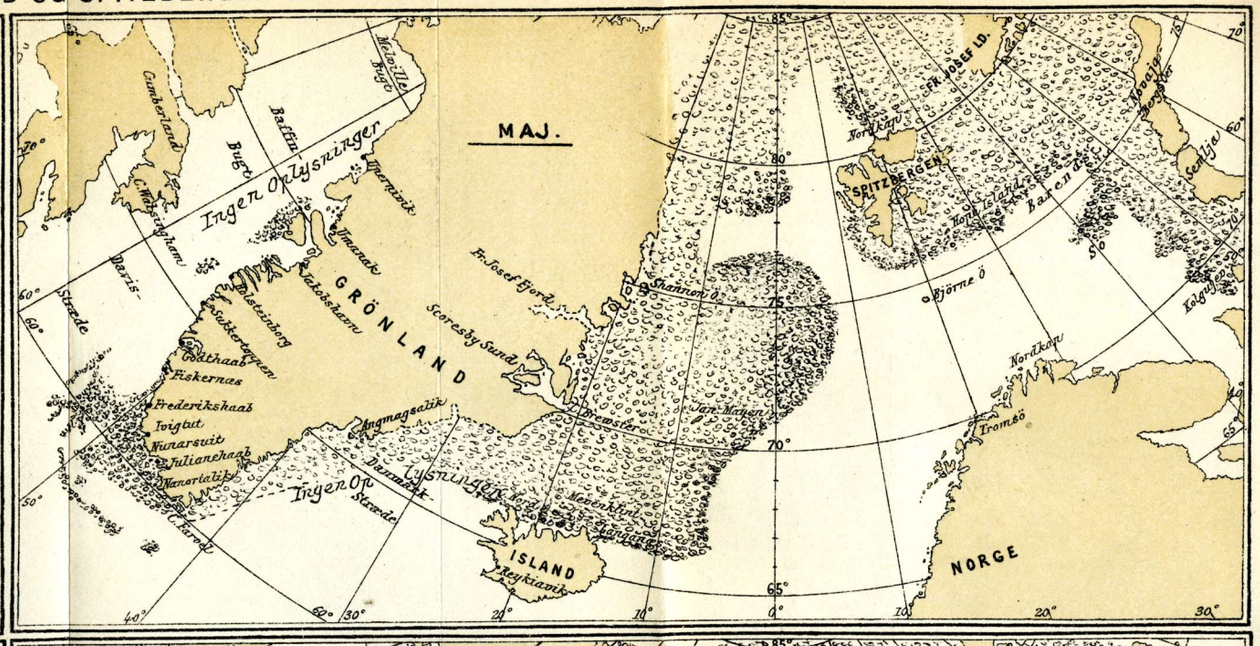
Væde paa de mindre gode og de magre Jorde vilde have givet fuldstændig Misvæxt.

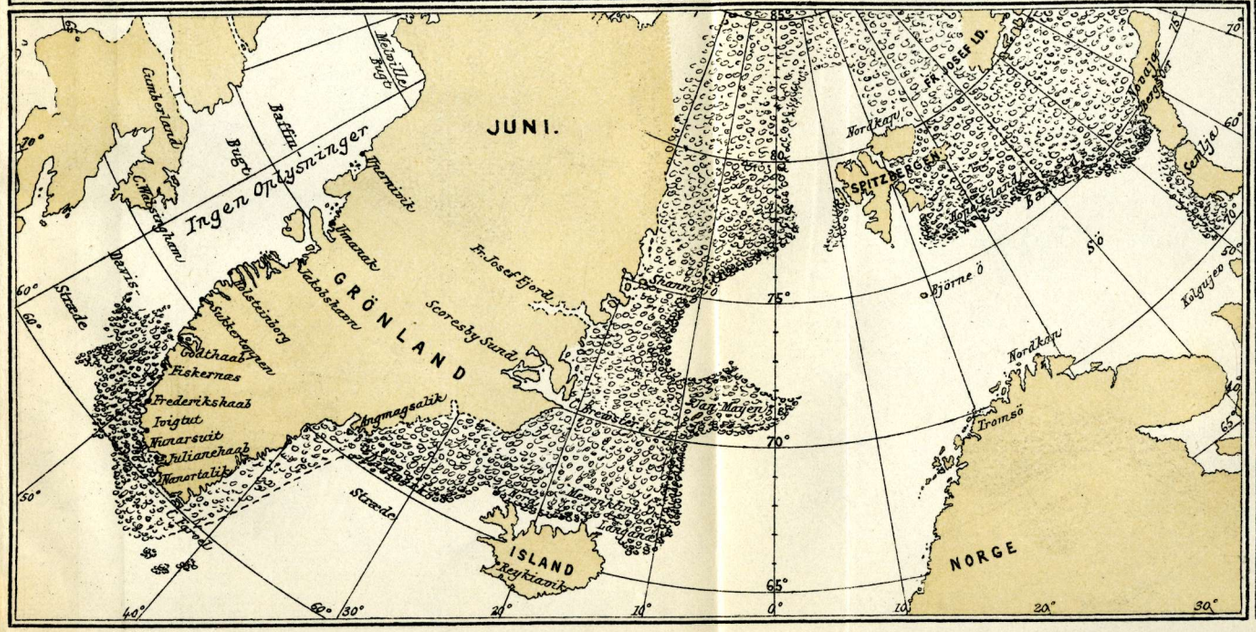
Fra det sydlige Jylland. Renbrakken i egentlig Forstand er nu en Sjældenhed. De Steder, hvor den holdes, er det mere af Navn end af Gavn. Tendentsen gaar stærkt i Retning af at indskrænke Brakbehandlingen af Jorden til det mindst mulige. De forbedrede Redskaber i Forbindelse med rigeligere Gødning synes ogsaa i høj Grad at tillade saadant. Min Nabo har saaledes de sidste Aar istedetfor at brakke reolpløjet sin 4aarige Græsmark og saaet Rugen paa Reolfuren, efter at denne har ligget 8—14 Dage. Ved Hjælp af Tallerken- og Spadeharverne i Forbindelse med rigelig Gjødning har dette ladet sig udføre ret tilfredsstillende. Methoden er iøvrigt laant fra en større Gaard i det nordlige Jylland.

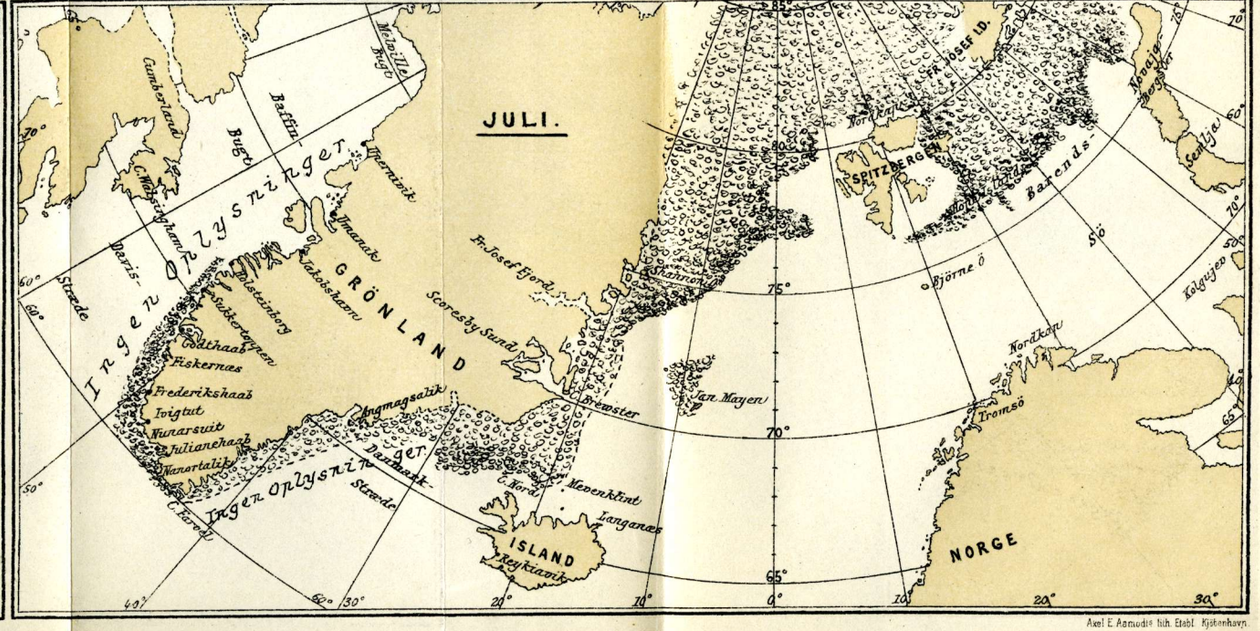
Fra Bornholm. I Høsten kunde her egentlig ikke siges at være særlig Mangel paa Arbejdskraft, fordi her nu næsten overalt arbejdes med Mejemaskiner, som jo bøder meget paa den Aar for Aar ringere Arbejdskraft, som iaar mere end tidligere har været følt særlig paa Forsommeren; især har her manglet kvindelige Arbejdere til Malkning og Roearbejde. Roerne have havt ret gunstige Forhold at voxe under og vilde mange Steder have været udmærkede, naar de vare passede med Lugning i rette Tid, men det har næsten intet Steds været Tilfældet; det har i Sommer været en hel Undtagelse at se en rigtig velpasset Roemark. Sagen er vel den, at Arbejderne tjene godt, derfor bryde Konerne sig ikke om at gaa paa Arbejde; thi at spare op til daarlige Tider er det kun faa, der bryde sig om. Hertil virker Alderdomsforsørgelsesloven meget uheldig; naar denne havde været ordnet som Hjælp til Selvhjælp, vilde den have været til Velsignelse. Hvor meget godt den gjør paa sine Steder, og hvor ønskelig den er i mange Retninger, er den dog uheldig ved næsten at sætte en Præmie for ikke at spare op til de gamle Dage.

ISFORHOLDENE I FARVANDENE ØST FOR GRØNLAND OG SPITZBERGEN SAMT I DAVIS STRÆDET. 1896.



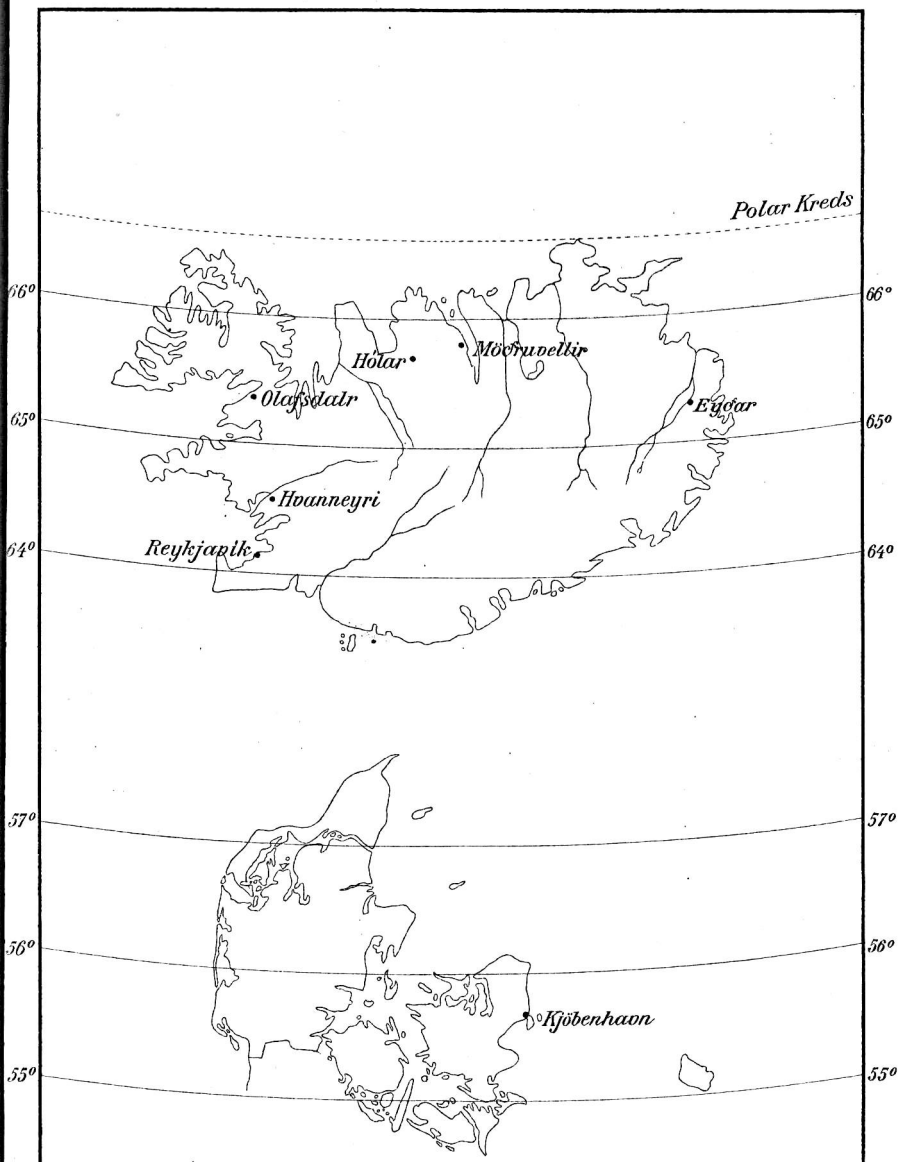






Axel E. Aamodts lith. Etabl. Kjøbenhavn.

EFTER METEOROLOGISK INSTITUTS NAUTISKE AFDELINGS AARBOG 1896.



Island og Danmark i samme Maalestok

Med Angivelse af Beliggenheden for Landbrugsskolerne: Olafsdalr, Hólar, Eyðar og Hvanneyri samt Realskolen: Möðruvellir.

Om Islands Fremskridt i 20 Aar.

Foredrag i det kgl. danske Landh. Selskab d. 24. Febr. 1897
af Inspektør P. Feilberg.

Efter det høje Præsidiums Ønske skal jeg tillade mig at fremdrage nogle Forhold vedrørende vort »store Biland« — saaledes kan vel med Rette Landet kaldes, som d'Hrr ville se afbildet paa det omdelte Kortblad, i samme Maalestok som Danmark; — vi ere fra vor Skoletid vante til et se Island, som en lille Ø, anbragt i Hjørnet af et Danmarkskort, og det falder os vanskeligt at forestille os, at Forholdet egentlig burde være omvendt.

Endnu vanskeligere er det at tænke sig vort »store Biland« saa svagt befolket, som det er — Sjælland har 10 Gange Islands Befolkning (700,000 Indbyggere), men ikke mere end $^1/_{16}$ af dets Størrelse — det vil med andre Ord sige, at for at have lige saa god Plads, som man har paa Island, maatte Sjællands Befolkning disponere over den skandinaviske Halvø, Storbritannien og Irland tilsammen. (14000 + 5700 □ Mil).

Ganske korrekt er dog ikke Billedet, fordi store Partier af Island jo ere ubebyggede, men Vanskeligheden ved f. Eks. at skaffe Veje og Broer formindskes dog kun i mindre Grad ved den spredte Bebyggelse.

Alt er stort — naar man nærmer sig Landet og ser Vatna-Jøkuls snedækkede Top mellem Skyerne, faar man en levende Følelse af, hvor forskjelligt alt er fra, hvad vi her ere vante til at se.

Det gjælder Udstrækningen, Overfladen, de mægtige Jøkler og Floder, og ikke mindst Vegetationen.

* * *

Den naturlige Planteveext er et Produkt af Jordbund og Klima, og kun i ringe Grad kan Menneskearbejde raade Bod paa Mangler derved i en eller anden Retning. Hvor der er Varme nok, som i Troperne, er det Vandets Tilstedeværelse i tilstrækkelig Mængde, der afgjør om Vegetationen kan naa sin største Udvikling; hvor der er Vand nok. som sædvanlig er Tilfældet under nordlige Bredegrader, bliver det Varmen, der kommer til at spille Hovedrollen; den lange Dag, den store Lysmængde og dens Omsætning i Plantevævet til Varme*) bringer nogen Hjælp i Kampen mod Surhed og Kulde, som ere de Fjender, hvis overmægtige Indflydelse bestandig skaber Vanskeligheder.

Vi vide gjennem Erfaringer fra vore lavtliggende Enge og Mosearealer, hvor vanskeligt det er at bevare Humusdannelsen frisk; et højt Grundvandspejl og dermed følgende stor Fordampning nedstemmer Sommertemperaturen — Planterne voxe, men deres Rodsystem danner et sammenfiltret Næt, der efterhaanden stopper alle Porer, saa at Luftens Adgang formindskes; men Varmen og en bestandig Tilførsel af Ilt er Betingelsen for, at den sunde Mulddannelse kan finde Sted; Omsætningsprocessen bliver under nordlige Bredegrader langsommere end Dannelsen af vegetabilsk Stof, som altsaa ophober sig i Jorden, og Vandindholdet tiltager paa Grund af dette Stofs vandbindende Evne.

Sluttelig bliver Lufttilgangen ringere og ringere, Varmen mindre og mindre, og vi have den sure moseagtige Humusdannelse. — Jorden bliver tørvagtig, Vandmængden stor, og Plantedækket slet.

---

*) Varming: Plantesamfund Pag. 12.

Det er den store Ulempe, der følger med lav Jordvarme, hvad enten Jorden findes i vore Enge og Kær, eller i Nærheden af Polarkredsen, hvad enten Talen er om Sibiriens Tundradannelse eller om Islands Tun og Myr.

Vegetationen bliver slet, — ja ganske vist efter vore Forestillinger, men Naturen selv bringer en Art Balance tilveje, om end paa et ganske andet Omraade.

Island er Halvgræssernes og de grovere Græsarters Land, men de Kreaturer, der Generationer igjennem har vænnet sig til den grove Føde, trives vel derved; *Aira cæspitosa* og *Festuca rubra*, som vi ikke betragte med særlig Glæde, naar de her indfinde sig, ere der gode Græsarter; den første almindelig i mange Egne af Landet paa naturlige Græsmarker, mens den sidste udgjør en af de væsentligste Bestanddele af Plantedækket paa de dyrkede Tun, og undersøger man Engene, finder man *Carex cryptocarpa*, *capillipes*, *chordorhiza*, *vulgaris*, etc., etc., som udgjørende den langt overvejende Del af Afgrøden.

Vi se Naturforholdenes Virkning paa Jordbund, Planter og Dyr, og underligt skulde det være, om ikke den samme Aarsag kom til at udøve Indflydelse paa Befolkningen.

I denne Tid, da Nansens Nordpolsfart har bragt den civiliserede Verden til at vende Blikket mod den Del af Jordkloden, der ligger Nord for de store Kontinenter, have alle faaet en levende Forestilling om, hvilket uhyre Isrige der ligger mellem Grønland og Sibiriens Kyststrækninger — et Iskontinent, ved hvis Grænse Island ligger, saaledes som særlig tydelig er vist paa hosfølgende Opgjørelse for 1896 af Isgrænsen, udarbejdet af det met. Instituts nautiske Afdeling (Premier-Lieutnant Garde), og velvillig overladt mig til Benyttelse, for at anskueliggjøre disse, for vort nordlige Biland højst ejendommelige Forhold.

Det vil ses, at Foraarsmaanederne April og Maj bringe Polarisen ganske tæt ind til Landet, at der i Juni først opstaar en mindre, og i Juli en lidt større aaben

Rende mellem Islands Nordkyst og de kompakte Ismasser, der under Vinter og Foraar saa at sige gjøre Øen landfast med Nordpolen.

Disse Forhold ere imidlertid varierende fra Aar til Aar, og man har Exempler paa, at først August og September have bragt aabent Vand langs Nordkysten, og derved Mulighed for en noget forhøjet Varme for Græssets Udvikling og for en tarvelig Høst.

Mens Island under saadanne Forhold har det nordlige Sibiriens Klima, stiller alt sig lysere i de Aar, da Golfstrømmen har Magten — alt voxer og grønnes, Sommeren har vor Maj Maaneds Temperatur, og et frugtbart Øklima, som i Egne af det nordlige Norge er Resultatet af disse forandrede Naturforhold.

»Polarisen er Islands Dødsfjende«, den skaber en Usikkerhed, som intet menneskeligt Snille kan overvinde, og Usikkerheden bliver den dybere Aarsag til de Ejendommeligheder i Folkekarakteren, som vi kende men ikke altid forstaa.

Usikkerheden gjør træt af at lægge Planer, man fristes til at opgive Ævret, og som Muselmanden: »lade Allah og hans Profet«, i dette Tilfælde den overmægtige Natur. — raade; Slægt efter Slægt gjentager det samme sig; — en Indsats af Flid og Arbejde giver ikke som her nogenlunde Sikkerhed for et tilsvarende Udbytte, og der opstaar da efterhaanden Ejendommeligheder i den aandelige Udvikling, som svarer til de særegne ydre Forhold. Menneskeaanden tvinges som Planterne til at forme sig efter de barske Vilkaar, hvorunder den maa arbejde, og lægge Vægt paa saadanne Egenskaber, der kunne bevare Intelligensen trods Naturen, som jo desuden ogsaa i andre Retninger er en rebelsk Tjener, — hvem mindes ikke Jordskjælvet paa Sydlandet for faa Maaneder siden, som Dr. Thoroddsen saa levende har skildret, og vist, hvorledes det slutter sig til en lang Række forudgaaende Rystelser, der ofte have bragt store Tab af Bygninger og

Kreaturer*), undertiden vel ogsaa Menneskeliv, men altid en Følelse af Usikkerhed, som kun igjennem lange Tider igjen kan forvindes.

Det er derfor ganske forklarligt, at lærde Studier over Historie, Filologi, etc., har havt Hjemsted paa Island fremfor de fleste andre Steder, og ligesaa naturligt, at Bjørnssons Udraab: »Jeg vil bygge mit Land« ikke før i en sen Periode har kunnet finde Gjenlyd paa Island.

Naar det alligevel er sket paa en saa smuk Maade. som Tilfældet har været i de sidste 20 Aar, saa maa det siges at geraade vore Frænder til stor Ære. Den Generation, der har begyndt med »at bygge Landet«, har havt meget at kæmpe imod: — Fortidens Slendrian med Motto: »Hvad kan det nytte«, de virkelig vanskelige Naturforhold og smaa Kaar, saa tarvelige, at man kun med Undren kan se, hvormeget der, trods dem, har kunnet udrettes og endelig »last not least« — den Ejendommelighed, som jeg vil kalde Islænderens sydlandske Temperament, der undertiden kan foranledige ellers forstandige Mænd til at forvexle Drøm med Virkelighed, og se Lysbilleder af en Fremtidsudvikling, der kun har hjemme i Fantasiens Verden.

Meget er gjort og meget kan gjøres, inden de Opgaver ere løste, som ligge lige for Haanden; hvad denne Generation har præsteret i Retning af Vejanlæg, Brobygning, Ombygning af Jordkirker med smukke Trækirker, Forbedring af Boliger, af Tun og Enge, og fremfor alt praktisk Landbrugsundervisning for unge Mænd, er som sagt al Ære værd, og den afdøde Hædersmand, Einar Ásmundsen og andre af hans Samtidige vilde nu ikke behøve at tale med saa megen Bekymring om »Framfarir Islands« som for 25 Aar siden.

---

*) Man tænker ikke altid paa, at, naar ved et Jordskjælv Bygningerne styrte sammen, saa kan dermed, som ved det sidste Jordskjælv i Aug. 1896, alt opbevaret Vinterfoder tabes ved at udsættes for Vejrliget og derved Kreaturerne lide Nød.

Øens Beliggenhed vil altid, ligesom dens Naturforhold, tvinge Udviklingen ind i andre Spor end de, der have Betydning for Evropas øvrige Lande, hvis Produktafsætning til enkelte Centrer lettes ved forholdsvis korte Transportafstande; det vil altid være vanskeligt for Island at konkurrere med dem, ved Salg, f. Ex. af Mejeriprodukter, selv om man kunde tænke sig, et en større Produktion i den Retning kunde etableres paa Island, og Produkterne uden uforholdsmæssig Bekostning bringes til Havnepladser. Heste, Uld, levende Faar, Faarekjød, er Landets naturlige Produktion, der i de senere Aar har indbragt op imod et Par Millioner Kroner; nemlig for Landbrugsprodukter i 5 Aaret 1890-94: 1,7-1,6-1,7-1,8-2,5 Mill. Kroner (Middel 1,8).

Desværre er jo nu det engelske Marked stoppet for Salg af levende Faar, og andre Veje for Afsætningen maa findes, eller, hvis dette glipper, maa Balancen søges bragt til Veje ved et større Forbrug i Landet af dets egen Kjødproduktion, og et formindsket Indkjøb af de Fødemidler, der aarlig indføres.

Værdien af indførte Fødemidler har været i de samme 5 Aar c. $2^1/_2$ Mill. Kroner. Nemlig Brød, Korn, Kolonialvarer, Kaffe, Sukker, etc., etc., 2,4—2,6—2,7—2,6 Mill. Kr. (Middel 2,6)

Altsaa, Udførselen af Landbrugsartikler dække ikke Forbruget i Husholdningen.

Jeg skal ikke gaa i Detail med denne Undersøgelse*), men henvise til den Oversigt, der findes fremlagt, og blot bemærke, at det for en Udlænding stiller sig som unødvendigt at indføre for saa store Værdier »Madvarer« i et Land, der er saa rigt paa gode Fødemidler som Island.

Dog Forholdene ere jo i dette som paa de fleste andre Omraader saa forskjellige fra vore, at vi vanskelig kunne dømme om, hvad der maa siges at være rimeligt eller

*) Se vedføjet Oversigt for 5 Aars Ind- og Udførselsværdier.

ej; og desuden bør det erindres, at Landbruget kun er den ene, og endda den mindste, af Islands Hovednæringsveje.

Fisk, Tran, Sild, Lax, etc. har for de 5 Aar, hvorom Oplysning er meddelt, givet en gjennemsnitlig Indtægt af 3,6 Mill. Kr. eller 51 Kr. 4 Øre pr. Individ, mens Landbrugsproduktionen kun repræsenterer 26 Kr. 38 Øre pr. Individ.

Undersøgelser foranledigede ved Tusindaarsfesten.

Vore Forsøg paa at følge og forstaa Udviklingen paa Island i den senere Periode begynde med Tusindaarsfesten i 1874, der gav Anledning til, at Opmærksomheden henledes paa Muligheden af at gjøre noget for Ophjælpningen af de derværende landøkonomiske Forhold.

En lille Pjece »Om Forholdene paa Island«*) 1878 gav en, maaske noget mørk Skildring af Vanskeligheden ved Kulturkampen paa vort fjærne Biland; den viser, hvorledes det barske Klima og den korte Arbejdstid — her 300, der næppe 100 Arbejdsdage, — lægge Hindringer i Vejen for, hvad vi kalde Grundforbedringer; hvorledes den spredte Bebyggelse gjør Samarbejdet vanskeligt, og Polarisen i Forbindelse med Landets vulkanske Natur bringer Usikkerhed paa alle Omraader, som det er vanskeligt at overvinde.

Der nævnes, at af Landets 86,700 Hundreder Matrikelsværdi raader Landskassen over $^1/_{10}$, mens $^1/_7$ er beneficeret Jord, og at Landskassen som største Godsejer disponerer over 552 større Ejendomme — den har altsaa Lejlighed til paa sine Gaarde at fremme Forbedringer; sluttelig udtales som Resultat af de gjorte Iagttagelser, at »det er Islænderne selv, der maa indlede og

*) Konfidentiel Meddelelse til det kgl. Landh. Selskab af P. F.

gjennemføre Løsningen af Islands Kulturopgave« — væsentlig gjennem praktiske Exempler — saaledes som de kunne skaffes til Veje ved gode Læresteder i Landet selv.

I Marts 1881 fulgte en Skildring af Jordbund og Klima paa Island*), hvor der er gjort nærmere Rede for Arealer, Jordbundsejendommeligheder og klimatiske Forhold.

Island har Danmarks samlede Areal c. 6 á 700 □ Mil i Fjeldgræsgange, og lige saa stort Areal i Myr- og Lavlands-Græsmarker (Af Græsarealer findes i Danmark cirka 180, Norge 150, Sverrig 350 □ Mil).

Jordbunden er meget forskjellig fra vor; — den er Forvitringsprodukt af Basalt, Palagonit, Mandelsten, etc., som ikke indeholder Kali-Feltspath; den er rig paa Fosforsyre, $^1/_3$ pCt., — mens vor Jordbund næppe har stort mere end $^1/_{10}$ — derimod fattig paa Kalk, og denne findes i Regelen som kiselsur Kalk.

I Forhold til Humusmængden er Kvælstof til Stede i stor Mængde, 9—24 % af Humusindhold i Finjorden (se Pag. 8 og 9 i Jordbund og Klima paa Jsland).

Klimaet er som nærmere oplyst meget variabelt.

Foraarets Varme Marts, April, Maj,	Celsius°	Sommerens Varme Juni, Juli, August.	Celsius°
Vestmanna Øer	3,8.	Ørbak	10,2
Havnefjord	2,5.	Havnefjord	10,0
Ørbak	2,1.	Vestmanna Ø	9,7
Berufjord	0,8.	Akureyri	9,2
Stykkisholm	0,8.	Stykkisholm	8,9
Akureyri	0,3.	Møðrudal (500 M. højt)	8,1
Grimsey	÷ 1,1.	Berufjord	7,6
Møðrudal (500 M. høj)	÷ 2,7.	Grimsey	6,7

*) Om Jordbund og Klima paa Island. Tidskr. for Landøkonomi 1881 af P. Feilberg.

Det er, som det vil ses, især Foraaret, der, paa Grund af den store Mængde Is paa Land og i Hav, lider under en lav Temperatur.

I 1850 vurderedes Islands samlede Ejendomme til c. 5 Mill. Kr. eller for Matrikelsværdien 86,700 c. 60 Kr. pr. Mtr., nu er Værdien nærmest 90 à 100 Kr. pr. Mtr., eller 7 á 8 Millioner Kr. ialt. Danmarks 381,500 Tdr. Hartkorn vurderedes for nogle Aar siden til 1800 Mill. Kr., hvilket vil udgøre 300 Kr. pr. Td. L. for 600 Kvdr. Mil benyttet Jord.

I Danmark var Jordens Værdi c. 1000 Kr. pr. Individ af Befolkningen, paa Island samtidig c. 100 Kr.

Hvad vi kalde Grundforbedringer for Jorden, maa derfor have en meget forskjellig Karakter paa de forskjellige Steder — man kan f. Eks. ikke paa Island anvende kostbare Drænings- og Engvandings-Arbejder etc.

Afhandlingen slutter med Fremstilling af Tundyrkning og Engkultur, som Hovedformer for Jordens Benyttelse — Kunsten er at tilvejebringe det størst mulige Kvantum Vinterfoder med det mindst mulige Arbejde, og det kgl. danske Landhush. Selskab har søgt at hjælpe Produktionen frem ved i sin Tid at sende Engmestre derop, ved at hjælpe unge Islændere til en fyldigere Uddannelse dels her, dels i Norge, og sluttelig anbefalet Oprettelsen af praktiske Uddannelsesskoler paa Øen selv.

Professor Johnstrup gav ved samme Lejlighed en Fremstilling af Islands ejendommelige geologiske Forhold*) hvori særlig pointeres de store Forskjelligheder fra Danmark; saaledes Mængden af Sesqvioxyder (Lerjord og Kiselsyre) og Jærnforbindelser i al Islands Jord, Blæstens og Strømmenes Betydning for Overfladedannelsen, etc.

Samtidig omtrent fremkom fra den daværende Agronom Svein Sveinson en Oversigt over Øens landøkonomiske Forhold**), hvor han paa en klar og oplysende

*) T. f. L. 1881: Jordbund og Klima paa Island af P. Feilberg.
**) Om Landbruget paa Island T. f. L. 1881.

Maade gjør Rede for Gangen i Udviklingen, viser, hvorledes Fortidens store Naturrevolutioner (saaledes Skaptarjøkuls Udbrud i 1783—85), Koppeepedemi og Faareskaben i sin Tid forstyrrede al Udvikling og bragte saavel Indbyggertallet som Kreaturbesætningen langt under det Normale.

Midt i Firserne i forrige Aarhundrede døde $^3/_4$ af Hestene, Halvdelen af Hornkvæget, $^4/_5$ af Faarene og c. 9000 Indbyggere; — Græsset forgiftedes af Askefaldet, og det varede til langt ind i dette Aarhundrede, før Forholdene igen udviklede sig jævnt og roligt.

Under Indtrykket af de store Ulykker, som ramte Øen, tænkte Regjeringen for Alvor paa at flytte Befolkningen bort, hvilket dog heldigvis ikke skete, da der jo i Virkeligheden har vist sig at være god Mulighed for en taalelig Existents.

Græsset trives i det hele og store godt — Kartofler, Kaalrabi og bortfeltske Roer kunne dyrkes med Fordel i Haverne.

Ifølge de Oplysninger, man har fra Fortiden, var:

	Indbyggertallet	Faareholdet	Kreaturbesætningen	Hesteantallet
1703—08	34,000	280.000	35,800	26,900
1760—70	46,000	357,000	30,100	32,200
1780—90	39,700	49,000	9,800	8,600
1800	45,900	307,000	23,300	28,300
1850—60	60,000	400,000	20,300	39,800
1877	72,000	500,000	10,400	31,300

Det vil altsaa ses, at i Slutningen af forrige Aarhundrede var Indbyggertallet, saavel som Besætning af Faar, Kreaturer og Heste gaaet ned til et Minimum, hvorfra en Stigning i dette Aarhundrede har fundet Sted — kun for Hornkvægets Vedkommende kan paavises en Tilbagegang, hvis Aarsag senere nævnes.

For Tiden findes omtrent for hver 1000 Indb.:

	Faar	Hornkvæg	Heste
Island	7 á 8000*	(288)	400*
Danmark	1000	695*	200
Norge	1000	560	(88)
Sverrig	(340)	419	97

* højest; (—) mindst.

Faarene ere selvfølgelig Islands vigtigste Husdyr; — Racen er der uden Tvivl fuldt ud saa god som den norske og færingske, ja staar formodentlig paa Højde med det skotske Blackface i de Sysler, som ere i Besiddelse af de bedste Fjældgræsgange paa den nordøstlige Del af Øen.

Kjødet af en Bede paa 3 Aar vejer sædvanlig 50 á 60 Pd. med 12 á 15 Pd. Talg — men ogsaa 80 Pd. Kjødvægt og 25 Pd. Talg kan naas — samt 3 á 4 Pund temmelig grov Uld, hvad ikke kan være andet, paa Grund af de ublide Forhold, hvorunder den lever; for Tiden er altsaa Vinterholdet af Faar c. 500,000, svarende til et Sommerhold (med Beder og Lam) paa c. 700,000.

Malkningen er almindelig, ligesom i Oldtiden fra først i Juli til midt i September, c. 2 á $2^1/_2$ Maaned, og Udbyttet er sædvanlig mellem 1 og 3 Pund Mælk daglig, i det Hele 100 á 150 Pd. Mælk pr. Faar — et Tilskud til Komælken, som for en stor Del anvendes til »Skyr« — en Art oplagt Mælk, der frisk er meget velsmagende, og som spiller en stor Rolle i den daglige Levemaade.

Køerne behandles med særlig Omhu, hvad Foderet angaar; man regner 60 á 80 Centner af det gode Tunhø pr. Ko til Vinterfoder, og Udbyttet af Mælk pr. Ko er sædvanlig omkring 4000 Pd: Antallet er aftaget en Del, saaledes at Køer væsentlig kun holdes til Husholdningsbrug; det var kun i foregaaende Aarhundreder, at man udførte Smør snurrigt nok findes følgende Data opbevarede:

Udførselen til Danmark var:

1624	—	636	Td. Smør
1634	—	334	— —
1734	—	47	— —
1753	—	27	— —
1772	—	12	— —

Hermed ophørte denne vistnok ikke meget fordelagtige Trafik.

I og for sig kan jo intet siges imod, at Kreaturtallet er aftaget, da der for det samme Vinterfoder som kræves for en Ko, kan holdes c. 20 Moderfaar eller 30 á 40 Beder.

Som i de fleste Fjeldlande er Mælken meget fed i den gode Aarstid, og 5 pCt. Fedtstof er ikke noget ualmindeligt Indhold; dette Forhold i Forbindelse med den lette Adgang til Blanding med Faaremælk i Sommermaanederne synes at henvise til Ostefabrikation som en Form for Produktionen, der kunde have særlig Betydning for Island, ved Fremstilling af en Vare, der ikke stillede Fordringer til hurtig Afsætning, saaledes som Smørret overalt vil gjøre.

Fuldkomment godt afpassede efter de ejendommelige Forhold synes Hesten at være — hvad der bydes den af Anstrængelse paa de ofte besværlige Veje over Fjeld og Ødemarker, gjennem Jøkelelve og bløde Myrstrækninger grænser til det utrolige — ligesom Kamelen er Ørkenens Skib, er Hesten Islændernes Fragtvogn — omtrent alle Transporter inde i Landet besørges af den, hvad saavel indvirker paa dens Bygning og Ejendommeligheder, som paa Landets Husbygning; man kan ikke forlange, at de smaa Dyr, 40 á 54 Tommer, skulle slæbe mere end 6 á 8 Alens Bjælker, og dermed er Husbredden fastsat.

Althinget har for nogle Aar siden søgt at hjælpe Opdræt af gode Hesteracer ved at tillade de forskjellige Sysler at udarbejde Regler, passende for de ejendommelige Forhold i hver Landsdel; disse kunne da igjennem Amternes Approbation ophøjes til Lov, og man har ogsaa

i et Par Sysler begyndt at arbejde for denne Sag, som dog møder mange Vanskeligheder paa Grund af det næsten umulige i at skaffe Fred, hvor hverken Hegn eller Skjel kan existere.

Sveinson skriver Pag 20.

. . . . »Det er jo paa Forhaand givet, at en fjerntliggende Ø som Island, med vanskelige klimatiske Forhold og med en Fortid, hvis mange Ulykker nødvendigvis have udøvet en nedtrykkende Indflydelse paa Befolkningen, maa komme bagefter, naar Talen er om Fremskridt, saaledes som andre Lande under heldige Forhold kunne fremvise dem; det kan ikke være andet, end, at vi ere langt tilbage«.

»Det vil formentlig fremgaa af mine Bemærkninger om Forholdene, at ét kan betragtes som sikkert: »Vi maa give Afkald paa store Fordringer — i alt Fald til i en fjern Fremtid, naar Talen er om Islands Opkomst«; men samtidig vil det skjønnes, at Tilstanden utvivlsomt kan bedres betydeligt paa mange Maader. Det er hævet over enhver Tvivl, at vi maa søge vort Ophold ved Foderdyrkning og Husdyrhold, og at vi ogsaa kunne finde det derved, rigeligere og bedre end nu for Tiden, det tør vel ikke bestrides, naar man ser hen til, at hvad Øen hidtil har ydet sine Beboere, er næsten udelukkende bragt dem ved Naturens egen Virksomhed; hverken Menneskeaand eller Menneskehaand har endnu været taget ordentlig i Tjeneste, saaledes som det kunde og burde være Tilfældet!« — — —

»Sangvinske Forhaabninger om Korndyrkning og Træv̈ext bør opgives, og man bør holde sig til, hvad der ligger nærmest »Produktion af godt, rigeligt Græs ved alle de Midler, der staa til Raadighed, og Udvikling af saa gode Husdyr, som Naturforholdene tillade«; der er ingen Tvivl om, at Afgrøden paa Tunene og Engene kan fordobles gjennem ihærdigt Arbejde. Kongen har skænket 8000 Kr., hvis Renter i to Portioner á 160 Kr. aarlig uddeles til tvende Mænd,

som i særlig Grad have udvist praktisk Dygtighed i det forløbne Aar — det er en smuk Tanke, som gjør megen Nytte!« — — —

. . . »Det vi fattes (1879—80) er et Par praktiske Landbrugsskoler paa Øen selv, saa unge Landmænd ikke behøve at foretage kostbare og ofte lidet nyttige Rejser til Udlandet, for at lære, hvad der er Hovedsagen: »At regelbundet, ordnet Arbejde paa Tun og Enge, i Stald og Have, danner den nødvendige Indledning til enhver videregaaende Virksomhed, og er Grundlaget, hvorpaa alt Øvrigt kan opbygges — den theoretiske Undervisning kan være god, men kun som underordnet den praktiske!«

Ogsaa her sluttes altsaa med en Henvisning til det ønskelige i at etablere et Par praktiske Landbrugsskoler i Landet selv.

Forinden jeg gaar over til at omtale dem maa gives et Par Bemærkninger om Udviklingen i de senere Aar.

Indbyggertallet var 1880 — 72,400
— - 1890 — 70,900

og viser altsaa en Aftagning af 2,1 pCt. i disse 10 Aar paa Grund af Udvandring til Amerika, hvor der i Kanada er dannet en lille islandsk Koloni. Reykjavik er tiltaget i Indbyggertal fra 2567 (1880) til 3886 (1890), og saaledes er det gaaet fremad med mange islandske Byer.

Et for Island ejendommeligt Forhold er det store Antal af Befolkningen, der hører til Tyendeklassen, henved 25 pCt. — mens i Danmark kun findes 10 á 12 pCt. under denne Kategori.

Man antager, at der paa Island lever 64 pCt. af Befolkningen ved Landbruget — en Opgjørelse, der dog ikke er fuldt paalidelig — da ofte de samme Personer drive flere Næringsveje.

Antallet af Haandværkere, Snedkere, Smede, Sadelmagere etc. er i stadigt Tiltagende:

	1870	1880	1890
I Procent af Befolkningen	1,1	2,1	2,6.

Landbrugs-Skoler.

Det vil ses gjennem de foranstaaende Referater af tidligere Udtalelser, saavel fra islandsk, som fra dansk Side, at der bestandig er lagt særlig Vægt paa unge Islænderes Opdragelse til praktisk Arbejde indenfor Landets egne Grænser; den samme Trang har gjort sig gjældende her for et halvt Hundrede Aar siden, og givet sig Udslag i Oprettelsen af et ikke ringe Antal Skoler, hvor der samtidig undervises i Praksis og Theori. — I Tidens Løb er Formen for den landøkonomiske Opdragelse for vort Vedkommende undergaaet en Del Forandringer; efterhaanden som flere og flere brugbare Hjem opstod, have de kunnet overtage den praktiske Undervisning, og Theorien er henvist til særlige Læreanstalter, blandt hvilke Landbohøjskolen i København selvfølgelig indtager den mest fremtrædende Plads.

Paa Island maa man endnu vente en Tid lang, før en saadan Deling bliver mulig, og saa længe foreligger der da en temmelig omfattende Opgave for de fire Landbrugsskoler, der i Løbet af den sidste Snes Aar ere opstaaede, og hvis Beliggenhed findes angivet paa det fremlagte lille Orienteringskort.

Jeg skal omtale dem i den Orden, hvori jeg, efter Landhusholdningsselskabets Ønske, iaar har besøgt dem.

Eyðar i Mule Syssel, 4—5 Mil Nordvest for Seydisfjord, ligger i Nærheden af den store nordløbende Strøm, Lagarfljot — Islands Amazonflod; Skolen er omgivet af fortræffelige Fjeldgræsgange, og holder en stor og god Faareflok; den har havt og har vel endnu adskillige Vanskeligheder at kæmpe med, saaledes f. Ex. Egnens Mangel paa Tørv, der nødvendiggjør Brænding af Faaregødning — de lange Transportafstande gør det vanskeligt at skaffe Kul. Her er dog gode Enge, veldrevet Tun og Haveareal og ret gode Bygninger, saa en taalelig Existens dog er titstede, og det er et stort Spørgs-

maal, om man for at skaffe en Skole gode Existensbetingelser bør flytte den hen paa et Sted, hvor alle Vanskeligheder ved Kulturarbejdet, ere forsvundne, som Tilfældet vil være, hvis man flytter den ned til en eller anden Fiskeplads, hvor rigelig Gødning (Affald) og Brændsel kan faas.

Det gode Exempel, som den afgiver i en lidt vanskelig Egn, paa, hvorledes man kan søge en fornuftig Drift indrettet, er det uden Tvivl ønskeligt at bibeholde, selv om det koster lidt mere her end andetsteds.

Her vare tolv Elever flittigt i Færd med Engvanding; — de ere her i toaarigt Kursus under Jonas Eirikson's gode Ledelse.

Holar i Hjaltedal, hvor en af Landnamsmændene Hjalte« først slog sig ned paa Gaarden Hof, hvis Afbyggergaard siden gik over til Bispesæde, først i den katolske (400 Aar) siden i den protestantiske Tid (200)*) — en ærværdig Ejendom, hvis stolte Traditioner endnu ere bevarede i Talemaader, »hjem til Holum«; mægtige Askedynger vidne om den lange Beboelsestid — mærkeligt nok, at de først i den senere Tid ere tagne i Brug — det er gaaet med dem, som med Slaggedyngerne ved de tyske Ovne — først i den senere Periode har man opdaget, hvilken Rigdom af Plantenæringsstof, der laa begravet i dem.

Her boede den mægtige Biskop Jón Aresson, der blev dræbt under Religionsstridigheder paa Sydlandet, og Sagnet fortæller, hvorledes Kirkeklokken begyndte at ringe af sig selv, da hans Lig blev baaret hjem til Holum — stærkere og stærkere, jo nærmere man kom, indtil han bragtes ind igjennem Kirkegaarsleddet — saa ringede den saa voldsomt, at den sprak — og sprukken er den den Dag i Dag!

Man har endnu bevaret Opgjørelsen over Inventar og

*) 1127 til omkring 1550 katolsk Bispesæde, og til 1802 protestantisk.

Beholdninger tilhørende Klosteret, som Eftermanden modtog efter Jón Aressons Død, og derunder figurerer en, efter vore Begreber ret anselig Smørbeholdning — nemlig 40,000 Pd.!

Opgjørelsen angiver, hvor stort et Rum denne vældige Smørstabel indtager i Husene*), samtidig med dens Vægt, og giver derved selv Middel til at kontrollere Angivelsens Rigtighed.

Det er nu endelig ikke saa overraskende, naar man erindrer tvende Forhold — dels at al Afgift af Klostrets vidtstrakte Landejendomme gaves i Smør, dels at man ikke den Gang forlangte nykjærnet Smør — Smagen var en anden; den samme Smag, som gjør, at vi foretrække gammel Ost for ny, gjorde den Gang, at man foretrak den ejendommelige Aroma, som »surt Smør« er i Besiddelse af.

Dog var det ikke om Fortiden, men om Nutiden, jeg skulde berette, og Opholdet i det nybyggede, store (lidt for store) Skolehus var særdeles fornøjeligt; Arbejdet med Tunsletning og Engvanding var i fuld Gang under Ledelse af Skolens Forstander, Hr. Joseph Bjørnson; man havde her indført Pløjning af Undergrunden, efter at Grønsværen var tagen af, og inden den igjen blev paalagt; derved blev Arbejdet i sin Helhed billigere og bedre.

Et fortræffeligt Kanalsystem tillod at lede saa meget Vand, som man behagede, ind i en Række Opstuvningsanlæg, hvor det da henstaar fra Foraarets Begyndelse til Sommervarmen — saa meget, som man nu faar, — indfinder sig, og afsætter en Rigdom af Næringsstof for Planterne, saa at Høudbyttet var betydelig forøget.

Naar jeg har sagt, at Skolebygningen var lidt for stor, maa det dog ikke opfattes som nogen Anke; — der er mulig anbragt noget mere Kapital end strængt taget

*) Dr. Thoroddsen — Landfrædesögur Islands 1ste Bind, Pag. 201—237.

nødvendigt, idet man ikke altid har været saa forsigtig som nu med Regulering af Elevtallet; — der bør aldrig være flere end passende for Gaardens praktiske Drift ɔ: c. 12 Stk. i 2-aarigt Kursus, ligesom paa Eyðar.

Olafsdalr i Dalasyssel — den først oprettede af alle Skoler, idet Forstander Hr. Torfe Bjarnason allerede i Halvfjerdserne privat begyndte at modtage Elever til Uddannelse, efter at han selv, gjennem et længere Ophold i Skotland, havde erhvervet sig et fortræffeligt Kjendskab til Praksis, som den der, hvor Faareholdet, ligesom paa Island, spiller en stor Rolle, bruges.

Ved sin Hjemkomst gjorde han sit Land den store Tjeneste, at indføre en forbedret Lee, hvortil man i høj Grad trængte, paa Grund af Tunenes ujævne Beskaffenhed, og under sit lange Skolearbejde har han opdraget en stor Mængde dygtige Mænd, der nu ere rede til at arbejde videre i forskjellige Livsstillinger — de fleste dog paa en eller anden Maade knyttede til Landbruget.

Et fortræffeligt Værksted findes, hvor Eleverne om Vinteren kunne lære at udføre simple Træ- og Jærnredskaber, og foretage alle dagligdags Reparationer — en særdeles nyttig Sag i et Land, hvor enhver paa Grund af de lange Afstande væsentlig er henvist til at hjælpe sig selv.

Her begyndte Tunjævningen*) allerede for over 20 Aar siden, og er stadig fortsat, og de lidt fjærnt liggende Enge give et godt Udbytte, takket være der, som overalt, Vandet, der kan benyttes; man forberedte just Høsten af Enghø ved Udrustning af Tjenestefolkene til Høsteksperditionen — et Telt til Pigerne, et til Karlene, og et Madtelt var, foruden Leer og River, her det nødvendige Inventar; Folkene drage til Engen, blive borte i 8 á 9 Uger, og man regner pro Persona omtrent 100 Heste ɔ:

*) Ved Tunjævning forstaas Planeringen af de ejendommelige Tuer, der efterhaanden af sig selv opstaa i fugtig, humusrig Jord, formodentlig ved Frostens Virkning.

200 Centner Hø at være et ret passende Udbytte af Campagnen ɔ: c. 2 Centner pr. Dagværk.

Alt var ordnet omhyggeligt og praktisk, lige fra Undervisningen paa Skolestuen, til Arbejdet i Stald og Lade, og her fandtes endelig en dækket Møddingsplads — hvad næsten alle Vegne savnes; er der noget, der kan bebrejdes Islænderne i Almindelighed, fra en Landmands Standpunkt, saa er det den fuldkomne Mangel paa Omhu for Opsamling og Opbevaring af Gjødningen, som dog spiller en saa overordentlig stor Rolle ved al Tundyrkning i Landet; Sveinsson siger, at mindst Halvdelen af den producerede Gjødning gaar tabt, og søger Grunden til det formindskede Tunareal i denne Omstændighed.

Besværligt er det nu rigtignok, at der ofte ikke findes Tørv i rimelig Afstand, saa man nødes til at brænde Faaregjødning — saalænge, til man lærer at omforme den levende Kraft i de tusinde Vandfald til Varme!

Men den Gjødning, der ikke brændes, kunde dog ialtfald opbevares — Hestegjødningen kunde bruges til Hjælp ved Kompostdannelse etc., hvilket nu altsammen meget sjælden sker.

Jeg kan ikke undlade gjentagende at udtale min Glæde over at have truffet et saa smukt Anlæg, som Olafsdalr*) under en saa fortrinlig Ledelse, og udtale det Haab, at Hr. Torfe Bjarnasson endnu i mange Aar maa kunne virke til Gavn for sit Land og sine Landsmænd!

Ogsaa her vare fortræffelige Faaregræsgange i de nærliggende Fjelde — saa nærliggende, at Olafsdalr paa de 3 Sider ere omgivne af dem, som uhyre Mure; — hvor det var ejendommeligt daglig at høre Larmen af nedstyrtende Sten; ved et Lune af Naturen er Fjeldformationen blevet saaledes, at Vinden, fra hvilken Kant den iøvrigt blæser, kommer til Skolebygningen fra samme Side, (Sydvest). Gode Køer, gode Faar og fortræffelige

*) Det var saaledes meget intesessant at se de fortræffelige Faarefolde (nátthager) — Samlingsplads for Faareflokken om Natten, som her først anvendtes.

Heste vare til godt Exempel for de 12 Elever, der her, ligesom paa de øvrige Skoler, undervistes i et 2-aarigt Kursus.

Hvanneyri — Borgefjordssyssel — de bedste Enge paa Island; allerede under min forrige Rejse hørte jeg dem med Beundring omtale som et Sted, hvor en Mand kunde slaa 1 Kofoder (60 á 80 Centner) om Dagen — noget enestaaende paa Island, hvor nogle faa Centner ellers hyppigst er det, man sætter som det normale Dagsarbejde; de ere ogsaa fortræffelige og Hvitá's Vandmasser vise sig at indeholde just de Stoffer, som Vegetationen behøver.

En Prøve, taget ved Hvitávellir indeholdt i 5 Mill. Pd. Vand o: den Vandmasse, der repræsenteres af en Kbf. pr. Sekund pr. Døgn:

Ifølge Detlefsen & Meyer indeholdt:

	Jøkelvandet i Hvitá — ℔	Sædvanligt Aavand i Danmark*) ℔
Fosforsyre	4,35	0,6 á 1
Kalk	41,50	100 á 700
Kali	11,00	10 á 15

Der findes altsaa langt mere Fosforsyre, end vi kjende i Flodvandet hos os, og det hjælper til at forklare den store Frugtbarhed paa Engene langs Hvitá, hvor paa de jereliggende Arealer Hvidkløveren ofte danner et tæt Dække i Bunden af vinteroversvømmede Flader; Kvælstof findes kun i ringe Mængde, og Kalk er der, som tidligere omtalt, kun meget lidt af.

Men trods Manglerne finder man ofte gode Afgrøder langs Hvitá's Bredder — og har tidt Lejlighed til at se, hvad Naturen selv kan præstere i Retning af veludført Overrislingsarbejde.

Angivelsen af Høhøsten**) paa Island finder sædvanlig

*) Om Strømforhold III af P. Feilberg 1894 Pag. 19, Prof. Westermanns Opgjørelse af Vandanalyser Pag. 16.

**) Angivelsen »Høst pr. Dagslet« omformes (omtrentlig) i Centner pr. Td. Land ved at multiplicere med 3; følgelig Heste pr. Dagslet × 0,17 = Læs á 1200 Pd. pr. Td. Land.

Sted i »Heste« (lidt over eller lidt under 2 Centner) pr. Dagslæt ($^3/_5$ Td. Land), saaledes at altsaa:

	Heste pr. Dagslæt	svarer til Heste pr. Td. Ld.	og til Centner pr. Td. Ld.
cirka	6	10	18 á 20
—	9	15	27 á 30
—	12	20	36 á 40
—	15	25	45 á 50
—	18	30	64 á 60

Her paa Hvanneyri regnede man omkring 15 Heste pr. Dagslæt eller henimod 50 Centner pr. Td. Land; — ialt høstedes en sex á otte Tusinde Centner Hø.

Carex cryptocarpa, capilipes, vulgaris og *hæmaatolepis* udgjorde Hovedbestanddelen af Vegetationen; hist og her fandtes enkelte Græsarter, som *Agrostis alba, Calamagrostis stricta* og *Festuca rubra* og *Poa* i Yderkanterne mod Land.

Juncus balticus fandtes i Pletter paa fugtige Steder men langt overvejende var dog Carexarterne, som gav Vegetationen i sin Helhed sit Præg.

Det var dejlige Enge og en smuk Skole, som nu efter en Del Besvær og Omskiftelser synes at være kommet til Ro — intet Sted har jeg paa Island set en saa smuk og hensigtsmæssig Kostald som der. – Hr. Hjortur Snorrason, den nye Bestyrer, Elev fra Olafsdalr, vil nok efterhaanden faa alt bragt paa Fode — han medbringer jo Traditionerne fra sit Lærested! Her var mindre gode Faaregræsgange, og derfor er her særlig lagt Vægt paa Kreaturholdet, hvad der ogsaa kan have Betydning, da Hvanneyri søværts ligger tæt ved Reykjavik, og man meget godt kan tænke sig denne Ejendom som væsentlig Leverandør af Smør og Ost og Kjød til Landets Hovedstad.

Man vil saaledes se, at der er den skjønneste Lejlighed til efterhaanden at specialicere Uddannelsen.

Eyðar er særlig skikket til Faarehold.

Holar har fortræffelig Anledning til Engvandingskultur.

Olafsdalr repræsenterer Tundyrkning og Redskabstilvirkning.

Hvanneyri Mejeridrift og Kjødproduktion.

Tyve Aars Arbejde.

Naar jeg særlig har henledet d'Hrr.s Opmærksomhed paa Landbrugsskolerne, saa er det, fordi jeg betragter deres Etablering i den senere Periode som et af de væsentligste landøkonomiske Fremskridt; en islandsk Talemaade siger: »Aldrei lærer æskan að ganga ef aldrei fær að detta« — paa Dansk: »Barnet lærer aldrig at gaa, hvis det ikke faar Lov til at falde«, — og jeg tvivler ikke om, at Skolesagen i sin Barndom har maattet slaa nogle Kolbøtter, inden den har naaet sin nuværende stabile Form, der lover godt for Fremtiden, naar, som oftere bemærket, den praktiske Opdragelse kan betragtes som Hovedsagen; man har paa Island, som i alle Lande, Brug for en Armé af nøjsomme og dygtige Arbejdere, der kunne optage Kampen med den ubændige Natur, og saavidt det overhovedet er muligt gjøre sig den underdanig. Officererne kunne ganske vist ikke undværes; men dels behøver Antallet ikke at være saa stort, og dels er der nu en saa levende Sands for Studiet af Naturvidenskaberne oppe, af man kan være sikker paa deres Tilstedeværelse, naar de for Alvor behøves.

Man siger rigtignok: »Der er intet Nyt under Solen« — den islandske Sol maa dog undtages — under den har der i Virkeligheden i de sidste 20 Aar vist sig meget Nyt, som det maaske er lettere at faa Øje paa for den, der ikke færdes under den hver Dag.

Med særligt Velbehag tænker jeg, Solen skinner paa de mange nye Kirkebygninger, der overalt ere rejste — det er smukt, at Jordkirkernes Omformning til hygge-

lige smaa Trækirker er det første Udslag af Virksomhedstrangen, som denne Tidsperiode har bragt; før var det en Sjældenhed at finde en Trækirke paa Landet — nu er det en Sjældenhed at finde en Jordkirke — mange helt nye og tildels meget smukke Kirker ere opstaaede i Søðakrok, Blöndás, Ørbakke etc.

Som med Kirkerne er det gaaet med Boligerne — mangfoldige Steder, navnlig rigtignok paa Nordlandet — har man opført gode Stuehuse; at det paa dette Omraade gaar noget langsommere, følger jo af Forboldene — man kan lettere bygge 150 Kirker end 5 á 6000 nye Hjem; men Sandsen for bedre Lejlighed — ude og inde, er under alle Omstændigheder i langt højere Grad tilstede end før; som et særlig interessant Exempel paa Løsning af Opgaven — at skaffe et efter islandske Forhold godt Bondehjem, skal jeg nævne Jón Skulason's Gaard i Skagefjordsyssel.

Ved denne Lejlighed kan det maaske tillades mig at henlede Opmærksomheden paa et her fremlagt Forslag af Tømmermester Bald i Anledning af de ved Jordskjælvet foranledigede Nybygninger — det forekommer mig at være fornuftigt og praktisk!

Hvad der særlig i landøkonomisk Henseende har Betydning er, at man ofte — ogsaa rigtignok mest paa Nordlandet — finder rummelige og gode Faarehuse med tilhørende Hølader; Kostaldene er det endnu noget smaat med, og dækkede Gjødningsbeholdere findes som forud omtalt, næsten ikke.

Iøvrigt maa det jo bestandig erindres, at Vanskeligheden ved at skaffe gode Bygninger er større paa Island end de fleste andre Steder, fordi Landet hverken har Træ eller Jærn,*) og Transporten inde i Landet er yderst besværlig; — at man har kunnet anvende i Gjennemsnit

*) Indførselsværdien for disse Materialier var aarlig for de sidste 5 Aar:
Tømmer og Brædder 294,000; Jærnvarer 350,000; ialt 644.000 Kroner.

op imod 300,000 Kr. aarligt til Indkøb af Tømmer og Brædder i de sidste 5 Aar er meget respektabelt.

Regjeringen og Althinget har med sikker Følelse af den store Nytte, som bedre Transportforhold bringer et Land, gjort meget for Vejes Anlæg og Forbedring og Brobygning; naar man nu færdes i Reykjaviks Omegn, kjender man den næppe igjen, saa meget er der i disse Retninger udført; en 6 Alen bred Vej fører til Broen over Ølfusá, og en lignende gaar til Thingvellir — det er Arbejder, som ethvert Land kunde være stolt af, og som er udført under særlig vanskelige Forhold til Priser, der varierer mellem 15,000 og 60,000 Kr. pr. Mil*).

Og Broerne over Ølfusá og Thjorsá ere just som de bør være for islandske Forhold, hvad der jo særlig har vist sig under Efteraarets Jordrystelser i Sydlandet; enhver anden Konstruktion end Hængebroernes vilde være haabløst mislykket; nu er Skaden ikke større end at mindre Reparationer have kunnet bringe alt i Orden igjen; i Skagefjordssyssel er ikke mindre end 9 større og mindre Broer opførte; i Hunevadssyssel er ligesom ved Reykjavik begyndt Anlæget af gode Veje, etc.

Det er altsammen meget glædeligt at se, og naar tillige erindres, hvad der er præsteret i Retning af bedre og hyppigere Forbindelse med Danmark, Norge, England og den om Sommeren ret hyppige Kystsejlads, bliver Billedet af »præsteret Arbejde« dobbelt tiltalende.

For en Landmand er jo imidlertid den forbedrede Tundyrkning og Engkultur det, der særlig falder i Øjnene, og da Udviklingen paa dette Omraade staar i en nær Forbindelse med den hele landøkonomiske Organisation, skal jeg med et Par Ord nævne, at Sydlandets Landboforening under Overlærer Fredriksens dygtige Ledelse igjennem sine Konsulenter har havt stor Betydning; desværre har man ikke kunnet finde nogen Form

*) Ifølge Ingeniør Thoroddsens Opgivelse lavest 2 Kr., højest (i de vanskelige Lavadistrikter) 8 Kr. pr. løbende Meter.

for Sammenslutning mellem denne og de tvende andre Landboforeninger (Vestlandets samt Øst- og Nordlandets), men det kommer vel med Aarene!

Hvad der maaske mere end noget andet har bidraget til Fremme af de Arbejder, vi med et fælles Navn kalde »Grundforbedringer«, ere de saakaldte »Smaa Landboforeninger«.

Jeg ved ikke, hvem Tanken skyldes, eller om den ligesom alle store Opfindelser har arbejdet sig frem igjennem Fleres Hjærner, inden den naaede sin nuværende fortræffelige Form, saa ypperlig passende som vel muligt for de særlige spredte Bebyggelses-Forhold paa Island; Princípet er i Korthed følgende:

Naar et Minimum af 12 Beboere i en Hrepp (Komune) enes om at danne en Forening til Fremme af Landbruget, indgives gjennem Amtet et Andragende om Del i de 10 á 15,000 Kr., som Althinget aarlig har bevilget til Fremme af Kulturarbejder; Fordelingen til de forskjellige Komuner finder da Sted efter det praktiske Princip — udført Arbejde!

En eller anden paalidelig Konsulent, Bonde eller Bosiddende i Egnen opmaaler:

Kvadrat Favne Tunjævning
— anlagt Kartoffelhave.
Løbende Favne opført Hegn.
— gravede Grøfter
— Opstuvningsdæmninger
— ved Vandingsanlæg
etc. etc.

— efter visse bestemte Regler omformes det præsterede Arbejde i »Dagsarbejde« for Aaret, der for nogle Hrepp gaar op til 2000, for andre kun til 200; i Forhold til det præsterede Arbejde, fordeles da den bevilgede Sum til de forskjellige »Smaa Foreninger«, hvis Interesse det altsaa er at faa saa meget som muligt udrettet i det givne Aar, for at ikke de andre skulle faa for stor Part i Sulefadet ɔ: de 10 á 15000 Kr. Af Landets 180 Hrepper

ere allerede de 100 engagerede paa denne Maade, og hvert Aar kommer nye til.

Tundyrkning og Engkultur er saaledes, takket nævnte Organisation og den hele fremadstræbende Tendens, udviklet betydeligt i de forløbne Aar — det vil med andre Ord sige: Benyttelsen af de lige for Haanden liggende Midler til Fremgang Arbejde, Gjødning og Vand.

Her er i Korthed meddelt, hvad der er Grundlag for Islands landøkonomiske Udvikling, og det er højst interessant at se hvor megen Værdi, der er gjemt i god Tun- og Enghø, samt i Raamaterialet: godt Jøkelvand.

En Vandmængde, der svarer til — i strømmende Vand — en Kbf. pr. Sekund pr. Døgn (5 Mill. Pd.) indeholdt (ifølge d'Hrr. Detlefsen & Meyers Analyse):

	Danske*) Vandløb.	Hørgá Middel at to Analyser,	Jøkelvand i Øfjordsá	Hvitá
	℔	℔	℔	℔
Kvælstof	15 á 20	1,37	4,65	1,35
Kali	10 á 15	13,50	11,50	11,00
Fosforsyre	0,6 á 1	1,05	5,00	4,35
Kalk	100 á 700	33,02	35,00	41,50

Svarende til Indhold i 100,000 Dele:

	Hørgá Middel af to Analyse.	Jøkelvandet i Øfjordsá	Hvitá
Kvælstof	0,027	0,093	0,027
Kali	0,270	0,230	0,220
Fosforsyre	0,021	0,100	0,087
Kalk	0,661	0,700	0,830

Det egentlige Jøkelvand indeholder altsaa 4 á 5 Gange saa meget Fosforsyre som vore Vandløb, og næsten lige saa meget Kali. Overalt, hvor det kan anvendes, viser det ogsaa en fortræffelig Virkning.

---

*) Om Strømforhold III. af P. Feilberg. og Prof. Vestermanns Opgjørelse for danske Vandløb.

Høet fra Tun og Enge indeholdt:

Ifølge d'Hrr. Detlefsen & Meyers Analyse findes i de islandske Høprøver:	Moðruvellir				Danmark	
	I	II	III	IV	I	II
	Tunhø med fremherskende: Achillæa millefolium.	Tunhø med fremherskende: Aira cæspitosa.	Hø fra tørre Enge	Hø fra vaade Enge væsentlig Carexarter	Almindeligt Hø*) Gjennemsnit	Tarveligt Engho**)
	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.	pCt.
Kvælstofholdige Stoffer	9.28	10,09	10,90	5,36	7,50	7,6
Fedt	3,43	3,01	2,89	2,70	1,54	1,6
Træstof	17,46	18,44	18,08	20,32	27,89	33,6
Andre org. Stoffer	44,43	43,48	43,27	45,23	38,13	38,3
Askebestanddele	10,18	10,14	12,02	12,78	6,35	4,5
Vand	15,22	14,84	12,84	13,61	18,59	14,4

Heraf beregnes Sammensætningen af det vandfri Hø saaledes:

Kvælstofholdige Stoffer	10,94	11,85	12,50	6,20	9,21	8,9
Fedt	4,05	3,53	3,32	3,13	1,89	1,9
Træstof	20,59	21,65	20,74	23,52	34,26	39,2
Andre org. Stoffer	52,41	51,06	49,65	52,36	46,84	44,7
Askebestandele	12,01	11,91	13,79	14,79	7,80	5,3

D'Hrr. Detlefsen & Meyer, som have udført Analyserne, udtale derom:

»Høet paa de tørre Enge er ypperligt; det staar paa Højde med Tunhøet; hvad der særlig karakteriserer Høet er dets lave Indhold af Træstof, og det gælder jo for

*) Ifølge 34. Beretning om landøkonomiske Forsøg ved den kgl. Veterinær- og Landb. Højskole.

**) Landmandsbogen 2. Hefte. Pag. 28.

alle Prøver, selv for Prøverne fra vaade Enge; endelig udmærke de sig alle ved et højt Fedtindhold og Askeindhold. Hvad dette sidste angaar, mentes det jo at kunne skyldes vulkansk Støv; jeg har prøvet at bestemme »Renasken« d. v. s. den Aske, der stammer fra Planterne selv. Methoden gaar ud paa at man udkoger Asken med Syrer og Alkalier, hvori Planteasken er fuldstændig opløselig; tilbage har man da »Sand og Ler«; herved er fundet, at der i Asken var 0,6 á 1% Sand og Ler. Jeg har dog ikke indført Bestemmelsen i Analysen, da Methoden vist er tvivlsom, idet den selvfølgelig ikke gjælder, hvor Jordbunden indeholder mange i Syrer og Alkalier opløselige Stoffer, saaledes som Tilfældet er med den islandske Jordbund.«

Sluttelig skal jeg kun anføre en kort Oversigt over Værdien af udførte og indførte Varer for de sidste 5 Aar (1890—94 indb.), da man har en saadan*).

Gjennemsnits-Udførsel var af 1) Landbrugsprodukter.	Aarlig Værdi i Tusinde Kroner. Ialt Tusinde Kr.	pr. Individ. Kr.
Levende Faar	429,7	
Heste	70,4	
Ialt Faarekjød	242,6	
Uld- og Uldvarer	992,5	
Skind	111,4	
	Ialt 1846,6	26,38
2) Fisk og Tran, Sild og Lax etc.	3604,1	51,49
3) Edderdun, Fjer og andre Varer	136,6	1,95
	Ialt 5587,3	79,82

*) Se den følgende Tabel desangaaende.

Samtidig var Gjennemsnitsværdien for indførte Varer:

	Aarlig Værdi i Tusinde Kr. Ialt Tusinde Kr.	pr. Individ Kr.
Fødemidler og Kolonialvarer.		
Kornvarer og Brød	1420,6	20,29
Kaffe	535,8	7,65
Sukker og Sirup	527,9	7,54
Andre Kolonialvarer	105,1	1,50
	Ialt 2589,4	36,98
Spirituosa, Øl, Vin	392,6	5.61
Tobak	243,3	3,48
Manufakturvarer	774,1	11,06
Jærn- og Metalvarer	349,9	5,00
Tømmer	293,6	4.19
Salt	362,9	5.18
Kul	216,9	3,10
Forskjellige Varer	855,2	12,22
	Ialt 6077,9	86,82

Den officielle Opgjørelse over disse Forhold angives altsaa i Tusinde Kr.:

Værdi for udførte Varer	indførte Varer
5587,3	6077,9

hvortil kommer Middel af de ind- og udførte kontante Pengebeløb:

62,3	132,2

Eller den samlede angivne Sum:

5649,6	6210,1

Det er de Tal, man for Øjeblikket har; — om de ere fuldt paalidelige er et andet Spørgsmaal, og derfor skal jeg heller ikke lægge Vægt paa det lidt uheldige Forhold, at Udgiften tilsyneladende er lidt større end Indtægten — det er jo meget muligt, at et korrekt Regnskab vil vise en heldigere Balance.

Uddrag af Han-
(Regjeringstidende for

Værdi af indførte Varer.

	Varer:	1890 1000 Kr.	1891 1000 Kr.	1892 1000 Kr.	1893 1000 Kr.	1894 1000 Kr.	Middel Ialt 1000 Kr.	pr. Individ Kr.	Øre
1	Kornv. og Brød	1293,8	1506,4	1461,1	1521,1	1320.4	1420,6	20	29
2	Kaffe	472,6	477,3	582,5	584,2	562,5	535,8	7	65
3	Sukker og Sirup	552,3	497,9	481,7	515,7	592.0	527,9	7	54
4	Andre Kolonialv.	90,0	107,9	107,9	100,2	119,4	105,1	1	50
							(2589,4	36	98)
5	Spirituosa, Øl, Vin	355.9	445,5	362,5	384,0	415.3	392,6	5	61
6	Tobak	206,7	286,7	211,9	262,7	248,7	243,3	3	48
							(635,9	9	09)
7	Manufakturvarer	770,3	905,2	715,5	679.6	799,7	774.1	11	06
8	Jærn- og Metalv.	362,7	404,2	329,1	300,9	352,7	349,9	5	00
9	Tømmer	398,5	414.2	255,4	182,9	217,2	293,6	4	19
10	Salt	300,9	301,5	295,1	550,5	366,7	362,9	5	18
11	Kul	200,6	217,6	198,2	224,6	243,4	216,9	3	10
	Forsk. Varer	847,3	922,3	774,9	844 2	887.1	855.2	12	22
		5851,6	6486,7	5775,8	6150.6	6125,1	6077,9	86	82
	Kont. Pengesum	295,5	119,6	88,7	77,0	80,3	132,2	1	89
	Ialt:	6147,1	6606,3	5864,5	6205,4	6227,6	6210,1	88	71

delsberetninger.
Island, Afdeling C.).

Værdi af udførte Varer

	Varer:	1890 1000 Kr.	1891 1000 Kr.	1892 1000 Kr.	1893 1000 Kr.	1894 1000 Kr.	Middel Ialt 1000 Kr.	pr. Individ Kr.	Øre
1	Levende Faar	554,4	152,5	343,1	309,6	789.0	429,7	6	14
2	Heste	70,6	102,6	8,7	67,8	102,2	70,4	1	00
3	Salt Kjød	82·2	202.9	272,6	254,3	400,9	242,6	3	47
4	Uld og Uldvarer	939,6	1046,7	872,3	1009,3	1094,9	992,5	14	18
5	Skind	26.7	88,1	173,2	112.2	156,9	111,4	1	59
							(1846,6	26	38)
6	Fisk, Tran m.m.	3117,6	3482,8	2484,1	4120,2	3654,7	3371,9	48	17
7	Sild	136,7	385,6	124,7	174,2	183,7	201,0	2	87
8	Lax	6.4	22,4	51,1	41,6	34,4	31,2	0	45
							(3604,1	51	49)
9	Edderdun & Fjer	63.2	91,8	50.3	62,9	107,8	75,2	1	07
	Andre Varer	36,8	64,2	68,7	59,9	77,5	61,4	0	88
		5034,2	5639,6	4448,8	6212,0	6602,0	5587,3	79	82
	Kont. Pengesum.	89.0	31,7	70,4	34,8	85,5	62,3	0	89
	Ialt:	5123,2	5671.3	4519,2	6246,8	6687,5	5649,6	80	71

Efter Tusindaarsfesten opstod naturligt det Spørgsmaal herhjemme i Danmark:

Hvad kan vi gjøre for Island?

Svaret fremgaar af det Sagte: — Bevare en omhyggelig og trofast Forbindelse med Land og Befolkning, — forsøge at forstaa de Kaar, hvorunder der arbejdes, — vide, at ligesom Sønderjyderne, trods en overmægtig Husbond, bevare Troskab mod dansk Tradition, saaledes bevare vore Frænder paa Island Sansen for dygtigt og intelligent Arbejde under særdeles vanskelige Arbejdsforhold! Det er deres store Ære, og det er vor Opgave paa ethvert Omraade at støtte alt dygtigt Arbejde paa vort store Biland saa godt som vi kunne, og dertil hører i første Række, at vi gjennem eget Syn, gjennem Orienteringsrejser i landøkonomisk Retning, f. Ex. hvert 5te Aar, lære at forstaa deres Kamp — 20 Aars Mellemrum, som nu, er for stort til, at Udviklingen kan følges.

Kjødindustrien i Nord-Amerika og Norge.

Foredrag holdt i det kgl. Landhusholdningsselskabs Møde den 17de Novbr. 1897
af
Sekretæren, Landbrugskandidat Rudolf Schou.

Ved et Møde i Odense den 20de Februar d. A. om et fynsk Exportslagteri blev vedtaget følgende Resolution:

»Forbudet mod Udførsel af levende Kvæg fra Fyen vil medføre, at man maa gaa over til Slagtning og Kjødexport. Afsætningen af de bedste Kvaliteter Kjød maa antages at være nogenlunde let, hvorimod Udnyttelsen af de mindre værdifulde Dele samt af Affaldet formentlig vil medføre betydelige Vanskeligheder, naar Exportslagtning bliver almindelig her i Landet, hvorfor det vilde være ønskeligt, om der blev foretaget en Undersøgelse af de Industrier, som i de store kjødexporterende Lande ere knyttede til Kjødexporten, saavel af Materialet, man bearbejder, som af Maskiner, det færdige Produkt og Afsætningsforholdene«.

Allerede forinden havde Landhusholdningsselskabet sin Opmærksomhed henvendt paa Betydningen af rationel Udnyttelse af de mindre værdifulde Dele samt af Affaldet. idet Statskonsulent Arup havde omtalt Sagen, men ogsaa fra anden Side var den forinden kommet paa Tale.

Det blev da overdraget mig at foretage en Undersøgelse af den norske Konservesindustri i Stavanger samt af Kjødindustrien i Nord-Amerika, i sidstnævnte Land sammen med Fabrikant Alfred Beauvais hvem Præsidiet havde formaaet til at ledsage mig.

Forinden jeg gaar over til Sagens mulige Betydning for Danmark, skal jeg omtale dels hvad jeg erfarede ved mine Undersøgelser, dels hvad jeg paa anden Maade har faaet at vide vedrørende Kjødindustrien.

Jeg skal begynde med Stavanger, som jeg besøgte de første Dage i Marts Maaned. Der findes mindst 10 Fabrikker, som alle ere opstaaede i de sidste 25—30 Aar, oprindelig baserede paa Nedlægning af Sild og Ansjovis, senere gaaede over til Nedlægning i hermetisk lukkede Daaser af allehaande Fiske- og Kjødretter, dog med Kjød med Suppe, Kjødboller i Bouillon og Oxekarbonade i Bouillon som Masseartikler, hvad Kjød angaar, medens der iøvrigt laves saa at sige alle mulige Retter i vexlende Mængde efter Forbruget; af disse skal nævnes: 10 forskjellige Supper som f. Ex. Ærte-, Grønkaals-, Oxehale-, Skildpadde-, Juliennesuppe o. m. fl. og af Kjødretter: Kjødbudding, Beufsteg, Kalve- og Oxekarbonade, Faarekoteletter, Svinekoteletter, Frikadeller, Forloren Skildpadde, Mørbrader, Lammefrikasé, Faarekarry, stegte Nyrer m. fl. Allerede midt i Oktober forskrev Landhusholdningsselskabet en Prøvesending af disse forskjellige Sager, som viste sig at være ganske gode og velsmagende, om de end kunde have været noget finere tilberedte. Man maa dog erindre, at henkogte Varer aldrig kunne blive saa velsmagende som frisk tillavet Mad. Den bedst indrettede Fabrik tilhører C. Houge Thiis, som grundlagde den allerede i 1870 og, efter flere Udvidelser, i 1896 opførte en rummelig og velindrettet Fabrikbygning, hvilket ingenlunde haves af de andre Firmaer, som nemlig benytte de gamle Sjøboder, som ere godt nok kjendte fra den norske Literatur. Arbejdet udføres omtrent udelukkende af Kvinder; kun i Emballagefabriken anvendes Mænd. Gangen i Fabrikationen og Fabrikkens Indretning er saaledes: Kjødet modtages i et Rum, hvor det vejes, og ved hvilket er anbragt et Kølerum. Naar Kjødet skal oparbejdes, bringes det med en Elevator op i første Etage, og her

skjæres det fra Benene, som koges. Det Kjød, som skal steges, bringes ind i et Arbejdsrum, hvor det tillaves ganske som i et Kjøkken og steges paa Komfurer samt lægges i Daaser og kommer til Falsemaskinen, hvor Laaget paafalses; dernæst anbringes Daaserne i en Kurv og hejses op i Autoklaven, hvor Kogningen foregaar. Efterat Daaserne ere befriede for Luft, vaskes de og bringes til Lagerrummene. Det Kjød, som skal koges, bringes op i et Arbejdsrum, hvor der er anbragt Hakkemaskiner, og hvor det efter Hakningen æltes sammen med Talg og Krydderier; derefter bringes det til Arbejdsrummet og laves enten til Boller eller Budding og tilsættes Suppe, som er fremstillet ved Kogning af Ben, Sener o. lign. Arbejdsrummene ere saaledes beliggende, at Varerne let kunne føres fra det ene til det andet, dels ved Elevator, dels ved smaa Hængebaner. Hvad det særlig drejer sig om, er at Maden laves godt til; hertil bruges Damer, som forestaa denne Gren af Virksomheden; og en anden vigtig Ting er, at enhver Ting udnyttes paa bedst mulige Maade, hvilket der ikke kan gives Regler for, thi Raamaterialet er ikke ens fra Dag til Dag, den ene Dag er det af yngre Kreaturer, den anden af ældre, stundom fedt, stundom magert, ligesom det ingenlunde er den samme Part af Dyret, som altid bruges.

Hvor stor Virksomheden er i Stavanger har jeg ikke kunnet erfare; Exporten af alle Slags hermetisk nedlagte Spisevarer var i 1896 1,956,000 ℔, langt den største Del i smaa Daaser, og den overvejende Del er Fiskekonserves og Vildt. Men der laves langt mere; thi i selve Norge bruges en Mængde, særlig dog vist i Form af Boller og Buddinger.

Fra Danmark indførtes i 1896 til Stavanger 67,000 Pd. fersk Kjød, som vist væsentlig er brugt til Konserves. Til hele Norge udførte vi i 1896 1,853,940 Pd. urøget Kjød. Fra Frederikshavn udførtes følgende Mængder fersk Kjød til Norge:

1893. . . .	706,000 Pd.
1894. . . .	1,378,000 —
1895. . . .	800,000 —
1896. . . .	753,917 —

Da der findes Konserves Fabrikker adskillig flere Steder end i Stavanger, er det sandsynligt, at der i Norge til Konservering er brugt en Del mere dansk Kjød end de omtalte c. 67,000 Pd. Regner man ud efter Priskuranten og fradrager Rabatten, som gives, kommer man til, at et Pund Kjødkonserves, nedpakket i Daase, sælges for omkring 65—75 Øre pr. Pd., Kjødboller dog billigere, nemlig for c. 60 Øre; herfra gaar Emballagen og Arbejdsomkostninger m. m., saa man kan regne, at Varen betales med c. 50—60 Øre pr. Pd. Netto. Men man maa erindre, at Udbyttet i Vægt er c. 50 % større end det anvendte Kjøds Vægt, hvilket hidrører fra de tilsatte Grøntsager, Mel, Krydderier, Spæk m. m.

Man faar det Indtryk, at den norske Konservesindustri er i fuld Blomstring. Afsætningen er for en Del til Skibsproviantering, men der exporteres ogsaa betydelige Mængder hele Verden over; dog klagedes der over, at Export af etiketterede Daaser er noget vanskelig, idet de store Exportfirmaer i Tyskland og England ønske deres egne Etiketter.

Efter at have omtalt Norge skal jeg vende mig til Nord-Amerika.

De Pladser, som jeg sammen med Hr. Beauvais havde Lejlighed til at undersøge ere: New-York, Chicago og Kansas-City; men foruden i disse Byer findes der betydelige Slagterier med tilhørende Henkognings-anstalter i flere andre Byer saasom St. Louis og Omaha. Kjødkonserveringen i Nord-Amerika er omtrent af samme Alder som i Norge, men medens det i Norge er Fiskeriet, som indirekte har fremkaldt Kjødkonserveringen, er det i Amerika den stigende Kvægmængde, som tvang Slagterierne ind paa at finde Udveje for Overskudet, og da man ikke den Gang kjendte til Forsendelse under Af-

køling, paabegyndte man Henkogning i Daaser og har siden fortsat i det samme Spor, som betraadtes strax. Da det i Amerika er store Firmaer, som besørge Slagtningen, og da de ikke ere ganske uden indbyrdes Forstaaelse, have de Fordel af at holde Kjødpriserne høje i Indlandet og opnaa dette ved at fremme Exporten mest muligt, saaledes at der aldrig er mere disponibelt end netop svarende til Forbruget.

Det er nemlig ingenlunde saa, at Kvægbestanden i Nord-Amerika er saa ubegrænset, som man almindelig er tilbøjelig til at antage; der har de sidste 3 Aar været en Tilbagegang af $12^1/_2$ % og naar hertil kommer, at Befolkningen stiger med 1,3 % vil man se, at den Tid ikke er saa fjærn, da Exporten standser af sig selv. Antagelig vil dette theoretisk set finde Sted om 6—7 Aar. Ganske morsomt er det, at en lignende Formodning for ganske nylig er opstillet fra anden Side, nemlig fra Sekretæren ved den engelske Legation i Washington, som mener, at Exporten vil forsvinde, thi der er Intet, som taler for en Forøgelse af Besætningerne. Grunden til, at Kvægbestanden gaar ned, søger han i, at store Dele af Dakota, Wyoming og Montana samt til en vis Grad Texas, som tidligere anvendtes til Græsning, efterhaanden er optaget til Drift, og tilige i, at Kvægopdræt kun betaler sig, hvor der er Enge og naturlige Græsgange. I hvert Fald er der ikke Grund at antage nogen Forøgelse af Kvægmængden. Det pludselige Opsving i Hvedepriserne vil virke i samme Retning.

Kvægbestanden er nu c. 46,4 Mill., hvoraf der aarlig slagtes c. 10 Mill., altsaa en meget ung Bestand. Priserne ere ingenlunde lave; en Sammenligning med danske Priser er vanskelig paa Grund af Forskjellen i Kvalitet; jeg skal dog anføre Priserne i Chicago i Øre pr. dansk Pd. for Stude.

	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895
Højest	22,32	22,32	25,32	25,72	26,32	25,92	25,92
Lavest	10,72	11,72	11,72	11,72	11,92	11,72	11,72
Middel	16,52	18,52	17,52	17,52	18,72	17,52	19,12

I 1896 have Priserne stillet sig saaledes:

Bedste Stude til Export...	15 —20½	Øre pr. dansk Pd.
Texas Stude til Fedning ..	15 —18	—
Texas Køer	11½—13½	—
Unge Udsætterkøer og Kvier	9 —16	—
Overløbere og Kvæg til Fedning.....	14½—18½	—
Ældre Tyre.....	8 —16	—
I første Halvdel af 1897		
Middelpris for Stude.....	20	—
Tyre og Græskøer	11½	—

Uoverensstemmelserne i Maximumpriserne hidrøre fra, at Priserne for de enkelte Aar ere tagne fra en officiel Chicago-Beretning, medens Priserne for 1896 og 1897 ere indsamlede fra de ugentlige Noteringer i New-York, Chicago og Kansas City.

Som omtalt foregaar Slagtningen for største Delen i meget store Slagterier, saaledes at Smaaslagterne ere fortrængte af Kjødudsalg og Kjødsælgere, som forsynes fra de store Firmaer.

Ved Indkjøbet tages Hensyn til den Anvendelse, vedkommende Slagteri vil gjøre af Kjødet. Til Export af fersk Kjød anvendes udelukkende velfedede Stude af c. 1450 Pd.s Vægt (dansk), til Hjemmeforbrug mindre Stude og fede Kvier og til Henkogning mindre, halvmagre Stude, Køer og Kvier af omtrent 900—1100 Pds. Vægt. De fleste Slagterier have saavel Hjemmesalg som Henkogning, nogle tillige Kjødexport, saa den endelige Sortering finder først Sted efter Slagtningen.

Naar Dyrene ere indkjøbte, hvilket finder Sted paa de store Kvægmarkedspladser, som findes ved Slagtecentrerne, sendes de til Slagterierne og underkastes en Undersøgelse af Statens tilsynsførende Dyrlæger, dog kun forsaavidt vedkommende Slagteri befatter sig med Export enten af fersk Kjød, saltede og røgede Varer eller Konserves. Udførsel af Kjødvarer fra Amerika er

forbudt, med mindre de hidrøre fra Dyr, som ere undersøgte af Statens Embedsmænd. Kontrollen indførtes i 1891 for Hornkvæg, i 1892 for Faar, og i 1894 indførtes foruden Trikinundersøgelse tillige en videregaaende Kontrol med Svin til Export.

Af nedenstaaende Tabel fremgaar, hvormange Dyr der ere inspicerede før Slagtningen:

	1891	1892	1893	1894	1895	1896
Hornkvæg...	83391	3,167174	3,992174	3,862111	3,752111	
Kalve	„	59089	91947	96331	109641	
Faar	„	583361	870512	1,020764	1,137300	
Svin	„	„	„	7,964850	13,576915	

Efter Slagtningen bleve følgende Mængder inspicerede og stemplede:

	Kvartkroppe af Oxekjød		Faar	Svin mikroskopisk	Kalve	Antal Kolli, salt og preserveret Kjød
	Til Export	Til Hjemmeforbrug				
1892.....	1,190770	8,160625	573361	1,267329	59039	796707
1893.....	1,036809	10,534102	870512	1,960069	92947	1,035569
1894.....	2,417312	10,810202	?	1,372410	„	1,123238
1895.....	1,030334	12,259346	3,516896	„	183188	3,697701

Det Kjød, som exporteres i store Stykker, mærkes med en Lærredslap, som sættes fast med en Staaltraad og plomberes, hvorimod salt Kjød i Tønder samt Konserves mærkes paa Emballagen. Alle Mærker ere nummererede, saaledes at de føre tilbage til den Embedsmand, som har foretaget Mærkningen. Forsendes saltet Kjød eller Flæsk i hele Vognladninger, plomberes disse.

Toldvæsenet skal paase, at Kjødvarer, der ikke ere mærkede som foreskrevet, ikke udføres.

I 1896 var der i 26 Byer Kontrol med 102 Slagterier, saa man kommer strax til at tænke paa den store Bekostning, denne Kontrol medfører og som helt afholdes af Staten; den androg i 1896 $1^1/_4$ Mill. Kr. Omkostningerne for hvert Dyr, som synedes i levende Live var i:

1893	16	Øre
1894	7	—
1895	5	—
1896	3,6	—,

altsaa en ganske betydelig Nedgang.

Der har ofte været Forslag oppe om at lægge denne Udgift paa Slagterierne enten helt eller delvis, men endnu er det ikke blevet gjennemført. Man maa nemlig erindre, at kun de Slagterier, som exportere, ere under Kontrol, og da de ogsaa have Hjemmesalg, ere de for denne Del af Forretningen strængere Bestemmelser underkastede end deres Konkurrenter, som ikke exportere. Obligatorisk Stempling af alt Kjød modsætter Veterinæradministrationen sig, saalænge Slagtning er tilladt i de smaa Slagtehuse, og priviligeres Slagtningen til Etablissementer over en vis Størrelse, da vil Dannelsen af Sammenslutninger begunstiges, og Befolkningen, som allerede er stærkt nok udsuget af Ringe for andre Livsfornødenheder, vil blive plyndret yderligere ved Opgang af Kjødprisen.

Hvorvidt Kontrollen er effektiv, ser jeg mig ikke i Stand til at afgjøre; imellem Slagterierne er det en almindelig Mening, at den har været en kraftig Løftestang for den amerikanske Kjød- og Konservesexport og at alt Kjød, som exporteres bør være sundt i alle Retninger, saaledes, at de amerikanske Kjødvarers Omdømme ikke kan ødelægges af samvittighedsløse Exportører. Men selvfølgelig er det uheldigt, at Kontrollen ikke er gjennemført for Indlandets Vedkommende. For

Kvægets Vedkommende er Faren dog ikke særlig stor, thi af de omtrent 4 Mill. Stkr., som inspiceredes i 1895, kasseredes kun 1 $^{0}/_{00}$ og kun 1 for hver 5000 paa Grund af Tuberkulose. Mod disse Tal vil dog kunne indvendes, at de Dyr, som ikke kunne staa for Kontrollen i Exportslagterierne, kunne være førte til de ikke kontrollerede Slagterier og altsaa brugte af den hjemlige Befolkning. Men i ethvert Tilfælde er Sundhedstilstanden blandt Kvæget sikkert tilfredsstillende.

Efter Slagtningen, som foregaar hurtig og sikkert, føres Kroppene strax i Kølerum, som ere godt ventilerede, og hvor Temperaturen (+ 1 ° C) kontrolleres nøjagtig hele Døgnet igjennem. Under Transport med Jernbane og Dampskibe holdes samme Varmegrad, ligeledes kontrolleret af Slagteriets egne Folk. Betydningen af at undgaa Temperatursvingninger er lært ved mangeaarig og dyrekjøbt Erfaring og betragtes som Hovedvilkaaret for en lønnende Kjødexport paa længere Afstande. Naar det Kjød er taget fra, som skal sælges i fersk Tilstand bruges Resten til Konservering eller Pølsefabrikation. Konservesindustrien staar dog paa et meget primitivt Trin ved de store Slagterier, idet det væsentlig er den samme Fremgangsmaade, som anvendtes for 25 Aar siden, som nu benyttes. Hovedformaalet er at tage saa meget Kjødextrakt som mulig ud af Kjødet; dette koges derfor i 3—4 Timer, saaledes, at al Kraften er trukket ud. Suppen inddampes til Extrakt, og det kogte Kjød føres i store Jærnnet hen til lange Borde, paa hvilke det falder ud. Her foregaar Sorteringen; Sener, Brusk og andre ubrugelige Dele fraskjæres og gaa til Gjødning, medens Kjødet lægges i Daaser efter at være skaaret lidt i Stykker paa en Maskine. Kjødet presses efter Afvejning i Daaserne, i hvilke er hældt en passende Mængde Farvestof og Salt. Farvestoffet tilsættes, for at give det stærkt udkogte, blege Kjød et mere appetitligt Udseende, Saltet for at borttage den flove, udvandede Smag. Efter Lukning

gaa Daaserne til Autoklaverne, hvor de under Højtryk undergaa den første Kogning. Derefter sættes de i kogende Vand, et lille Hul stikkes i hver for at give Luften Lejlighed til at undslippe, Hullet loddes til igjen, og Daaserne gaa til Autoklaverne, for atter at gjennemgaa en Ophedning.

Kjødet benævnes »Roast-beef« og »Corned-beef«; sidstnævnte er tilsat lidt mere Salt, ellers er der ingen væsenlig Forskjel. Tunger af Oxer, Faar og Svin konserveres og ere særdeles gode og velsmagende, hvorimod det udkogte Kjød er en Ret, som der ikke er megen Næring i. Der exporteres en Del — omkring 60 Mill. Pd. — henkogte Kjødvarer aarlig, men i selve Landet bruges overordentlig betydelige Mængder. Af andre Konserves skal nævnes »minced meat« (smaathakket Kjød tilsat Krydderier), Sylte, og endvidere nedlægges store Mængder Oxekjød i Tønder. Af de 60 Mill. Pd., som exporteres i Daaser, anvendes sikkert en meget betydelig Mængde som Skibsproviantering, men rundt i Verden sælges disse Konserves ogsaa til almindeligt Husholdbrug. Som sagt, Næringsværdi er der ikke meget af, men nogen større Fare er der heller ikke forbundet med Nydelsen, saaledes som man ofte har hørt. Jeg hørte dog i Amerika, at der stundom kunde være nogen Grund til Forsigtighed, idet det nemlig hænder, at smaa Blikstykker af Emballagen blande sig med Kjødet og spises sammen dermed, hvoraf ret naturlig Saar paa Tarmene fremkomme.

Pølsefabrikationen staar paa et temmelig lavt Trin; den forestaas af indvandrede Tyskere, som siges at have indført betydelige Forbedringer, saaledes at der i den seneste Tid er exporteret en Del Pølser af ordinære Kvaliteter til Tyskland; men Amerikanerne have begaaet den Fejl at søge at forbedre den tarvelige Kjødkvalitet, der giver graa og daarlig udseende Pølser ved i stor Udstrækning at anvende rød Farve, hvis Anvendelse forøvrigt omdisputeres i Tyskland navnlig af Slagterne,

som fremhæve, at man skader det gode Kjød og de gode Pølser, naar man med Farvestof pynter paa det daarlige Kjød, en Argumentation, som ligner vor hjemlige Strid om Margarinens Farvning.

I Retning af Konservering er der ikke meget at lære for os fra den anden Side Atlanterhavet; ganske vist findes der i New-York og mulig andre Steder, Fabrikker, som lave en noget finere Konserve, særlig Supper. De meget store Etablissementer levere den ringere Vare, hvorimod de mindre levere en betydelig bedre Vare. Naar man taler om smaa, saa menes hermed Slagterier, som behandle omkring 100,000 Stkr. stort Kvæg om Aaret; de virkelig store behandle 7-800,000 Stkr. Da Danmarks Overskudsudførsel er omkring 100,000 Stkr. om Aaret, og da man ikke kan vente at faa Alt samlet paa ét Sted, hvis vi herhjemme skulle slaa ind paa en lignende Virksomhed, vil man se, at der ikke er Fare for at en Fabrik herhjemme vil blive saa stor, at Varernes Kvalitet lider derunder.

En Side af Slagterivirksomheden, som staar meget højt i Amerika er rationel Udnyttelse af Affaldsstofferne. Talgen har, som bekjendt, sin Hovedanvendelse til Margarinefabrikationen, som stiller meget strænge Fordringer til Kvaliteten. Da hvert Dyr indeholder 30 Pd. Nettalg foruden nok saa meget Nyre- og Indvoldstalg, er det indlysende, at den Værdi, som Talgen udbringes til, er af største Betydning. Behandlingen af Talgen skal jeg ikke nærmere omtale, men herom henvise til en Beretning, som er afgivet til Landhusholdningsselskabet. Kun skal jeg anføre, at Nettalgen, som er den fineste, underkastes en særlig god Behandling; strax efter at Dyret er dræbt udtages Nettet og lægges i forskjellige Hold Vand til Rensning og Afkøling. Talgen deles ved Presning i Oleo og Stearin; i den senere Tid er der anvendt en Del raffineret Talg uden Presning under Navn af »Premier jus«, hvortil vist, foruden Nettalg, anvendes noget Nyretalg. Som

omtalt er Nettalgen den fineste; den kostede i 1896 presset til Oleo 30 Kr. pr. 100 Pd. i New-York, medens »Premier jus« kostede 27 Kr. 65 Øre, hvoraf synes at fremgaa, at Presningen ikke er saa meget bekostelig. Priserne for bedste Oleo svingede i 1896 fra 22 Kr. til $42^1/_2$ Kr. pr. 100 Pd. og paa »Premier jus« fra $19^1/_2$ Kr. til 32 Kr., altsaa overordentlig store Svingninger, fremkaldte af Spekulationen og af Handelsmethoden. Iøvrigt er andre Fedtstoffer ogsaa underkastede de samme Svingninger, saaledes »Neutral Lard« (fint raffineret Flommefedt), som noteredes mellem $19^1/_2$ Kr. og 32 Kr. pr. 100 Pd.

Af andre saakaldte Affaldsstoffer, som finde Udnyttelse, skal nævnes Kallun, som renses, skrabes og udkoges i Salt og Vand, Maverne, særlig af Svin, anvendes til Fremstilling af Pepsin, Blodet anvendes dels til Blodalbumins Fremstilling, dels til Gjødning efter Tørring. I den seneste Tid har man jo her i Landet fundet en, som det synes, økonomisk Anvendelse af Blodet til Foder efter Blanding med Melasse. Benene sorteres saaledes, at de faste Ben samles for sig, renses og afpudses samt skjæres af paa en bestemt Maade, hvorefter de opnaa en god Pris, runde Skinneben c. 9 Øre pr. Pd. og flade c. 7 Øre pr. Pd. Hornene pudses rene og sælges for 32 Øre pr. Pd., Klovene for 4 Øre pr. Pd. I de amerikanske Slagterier udnyttes alt, endog Maveindholdet anvendes til Papirfabrikation, — det er sagt, at det eneste, som gaar tabt, er det døende Dyrs sidste Aande.

Forsøgene paa Indarbejdelse af et Marked for fersk Kjød i Udlandet og Udsigterne for et godt Resultat, skal jeg ikke komme nærmere ind paa, det kan ikke erfares om det vil lykkes, før der er gjort et virkeligt Forsøg med anselige Mængder og strækkende sig over et passende Tidsrum. Man maa dog erindre, at Transport af Kjød under Afkøling (ikke Frysning) stadig bliver

forbedret, og at selv de fjærnestliggende Lande ere i Stand til at bringe fersk Oxekjød i det engelske Marked i god Kondition, og at de i deres Bestræbelser støttes af deres Regjeringer paa forskjellig Maade. Jeg skal saaledes anføre den omtalte Kjødkontrol i Amerika, som utvivlsomt har gavnet Afsætningen af amerikansk Kjød og har forstaaet at gjøre sig respekteret i Europa. Det skal ligeledes anføres, at i Argentina Landbrugsselskabet »Rural Association« allerede i 1888 fik gjennemført en Lov, som giver Rentegaranti for Kapitaler, som anbringes i Slagterier, som exportere Oxekjød, og endvidere tilstodes der saadanne Etablissementer Frihed for offentlige og lokale Skatter. Der garanteredes en Rente af 5% af et Beløb indtil 28 Millioner Kroner, altsaa 1,400,000 Kr. aarlig; Garantien er dog kun gjort gjældende i ringe Omfang, da Slagterierne gjennemgaaende have havt en god Fortjeneste; de have ladet sig indregistrere, for at nyde godt af Skattefriheden. Kjødexporten er nu i god Fremgang, og Arbejdet for Kvægavlens Forbedring samt mere rationel Fodring er taget op, saaledes at Argentina mener at kunne exportere 400,000 Stk. Hornkvæg aarlig.

I Kanada er givet en Bevilling af 2,800,000 Kr. til Subvention for hurtigsejlende Dampskibe forsynede med Kølemaskiner. 17 Dampskibe mellem Montreal og England ere med Regjeringstilskud af 36,000 Kr. pr. Damper forsynede med Afkøling, og i Udskibningshavnene er der af Regjeringen garanteret 5% Rente for 3—5 Aar af Anlægsomkostningerne ved Opførelse af Kølepakhuse, og de lokale Myndigheder have yderligere overtaget Rentegaranti for samme Antal Aar, et enkelt Sted endog for 7 Aar; ialt er der, saavidt mig bekjendt, garanteret et Rentebeløb af c. 50,000 Kr. aarlig, altsaa et samlet Beløb af 2,850,000 Kr., hvilket er meget betydeligt, naar man erindrer, at Kanadas Udførsel af letfordærvelige Varer til England i 1896 udgjorde c. 90 Mill. Kroner, heri indbefattet for 52 Mill. Kr. Ost og 6 Mill. Kr. Frugt (imod Danmarks

c. 150 Mill. Kr.). Med en saadan Statssubvention er Konkurrencen for dansk Kjød haard, thi man maa erindre, at de her nævnte Lande: Kanada, de forenede Stater og Argentina producere Kreaturer ikke som vi, som et uundgaaeligt Affald fra Mejeribruget, men ene for Kjødets Skyld. Kvaliteten af disse oversøiske Landes Kreaturer er særdeles god, om det end ikke er ganske udelukket, at vore Kreaturer i slagtet Tilstand i England kunne finde et passende Marked, men om til lønnende Priser er en anden Sag.

Udsigterne for en Udvidelse af vort Afsætningsomraade for levende og slagtede Kreaturer ere saaledes temmelig ringe, og det maa derfor anses for ønskeligt, om man paa anden Maade end i fersk Tilstand kunde finde Anvendelse for dem og derved lette Afsætningen, foruden at man mulig kunde faa mere ud af Affaldsdelene, end nu er Tilfældet.

Naar jeg før nævnte Fremstillingen af finere Konserves som en Fremtidsopgave for os, da er jeg desværre ikke i Stand til med Tal at godtgjøre, hvor meget man kan vente at afsætte, thi i Ud- og Indførselsstatistikerne kan man selvfølgelig ikke vente at finde specificeret, hvormeget der er ud- og indført af finere eller grovere Konserves, det vilde være umuligt at gjennemføre. Men Materialet til en saadan Industri have vi og til rimelig Pris og ere i den Retning gunstigere stillede end andre europæiske Lande, maaske Holland undtaget; og der er ingen Grund til at vente, at vore oversøiske Konkurrenter kunne tage en saadan Industri op, dels paa Grund af de høje Arbejdsomkostninger, men væsentlig fordi al finere Industri kræver en gammel Kultur, en udviklet Smag og vel ogsaa et vist Pres udefra, for at komme til kraftig Udvikling. For virkelig fine Konserves er Markedet selvfølgelig temmelig begrænset, thi de blive dyrere end de Næringsmidler, som den store Befolkning i hvert Land af Naturen er henvist til og vant

til at leve af. Jeg skulde ikke mene, at der i Europa vil findes noget større Marked — maaske Rusland undtaget, som indfører en Del, navnlig til militairt Brug, derimod vil der oversøisk — i Syd-Afrika — Asien og Syd-Amerika findes Afsætning paa omtrent alle Pladser, naar vi kunne levere en for hver enkelt Smag afpasset Vare til rimelige Priser, men hertil kræves en meget udviklet Teknik, god Tid, merkantil Dygtighed og — Penge. Til Konservering og til Kjødextrakt vil kunne anvendes, foruden en Del af det Kjød, som ikke egner sig til Export, tillige Bipropukter ved Slagtningen saasom Hoved, Lever, Hjærte, Talg, Maver samt Benene (til Afkogning). Det, som man skal stræbe efter, er at lave en Konserve, som er færdig til Brug, det vil sige, som man kun har at aabne og varme. Under Omtalen af de norske Forhold nævnte jeg en Del saadanne Retter, men selvfølgelig ville de kunne suppleres med flere. Raamaterialet, som vi have, egner sig særdeles godt, og Priserne ere ikke for høje. Ogsaa til Pølser have vi et fortrinligt Raamateriale; men om vi end have slaaet lidt ind paa denne Industri, kan man ingenlunde sige, at vi ere naaede ret langt. For en Pølseindustri, ikke alene for vort hjemlige Marked men til Export — jeg tænker her ikke saameget paa Tyskland, hvor Konkurrencen med Amerika er følelig og vil blive det endnu mere, efterhaanden som den amerikanske Kvalitet forbedres, og den er i Fremgang, om end Pølserne endnu mangle Fasthed og Finhed, førstnævnte Egenskab paa Grund af Maisfodring, — vil der kunne findes Afsætning for store Mængder ikke alene i Europa men ogsaa oversøisk.

Man maa gjøre sig klart, at man ikke kan lave gode Pølser af tarveligt Kjød og Flæsk. Det skal være kraftigt, stærkt limholdigt — ikke vandet eller olieagtigt, thi Pølserne skulle være faste, og f. Ex. maisfodrede Svin giver bløde Pølser. Og endelig bør man kun benytte de bedste Tarme og de bedste Krydderier samt lave Pøl-

serne af en bestemt Størrelse og Tykkelse, navnlig med Export for Øje.

Naar der imidlertid for Alvor skal blive Tale om at oparbejde en Konserves- og Pølseindustri af virkelig Betydning for vort Landbrug, da maa man lægge vel Mærke til, at her er Tale om en hel ny Landbrugsindustri. For at komme til en foreløbig Bedømmelse af, hvorvidt en saadan Industri kunde ventes at blive rentabel, lod Landhusholdningsselskabet i Foraaret indkjøbe 5 Tyre til en Pris af 15 Øre pr. Pd. og 5 Køer til 12 Øre pr. Pd., som efter Slagtningen afgaves til J. D. Beauvais's Konservesfabrik, som velvillig havde paataget sig Henkogningen. Alle Dele af Kreaturerne anvendtes, og der fremstilledes følgende Retter:

Chateaubriand, Beuf à la mode, Beefsteak, Boeufkarbonade, Boiled Beef, Corned Beef, Fricadeller i forskjellig Sauce, Kjødboller, Kjødbuddinger, Leverpostei, stegte Nyrer, Oxesteg, Oxetunge, Oxerullade, Vegabudding, Bouillon, Brun Suppe, Suppe med Kjødboller, Oxehalesuppe, Oxekjødsuppe med Kjød og Urter, altsaa en stor Mængde forskjellige Sorter. Der lavedes i alt 2,694 Daaser af en Nettovægt 7,290 Pd. Kjødet samt Hjerter, Tunger, Levere. Nyrer og Haler vejede tilsammen 4,959 Pd. Forskjellen i Vægten hidrører fra de tilsatte Grøntsager, Mel, Krydderier, Spæk, Frugt, Sukker m. m.

Beregnes de fremstillede Konserves til de billigste en-gros Priser her i Landet og Kjødet til Indkjøbspris, og hertil lægges samtlige Omkostninger ved Konserveringen m. m., da viser det sig, at der fremkom en endog meget god Avance.

Og hvad Pølser angaar, da er der god Grund til at tro, at man med Hensyn til Kvalitet og Pris vil kunne konkurrere med andre Lande, men — som anført — maa vor Teknik forinden udvikles stærkt.

Jeg skal nu tillade mig at komme ind paa, hvorledes jeg, efter de foreliggende Oplysninger og Erfaringer, kunde tænke mig, at vi her i Landet kunde komme i

Gang med en praktisk Anvendelse af vort Overskud af Oxekjød og udnytte Affaldsstofferne ved Slagtningen.

Vi maa søge Hjemmeforbruget forøget, og det synes at kunne konstateres, at Udviklingen virkelig allerede gaar i den Retning for Øernes Vedkommende, hvilket jo er meget naturligt, da en Del af Kjødet ikke egner sig til Export; dog er Forbruget tiltaget, ikke alene af fersk Kjød, men ogsaa af Pølser, og det vil yderligere forøges, naar vi komme saa vidt, at Befolkningen med fuld Fortrøstning kan kjøbe Pølser, — det vil sige, naar der tilbydes den Lejlighed til for rimelig Pris at erhverve Pølser fremstillede udelukkende af sundt Kjød og under offentlig Kontrol. I den Retning har Svineslagterierne udrettet en Del rundt i Landet, men i Hovedstaden maa der kunne afsættes betydelig mere af forarbejdede Kjødvarer. Udviklingen i Udlandet gaar i Retning af et stigende Forbrug af mere tilberedte Varer, saaledes at Arbejdet ved Madlavningen formindskes, hvilket for mange mindre Husholdninger er af ikke ringe Betydning. Det kan næppe hjælpe her at komme ind paa Kjødkontrolsagen, som man vist har ladet løbe lidt for langt ud, inden man er blevet klar over, hvilke Konsekventser det vilde føre til, at der flere og flere Steder oprettes lokal Kontrol, som kun respekteres i den paagjældende Kommune; for Befolkningens store Mængde vilde en Statskontrol uden Tvivl medføre betydelige Fordele, og med Tiden naa vi vel ogsaa dertil. I Tyskland forberedes som bekjendt en saadan, og naar Erfaringer ere indvundne dér, vil Spørgsmaalet, som for Landbruget er af stor Vigtighed, ganske naturlig komme op til Behandling hos os. Indføres en saadan Statskontrol, vil Slagtningen blive koncentreret til færre og store Slagterier, som, ligesom de amerikanske, kunne omfatte saavel Salg af fersk Kjød til Export og Hjemmeforbrug som industriel Udnyttelse af Kjød og Affaldsstoffer, og derved vil muliggøres, at der foretages en Klassificering, saaledes at der fremkommer store, ens-

artede Mærker, som egne sig netop til den Brug, vi have mest Fordel af.

Forholdene ere saaledes ikke i alle Retninger gunstige for at opnaa det største Udbytte, men det er ingen Grund til ikke at søge at udnytte dem paa bedste Maade, og Udviklingen vil, naar der er Tale om Export af Kjød samt Kjødindustri, ogsaa utvivlsomt gaa i den Retning, at faa store Slagterier ville gjøre sig gjældende derved, at de i Længden blive i Stand til at byde de bedste Priser.

Se vi nu paa, hvilken fælles Interesse, der vil kunne knytte de større Slagterier sammen, da skal jeg først nævne Udnyttelse af Affaldsstoffer, navnlig Talgen. Denne Vare vil meget vel kunne, naar den behandles i alle Retninger tilfredsstillende umiddelbart efter Slagtningen og under Transporten, føres til en centralt beliggende Rensningsanstalt og udbringe en Del højere Priser end nu. Men hertil kommer andre Affaldsvarer som Ben, Horn, Klove o. s. v., ogsaa disse Dele kunne udnyttes bedre end nu er Tilfældet.

Fremstilling af Konserves og Pølser af finere Sorter (til Export) vil meget godt kunne foregaa paa en Centralfabrik, som forsynes fra Slagterier rundt i Landet, naar Slagtningen i alle Retninger er fortrinlig udført og Forsendelsen foregaar paa bedste Maade.

Foreløbig vil der næppe kunne være Tale om at anlægge mere end én Fabrik herfor, dertil er Risikoen for stor, og desuden mangle vi Kræfter til at lede saadanne Virksomheder, og naar vi skulle oparbejde en ny Industri af denne Art, maa man erindre, at det i væsentlig Grad kommer an paa, at der fremstilles en ensartet Vare, og at der paa det mest paalidelige Grundlag indvindes Erfaringer og foretages Undersøgelser og indgaaende Forsøg — altsaa en enkelt Fabrik til at begynde med vil være Vejen til at naa Maalet. Paa en saadan Fabrik vil man kunne opdrage Folk, som kunne udvide Virksomheden senere, naar den er moden dertil.

Det maa være mig tilladt her at minde om de tyske Pølsemagerskoler, hvor de unge Mænd kunne drage hen og lære denne Industri at kjende. Noget i samme Retning vil være meget ønskeligt herhjemme, men jeg kunde tænke mig, at man kunde gaa en noget anden Vej, nemlig sætte en saadan Skole i Forbindelse med en eventuel Fabrik, saaledes at de Mænd, som søge Uddannelse, fik Adgang til at lære Arbejdet paa et Sted, hvor der arbejdes med Virkeligheden for Øje, og hvor der tillige var en nogenlunde omfattende Forsøgsvirksomhed — ikke hermed forstaaet, at der skulde anstilles Undersøgelser f. Ex. i Lighed med Carlsberglaboratoriets, det vil føre for vidt — men at der findes ansat Folk med saadanne fundamentale Kundskaber, at de kunne trænge ind i Sagens Kjærne og tillige anstille paalidelige Forsøg med de Systemer eller nye Fremgangsmaader, som ønskes prøvede. Disse Mænd kunne tillige fungere som Lærere for de Lærlinge, som antages paa Anstalten, og man kan ikke let tænke sig Adgang til bedre Oplysning, end der saaledes vil blive givet.

Men til en saadan Fabrik kræves foruden stor merkantil og teknisk Dygtighed tillige — Penge, ikke alene til Anlæg og til Lager, men til Forsøg. Man maa erindre, at en Hovedside af Virksomheden skulde Fremstilling af Konserves og Pølser til Export være; det gjælder altsaa om at lave Varer egnede for en stor Mængde forskjellige Markeder og at fortrænge allerede indarbejdede Mærker. Den førstnævnte Side: Fremstilling af Varer, som egne sig for den Smag, som gjør sig gjældende rundt i Verden, er allerede ret omfattende, og man maa være forberedt paa, at en Del Varer vil mislykkes, inden man har faaet Erfaring — i alt Fald vil der meget let fremkomme følelige Tab, og da her er Tale om Fremstilling af en Masse Varesorter, vil Udsigten til at faa saadanne uundgaaelige Tab i Begyndelsen let afskrække Kapitalen fra Foretagendet.

Den anden Vanskelighed, jeg omtalte, at man skulde

kæmpe sig over, er: Indarbejdelse i Markedet i Konkurrence med allerede indarbejdede og kjendte Varer. Det vil tage Tid og være bekosteligt, idet det kun kan gjøres ved Udsendelse af Konsignationer, som dels slet ikke blive betalte, dels først betales aarevis efter Udsendelsen, og desuden maa man have Folk rejsende rundt, for at agitere for Varen og gjøre sig bekjendt med de forskjellige Markeder. Jeg skal dog ikke komme nærmere ind herpaa, men kun bemærke, at om jeg end føler mig overbevist om, at en Virksomhed som den her omtalte vil kunne blive til stort Gavn for Landet, vil der for at faa den i Gang, kræves en vis Garanti for, at den anvendte Kapital vil bringe et passende Udbytte i den Tid, som medgaar indtil Virksomheden vil være i Stand til at bære Udgifterne ved de omfattende Forsøg, som ville kræves, for at man kan distancere Konkurrenterne og sikre sig en sikker Førerplads i Fremtiden og tillige samtidig paatage sig Uddannelse af virkelig dygtige Fagfolk.

Af Hensyn til den begrænsede Tid og i Haab om, at Sagen maa blive taget op til alsidig Belysning, skal jeg ikke udtale mig nærmere — kun endnu dette: der er Grund til at tro, at den Landbrugsindustri, som her er berørt, vil kunne faa en stor Betydning for vort Landbrug, naar man strax fra Begyndelsen tager den som den omfattende og vanskelige Opgave, den er, og naar der skaffes Udvej for at knytte til den ikke alene de bedste merkantile og tekniske Kræfter, men ogsaa Mænd med Betingelser for paa videnskabelig Maade at finde Løsningen paa de indviklede Spørgsmaal, som her komme til at foreligge, og der tillige findes den fornødne Kapital til Raadighed.

Hertil knyttedes følgende Diskussion:

Statskonsulent Arup: Der var i de interessante Oplysninger, som Sekretær Schou fremkom med, et Par Bemærkninger, som det var ønskeligt at faa lidt nærmere Oplysning om, saafremt det overhovedet er muligt at give dem. Der er

i den sidste Tid flere Gange fremhævet, at Exporten fra Amerika tager af, og at det Tidspunkt ikke vil ligge saa langt borte, inden den tildels vil ophøre. Det har imidlertid vist sig, at i de sidste Aar har der været en stigende Udførsel til England, hvad Kreaturer angaar. Man kunde forstaa, at en saadan stigende Udførsel tildels vilde finde Sted, naar der havde været daarlig Høst, men de sidste Aar have været særlig gunstige, hvad Høsten angaar, og det synes ikke, som om den stigende Udførsel vil tage af, men snarere, at det Modsatte vil finde Sted. Taleren vilde nu spørge, om Grunden til dette Fænomen skulde ligge i, at man ikke har rede paa Statistiken, — man kan jo antage, at det ikke fuldt kan udregnes, hvad der haves af Kvæg i de vestlige Stater — eller om det er andre Forhold, f. Ex. hvad Handelen angaar, der gjøre sig gjældende. Hvad Tilsynet med Kjødindustrien angaar, da har man i Amerika været nødsaget til at skærpe den, hvilket har foranlediget stor Misfornøjelse. Man er nemlig misfornøjet med, at Udlandet skal have Kjød, der er synet og anset for at være godt i sanitær Henseende, medens det Kjød, man selv forbruger der ovre, ikke bliver undersøgt. Tilsynet blev skærpet, udelukkende fordi Udlandet stiller større og større Fordringer i saa Henseende, og disse Fordringer ere navnlig stillede af Tyskland, England, Frankrig og Belgien, i hvilke Lande Amerikanerne have søgt at indføre deres Varer. Taleren vilde derfor yderligere pointere Nødvendigheden af, at man, naar man vil ind paa en Kjødindustri, enten det nu drejer sig om Pølse- eller Konservesfabrikationen, giver Udlandet en saadan Garanti, at det kan føle sig forvisset om, at Tilsynet, der føres med Varernes Fabrikation, virkelig er effektivt; thi stiller man sig ikke saaledes, vil der være saa mange og store Hindringer at overvinde, at det vil være umuligt at komme fremad. Den ærede Foredragsholder omtalte, at man i Amerika farvede Pølserne, men Taleren forstod ikke rigtig, om den Uvillie, der herskede derimod, skulde henføres til Amerika eller Tyskland. (Sekretær Schou: Tyskland). Farver man ikke Pølserne, kan man ikke blive af med dem, men i Tyskland er der opstaaet det Spørgsmaal, om det er tilladt at farve Pølser.

Sekretær Schou: Statskonsulent Arup spurgte, om Amerikanernes Statistik var rigtig, men det Spørgsmaal er Taleren ikke i Stand til at besvare. Amerikanernes Kornstatistik har i de senere Aar vist sig at være urigtig i utilladelig Grad, saa der er jo Mulighed for, at Kreaturtællingerne ogsaa ere urigtige. Taleren troede imidlertid, at der ikke var Tvivl om, at Antallet af Kreaturer i Amerika er i betydelig Tilbagegang. Det blev omtalt allevegne, hvor Taleren kom hen, og det maa betragtes som fastslaaet; om Tilbagegangen nu er saa stor, som angivet i Statistiken, kan man ikke vide noget bestemt om. De amerikanske Fristater spænde jo over en stor Del af Amerika, og det amerikanske Apparat til Indsamling af statistiske Oplysninger er naturligvis langt fra saa udviklet, som ønskes kunde, skønt der anvendes mange Penge derpaa.

Statskonsulent Arup: Er der ikke særlige Grunde, der gjøre, at Udførselen igjen er tiltagen?

Sekretær Schou: Amerikanerne have maattet udføre en Del Kvæg. De økonomiske Forhold derovre have været stærkt trykkede og derfor er det indenlandske Forbrug gaaet ned, og hvis der ikke udførtes efter en større Maalestok, vilde de indenlandske Priser falde, hvilket Slagterierne ikke kunne staa sig ved; de have deres væsentligste Indtægt af det indenlandske Marked, idet de ikke ere Herrer over Priserne i England.

Mejeriejer Rosleff: Da Spørgsmaalet om Pølsefabrikationen er blevet aktuelt herhjemme, har det naturligvis sin store Interesse at høre noget om, hvorledes Forholdene stille sig i Udlandet, hvad Afsætningen af denne Vare angaar, og Taleren vilde derfor spørge den ærede Foredragsholder, hvad Grunden var til, at Exporten af Pølser herfra var mislykket.

Sekretær Schou: Det er meget naturligt, at et Forsøg kan mislykkes; inden man har gjort nogle mislykkede Forsøg, lærer man ikke, hvorledes man skal bære sig ad; man skal lærde af Erfaringen. Man kan ikke sige, at man vil exportere og være sikker paa, at det gaar godt. For øvrigt kunde Taleren oplyse, at en af Grundene til, at Forsøget mislykkedes, var, at der til Pølserne var anvendt Kreaturer, der ikke egnede

sig dertil. Man kan sende Pølser f. Eks. til Tyskland, og det kan gaa godt, men skulde de sendes længere bort, gaar det maaske ikke godt. Man maa se at udfinde, hvilken Kvalitet af Pølser og hvilke Konserver man med Sikkerhed kan exportere. Fordringerne ere forskellige de forskellige Steder, og der skal baade Tid og Penge til for at lære dem at kjende.

Statskonsulent Arup havde i den senere Tid søgt at indhente nogle Oplysninger om disse Forhold, og de bekræfte, hvad Sekretær Schou har bemærket. Tyskland udfører endnu trods det, at Tyskland maa modtage Kjød og andre Produkter fra Udlandet, en Mængde Pølser, men langt mindre Kvanta, end der modtages, thi Tysklands Udførsel er Primavarer, medens det, der indføres, er almindelige Varer. Man vil nemlig der søge at bevare Produktionen af fineste Varer, som ere saa overordentlig vanskelig at lave. Taleren havde talt med et Firma i England, som havde forsøgt at forsyne sig med Pølser fra Hamburg og Berlin, men som maatte søge andet Steds hen, nemlig til Thüringen og Braunschweig, og det laa i, at man i Hamburg og mange andre Byer fabrikerer Pølser til Kogebrug, altsaa en Vare, der ikke er beregnet paa Holdbarhed, hvad en Exportvare jo skal være i Besiddelse af. At lære at lave Pølser af fineste Kvalitet er noget, der kræver lige saa lang Tid, som vi have brugt for at lære at lave fineste Smør og andre Varer, med Hensyn til hvilke vi staa paa Højdepunktet, og for at komme dertil, maa vi gaa i Lære hos Tyskerne. Vi maa se at faa dygtige yngre Folk til at arbejde i de tyske Slagterier og saa lave Pølser dels til eget Forbrug og dels til Export, og for disse Varer maa vi saa nøjes med en ringere Pris, idet vi lære Manglerne at kende og at rette dem og i det Hele taget se at komme frem ad den Vej. Der er flere Svineslagterier her i Landet, der have lidt Skuffelser, hvad denne Sag angaar; de have sendt store Mængder af Pølser og Konserver til Berlin, men have faaet en mindre Pris derfor, end de havde beregnet.

Sekretær Schou var blevet misforstaaet af Statskonsulent Arup, naar denne antager, det er Talerens Mening, at vi skulle nøjes med at gaa i Lære hos Tyskerne. Taleren

saa saadan paa Sagen, at han vil have, at vi herhjemme skulle gjøre Forsøg paa et saa solidt-praktisk og videnskabeligt Grundlag som vel muligt, saa at vi kunne komme fuldstændig til Bunds i alle de herhenhørende Spørgsmaal, som ikke ere faa og heller ikke smaa. Der er nemlig ikke alene Tale om Fabrikation Pølser øg Konserver, men ogsaa om Udnyttelsen af alle de Affaldsstoffer, der fremkomme ved Slagtning. Af disse kan der laves mange Ting til Anvendelse i forskellige Øjemed. Hvilke Opgaver der i det Hele ville blive at tage op, var det Taleren umuligt at sige, dertil var han ikke tilstrækkelig inde i Sagen, men det stod ham aldeles klart, at vi herhjemme maa arbejde os saaledes frem, at vi ere foran de andre Lande. Det gælder om at udnytte alt ikke blot til den sidste Krone, men til den sidste Øre, og kan der blot indvindes 5 til 6 Kr. mere pr. Kreatur end nu, bliver det Penge, og som Tiderne nu ere for Landbruget, er man nødt til at gaa til den yderste Grænse og tage den sidste Øre med, som kan indvindes. Det gælder om at lave noget, hvorpaa man kan bygge, i alt Fald lidt, i Fremtiden, og den Slags Industrier, søm der her er Tale om, Konserve- og Pølsefabrikation, drevet under fornødent veterinært Tilsyn, med Anvendelsen af gode og sunde Varer samtidig med, at Affaldsstofferne udnyttes i videste Udstrækning, risikerer ikke at møde saa store Hindringer hvad Udførselen af Varerne angaar, som Exporten af levende Kreaturer og fersk Kjød.

Præsidenten (Kapt. J. C. la Cour): Der var en Bemærkning i Sekretær Schous Foredrag, om hvilken Taleren formodede, at den havde ikke mindst fæstet sig i Tilhørernes Hukommelse, nemlig Oplysningen om det Forsøg, som med Fabrikant Beauvais' gode Medvirkning var foranstaltet iværksat af Landhusholdningsselskabet ifjor. Man indkjøbte Kreaturer paa Kvægtorvet og udnyttede disse Kreaturer gjennem Konserver, og Sekretær Schou oplyste, at Forsøget havde svaret god Regning. Hvis Hr. Beauvais havde Materiale hos sig, saa at han var i Stand til at udtale sig nærmere om dette Punkt, vilde det sikkert i betydelig Grad interessere den her forsamlede Kreds. For øvrigt vilde Taleren spørge Hr. Beauvais, som var saa vel be

vandret paa Konservefabrikationens Omraade, om han ved Besøget i Amerika havde faaet et saadant Indtryk saavel af Produktions- som af Afsætningsforholdene derovre og derfra ud over den hele Verden, at der var levnet os Chancer for at finde nogenlunde gode Afsætningsomraader for Konserver, maaske paa oversøiske Pladser, eller om vi, saafremt vi føres ind paa at tage denne Sag op i større Stil, da ville møde ikke blot fra Amerika, men ogsaa fra andre Lande, en Konkurrence, som vil levne os mindre Chancer for at komme frem paa fremmede Markeder.

Fabrikant Beauvais havde ikke belavet sig paa at svare paa de fremsatte Spørgsmaal, men han skulde forsøge at svare, saa godt han kunde, paa staaende Fod. Efter de Erfaringer, han havde indhøstet, mente han, at man herhjemme havde alle Chancer for at kunne naa et godt Resultat. Det lyder vel lidt underligt at sige det, men vi ere herhjemme langt bedre organiserede end Amerikanerne; de staa langt tilbage for os. Det gælder for Amerikanerne kun om at faa de store Mængder af Kjød fra Haanden; de have ikke Tid til at behandle Varerne saa omhyggeligt, som de egentlig burde gjøre. Man maa i Amerika sørge for, at det, der ikke kan afsættes i frisk Tilstand, bliver lagt i Daaser, og det sker, som det bedst kan; det hele gaar fuldstændig maskinmæssigt, men der fremkommer en saa forskjelligartet Vare, at Amerikanerne aldrig kunne gjøre Fordring paa at faa nogen høj Pris derfor. Skal man herhjemme ind paa en saadan Industri, maa man være klar over, hvad man skal lave, hvorledes man skal lave det, og dernæst maa man lægge an paa at lave en god Vare, thi derom var Taleren overbevist, at de gode Varer vilde betale sig. Naar vi kunde faa indarbejdet vore Varer i Udlandet, vilde vi udmærket godt kunne optage Konkurrencen med Amerika, idet Kvaliteten ogsaa maa tages i Betragtning. Der er, som det er sagt, herhjemme gjort Forsøg med nogle af Landhusholdningsselskabet indkjøbte Kreaturer ude paa Talerens Fabrik, forinden han rejste til Udlandet for der at undersøge Sagen, hvorved han fik Materiale til Sammenligning med Udlandets Produktion, og det er hans faste Overbevisning, at hvis vi

kunde komme ud over det Punkt at faa Varerne afsatte, vilde vi ogsaa kunne opnaa en god Pris. Men her fremkommer det Spøsgsmaal: Hvem skal betale? Indarbejdelsen af en Vare koster mange Penge. Vi kunne bygge Fabriker og fabrikere Varerne og tage Ansvaret for Holdbarhed og Kvalitet, men hvem skal bære det Tab, der vil resultere, før Varen er indarbejdet? Den enkelte Mand kan ikke paatage sig at drive Sagen frem, og Foretagendet maa derfor støttes paa en eller anden Maade; men kommer der en saadan Støtte, er Taleren overbevist om, at Landbruget ad den her omhandlede Vej vil finde en god Indtægt.

Godsejer Ahlmann troede at mindes, at der for et Par Aar siden var oprettet her i Kjøbenhavn en Fabrik for Tilvirkning af Kjødextrakt. Taleren vilde nu spørge Hr. Beauvais, om denne vidste, i hvilket Omfang denne Fabrik var bleven drevet, og hvorvidt den havde svaret Regning.

Fabrikant Beauvais: Fabrikationen herhjemme af Kjødextrakt har hidtil været lig med Nul. Man bør gaa bort fra det Prineip at tage Extrakten bort fra Kjødet og søge at lave vore Konserver saaledes, at de komme det friskt tillavede saa nær som muligt. Det forbavsede Taleren at høre, at det, der i Amerika kaldes Rostbeaf og lign. kan sælges saa billigt, som Tilfæidet er. Først ved at se, hvorledes Fabrikationen gik for sig, kunde Taleren forstaa det. Amerikanerne udtrække Kjødextrakten, som betaler sig, og benytter kun den Del af Kjødet, som kan pakkes i Daaser; Resten gaar til Gjødningsfabrikation. Kjødet, der saaledes har mistet al Extrakt, farves og tilsættes lidt Kryderi, saa at det ser ud som en god Vare, men er det slet ikke. Der er naturligvis ikke noget i Vejen for, at vi herhjemme kunne, hvis det er nødvendigt, præstere en lignende Vare, men det vil ikke være rigtigt. Vi skulle holde fast ved at levere extra gode Varer. Forbruget af Varer fra Talerens Fabrik er i stadig Stigning, hvilket er Tegn paa, at man ikke er bange for dyre Priser. De eneste Konkurrenter, vi kunne faa, ere Franskmændene; de lave fine Konserver, men de forlange ogsaa gode Priser derfor. De engelske Konserver kunne vi ikke konkurrere med i Pris, men

det behøves heller ikke. Havde vi meget store Kvantiteter af Kjød, var det maaske nødvendigt at slaa ind paa den Vej, men det betaler sig ikke at lave daarlige Kvaliteter herhjemme.

Godsejer Ahlmann tænkte, da der var Tale om Kjødextrakt, at Landbruget mulig kunde komme af med de gamle Køer til Fabrikationen deraf; han havde nemlig hørt, at af ældre Køer tilberedtes den bedste Kjødextrakt.

Fabrikant Beauvais: De bedste Konserver laves ikke af det fedeste Kjød; man skal have magert Kjød til de Konserver, der skulle exporteres. Som Følge deraf ville de af Godsejer Ahlmann nævnte Køer egne sig udmærket til Konserver.

Kaptajn La Cour: Naar Landhusholdningsselskabet ifjor tog denne Sag op, skyldes det, hvad jo ogsaa blev meddelt af den ærede Foredragsholder, de Vanskeligheder, for ikke at sige de næsten absolute Hindringer, der fra vore Naboers Side bleve lagte i Vejen for vor Export af Kreaturer. Vi ere ikke et Øjeblik i Tvivl om, at saa længe vi kunne finde et Marked for vørt Kjød i Tyskland og England, vil der blive mindre Plads for Udnyttelsen af Kjødet paa den her omtalte Maade; men hvor hurtig vi kunne blive tvungne til at gaa til Fabrikation af Konserver osv. er vanskeligt at sige, og Landhusholdningsselskabet ansaa det derfor rigtigt, at søge tilvejebragt nogle fyldige Oplysninger angaaende denne Sag. Det er Statskonsulent Arup, der har henledet Opmærksomheden derpaa, ligesom han ogsaa har offentliggjort en Artikkel pm Pølsefabrikationen, hvilken Artikkel er bleven læst med stor Interesse herhjemme. Landhusholdningsselskabet var imidlertid ikke paa nogen Maade i Stand til ved egne Midler at kunne magte den Opgave, at faa Oplysninger angaaende denne Sag indhentet fra Udlandet; det maatte, som saa ofte før, have Assistance, og det skylder først og fremmest Landbrugsministerens store Redebonhed til finansielt at komme Selskabet til Hjælp for at faa de nødvendige Oplysninger indhentet, megen Tak. Statskonsulent Arup er saa stærkt engageret som han vel kan være paa den urolige Post, som han har i Hamburg, at han ikke kunde paatage sig det Hverv at indsamle Oplysninger, og Selskabets Opmærk-

somhed blev da henledet paa dets Sekretær, der allerede havde forebragt Sagen for Præsidiet og derigjennem vist sin Interesse for Sagen. Man har været glad ved, at han blev sat i Stand til at foretage denne Rejse og personlig indsamle en Række Oplysninger, hvoraf nu nogle ere meddelte i dette Møde, Oplysninger, der, om de end ikke kunne tages i Brug i Øjeblikket, dog ligge som et Depôt, der kan komme til at gjøre Nytte, hvis Forholdene skulde udkræve det. Taleren vilde takke den ærede Foredragsholder for den Omhu, hvormed han har søgt at løse den Opgave, der var stillet ham; men Taleren vilde tillige rette en Tak til Hr. Beauvais, fordi han paa Selskabets Opfordring redebon erklærede sig villig til at følge Sekretæren og hjælpe til at faa den stillede Opgave løst saa fyldigt som mulig.

Endnu vilde Taleren kun sige et Par Ord med Hensyn til det »Men«, som Hr. Beauvais mente kunde stille sig hindrende i Vejen for at faa det Udbytte ud af Sagen, som Vilkaarene herhjemme muliggjøre. Taleren forstod godt de Betragtninger, som Hr. Beauvais gjorde gjældende. Vanskeligheden for Sagens Gjennemførelse ligger i at finde Markeder for disse Varer, men Taleren troede, at han, hvad dette Punkt angik, kunde udtale Selskabets Glæde over, at Ministeren har optaget det Punkt, og at der i Rigsdagen er faldet venlige Ytringer om og udtalt en Billigelse af, at Ministeren ved Anvendelsen af det store Beløb, der er bevilget til Export af fersk Kjød, har tænkt paa at støtte Bestræbelser for at finde Afsætningssteder for de her omhandlede Produkter, særlig paa oversøiske Pladser. Taleren troede, at den Tilslutning, som dette Punkt erholdt ved Finantslovens Behandling, havde vakt Glæde mange Steder, idet der da er Haab om at komme fremad, og Haabet derom er saa meget større, som man nu har hørt af en saa sagkyndig Mand som Hr. Beauvais, at det var egentlig det store Spørgsmaal, der vilde stille sig i Vejen lige over for Gjennemførelsen af en fordelagtig Konservefabrikation af det Raamateriale, vi have herhjemme.

Beretning om agrikulturkemisk Virksomhed,

afgivet paa Landhusholdningsselskabets Generalforsamling d. 8de Decbr. 1897.

Af Professor V. Stein.

Grundlaget for de Meddelelser, som jeg i Aften som sædvanlig skal give om agrikulturkemisk Virksomhed er nærmest det Materiale, som indvindes ved de kemiske Undersøgelser af de forskjellige Stoffer, som jeg har havt Lejlighed til at foretage i Aarets Løb. — Som sædvanlig er det Gødnings- og Foderstoffer, som særlig kunne give Anledning til Omtale, og jeg skal derfor først for disse Stoffers Vedkommende fremhæve, hvad der fortrinsvis kan have Interesse til Belysning af Forholdene i Handelen. —

Antallet af Foderstoffer, som jeg iaar har havt til Undersøgelse, har været noget større end ifjor, nemlig 496 Prøver imod 425. Jeg skal anføre Antallet af Prøver af de enkelte Stoffer, da dette vel nok tildels staar i et vist Forhold til Størrelsen af Omsætningen, men vistnok tildels ogsaa kan være et Udtryk for saavel Forhandlernes som Købernes større eller mindre Sikkerhed angaaende Renheden og øvrige Beskaffenhed af Foderstofferne.

Der er bleven undersøgt:			
Rapskager	132	Prøver	(152)
Solsikkekager	105	—	(63)
Hvedeklid	93	—	(70)
Bomuldsfrøkager	40	—	(27)
Hørfrøkager	38	—	(39)
Melassefoderstoffer	29	—	(9)
Kokoskager	7	—	(8)
Sesamkager	6	—	(12)
Palmekager	5	—	(12)
Hampefrøkager	2	—	(»)
Rugklid	1	—	(»)
Risaffald	1	—	(6)
Forskellige andre Foderstoffer	37	—	(27)
	496	Prøver	(425)

Det i Parenthes tilføjede Tal gælder Prøverne, som bleve undersøgte ifjor, og Sammenligningen har nogen Interesse. Den viser f. Eks., at Antallet af Prøver af Rapskager er mindre, medens Prøver af Solsikkekager ere indsendte i et meget betydelig større Antal, hvad der vel nok kan tyde paa, at disse Kager nu benyttes i et langt større Omfang end tidligere og utvivlsomt paa Rapskagernes Bekostning. Ligeledes er Antallet af Bomuldsfrøkageprøver steget betydelig og af Hvedeklid en Del, hvilket ogsaa er Tilfældet med Melassefoderstoffer, som vistnok have faaet en meget betydelig Udbredelse. Sammenligningen viser ogsaa i hvor mærkværdigt ringe Antal, Prøver af visse Foderstoffer indgaa, f. Eks. Rugklid og Risaffald, af hvilke der kun har været undersøgt 1 Prøve af hver i hele Aaret, og begge disse Foderstoffer ere dog netop Affaldsstoffer af en saadan Art, at der er god Grund til at forudsætte, at de kunne være forurenede i en saadan Grad, at det kan have en meget væsentlig Indflydelse paa Brugsværdien. Naar det gentager sig saa at sige Aar for Aar, at visse Foderstoffer i Handelen ikke komme til Undersøgelse, saa mister

man for saadanne tilsidst fuldstændig Grundlaget for Bedømmelse af Forholdene i Handelen, og Strejfundersøgelser synes da at maatte blive en nødvendig Foranstaltning.

Hvad nu Rapskagerne angaa, skal jeg oplyse, at disse ligesom hidtil komme i Handelen som Kager, slaaede af rent Frø, eller som Kager, slaaede af blandet Frø, med hvilken sidste Betegnelse der er ment Raps eller Rybs i Blanding med de forskellige Frøsorter, som fejlagtig gaa under Navnet »indisk Raps«. Det almindelige Blandingsforhold, som opgives ved Handelen med disse Kager, er 15 % Raps og 85 % indisk Frø. Der har ogsaa været i Handelen urene Kager, hvor de fremmede Frø ikke vare indiske Frøsorter, men Ukrudsfrø af forskellig Art. Ved den mikroskopiske Undersøgelse af de 132 Prøver fandtes, at

73 Prøver ɔ: 55 % var rene Rapskager
59 — ɔ: 45 % - urene do.

Ved rene er her forstaaet saadanne Kager, som enten vare helt rene eller kun indeholdt saa lidt af fremmede Frø, at det kun kan anses som ad naturlig Vej indblandet Ukrudsfrø.

Af de 59 Prøver urene Kager indeholdt 54 indiske Frø i større eller mindre Mængde, og i 5 var indblandet Frø af anden Sort, og disse var hovedsagelig Dodderfrø, Hørfrø, Agersennop og Frø af Erysimum orientale. I et Tilfælde bestod Kagen udelukkende af de to sidstnævnte Frø.

De indiske Frø indeholdtes

i mindre Mængde	i 7	Tilfælde
i rigelig —	i 14	—
i meget stor Mængde (ɔ: Kagen) bestod i Hovedmassen deraf	i 33	—
	54	

De forefundne indiske Frø have været de samme, som hidtil i varierende Blandingsforhold ere fundne som Bestanddele af de forskellige Handelskvaliteter af »Indian Rapeseed« (Ferozepore, Cawnpore, Calcutta, Guzerat, Delhi, Kutnee o. fl.), nemlig Frø af Brassica dichotoma, Br. glauca, Br. juncea, Br. ramosa, Sinapis dissecta, Erysimum orientale).

Det vil være bekendt, at der allerede for flere Aar tilbage begyndte at komme i Handelen her Kager, som vare kunstig farvede, og ligesom Opmærksomheden ved offentlig Omtale straks blev henledet derpaa, saaledes har dette Forhold stadig senere været Genstand for Undersøgelse og Paatale. Denne Farvning finder Sted for at bibringe Kagerne den grønne Farve, som særlig attraas af Køberne, og Genstand for Farvning ere i Særdeleshed Kagerne af blandet Frø, idet de indiske Frøsorter give Kager af en for lys eller brunlig Farve, forskellig fra den grønlige Farve, som Kager af ren Raps eller Rybs ere i Besiddelse af. Farvningen finder ikke Sted ved Tilsætning af noget grønt Farvestof, men den sker ved, at Frøene behandles med alkaliske Stoffer, hvorved den grønne Farve frembringes. Der har til dette Brug været anvendt Kalk, men der har i den senere Tid foreligget adskillige Tilfælde, hvor der i alt Fald tillige har været anvendt Alkalier. Farvningen indskrænker sig dog ikke til Kager af blandet Frø, den kan ogsaa findes i Tilfælde, hvor Kagerne ere slaaede af ublandet Raps, og naar den da er anvendt, maa det være, fordi Frøene ikke have været godt høstede eller af anden Grund ikke af sædvanlig god Beskaffenhed til at kunne give den grønne Farve, som man sætter saa megen Pris paa og navnlig forlanger af franske Rapskager, og det er da ogsaa disse, som fortrinsvis forekomme farvede i Handelen. At man maa fordømme Farvningen, er selvfølgelig, dels fordi man ad denne Vej søger at indbilde Køberen, at det er en renere eller bedre Vare, end det i Virkeligheden er, saa at han

derved let kommer til at foretrække en farvet, uren Kage for en ren, som er af mindre godt Udseende og vel ofte til en højere Pris end nødvendigt, men dels ogsaa fordi der indføres fremmede Stoffer, som kunne faa en uheldig Indflydelse paa Brugsværdien. Det er navnlig fra dette Synspunkt, at man maa nære Betænkelighed lige over for Kager, som vise sig meget stærkt farvede, og saadanne have i den seneste Tid været ret almindelige. Disse Kager udvise en saa abnorm lys, grøn Farve, at Øjet straks maa angive dem som stærkt farvede; de have en ludagtig Lugt og Smag, og Vand, hvori et lille Stykke af Kagen er udblødt, farver det røde Lakmuspapir stærkt blaat; de ere altsaa meget alkaliske. —

Af Rapskager, hvis almindelige Egenskaber ere saa forandrede, kan man ikke blot ikke vente den almindelige tilsigtede gode Virkning med Hensyn til Smørret eller i diætetisk Henseende, men kan endog befrygte, at de kunne have en ugunstig Indflydelse. Saadanne stærkt farvede Rapskager have udvist et meget stort Askeindhold; i adskillige Tilfælde har Mængden af Renaske (Aske efter Fradrag af Sand) været imellem 12—13%, medens den i rene ufarvede Rapskager kun er ca. 6%. Denne Forøgelse skyldes de til Farvningen anvendte Stoffer.

Ved Undersøgelsen for skarpe Stoffer har af de 132 Prøver 95 været fri for saadanne eller højst indeholdt saa lidt, som altid kan findes i rene Rapskager,
29 have udvist Indhold, dog ikke i nogen større Grad,
8 have været meget skarpe.

De Prøver, i hvilke der er fundet et rigeligt eller stort Indhold have alle været af Kager, som indeholdt indiske Frø.

Spørgsmaalet om Betydningen af skarpe Stoffer i Rapskager er i den senere Tid bleven meget aktuelt paa Grund af de nylig forefaldne Forgiftningstilfælde i Hol-

bækegnen, og jeg skal gaa noget nærmere ind paa Drøftelsen deraf. —

Det var paa Nyvangsgaard ved Holbæk, at der indtraadte meget alvorlige Sygdomstilfælde i Kobesætningen, 77 Stykker, som gik paa Græs om Dagen, men kom i Stalden om Natten og fik da et Tilskud af ca. 2 ℔ franske Rapskager. I Løbet af en meget kort Tid blev nogle og tyve angrebne i større eller mindre Grad, 9 i saa høj Grad, at det medførte Døden. Sektionen gav i alle Tilfælde til Kende en hæftig Betændelse af Vommens Væg. Ved et Forsøg, som Professor Bang foretog paa Landbohøjskolen ved at indgive en Ko 4 ℔ af de paagældende Kager, blev disses skadelige Indflydelse nøjere iagttaget, og Resultatet var, at Koen, som fik Kagerne om Aftenen, døde om Morgenen tidlig efter et tilsvarende Sygdomsbillede som det paa Nyvangsgaard iagttagne, og Sektionsresultatet var ganske det samme. Det var altsaa utvivlsomt, at Sygdomstilfældene skyldtes Rapskagerne, og at Grunden var, at der var udviklet en stor Mængde Sennopsolie i Vommen. Der hørtes vel fra andre Steder, hvor Kager af den samme Ladning vare blevne opfodrede, at der var optraadt enkelte lettere Sygdomstilfælde, men gennemgaaende var der bleven givet Køerne et mindre Kvantum, hvilket maatte være Grunden til den forskellige Virkning, og naar kun 9 Køer af de 77 paa Nyvangsgaarden bleve saa stærkt angrebne, at de døde, maa det være, fordi disse have tilvendt sig et større Kvantum af Kagerne end de andre Køer. Fra en Gaard, hvor de formentlige skadelige Kager vare blevne givne til en Del nykælvede Køer i Dosis af 2 ℔ daglig, uden at der var sporet Skade, modtog Prof. Bang en Portion Kager, og han foretog et nyt Forsøg med en Ko, som blev indgivet 3 ℔. Den fik Kagen Kl. 11 Formiddag, blev syg efter Forløbet af 3—4 Timer og døde om Aftenen. Sygdomsforløbet og Sektionsresultatet var det samme som det tidligere iagttagne. — Paa den sidstnævnte Gaard havde Køerne ikke faaet de 2 ℔

Kager paa en Gang, men i to Gange og sammen med andet Kraftfoder, medens der paa Nyvangsgaarden paa en Gang var bleven givet 2 ℔ som Tilskud til Grøntfoder. Prof. Bang drager den Slutning af det foreliggende, at saadanne skarpe Kager vel nok i Reglen kunne taales, naar de gives i smaa Mængder, nødig mere end 1 ℔ ad Gangen og helst blandet med andet Kraftfoder, hvorimod Optagelsen af en større Mængde paa en Gang er farlig. Efter Prof. Bangs supplerende Meddelelser var han dog kommen i Besiddelse af Oplysninger om, at der paa flere andre Gaarde, hvor der af Kager af samme Ladning var bleven fodret med 1 ℔ dog ogsaa havde vist sig Sygdomssymptomer af samme Art, men i en forholdsvis let Grad, og det kunde saaledes antages, at de omhandlede Kager vare ualmindelig skarpe. —

Jeg fik tilsendt en Prøve af disse Kager til Undersøgelse, og det fremgik af denne, at de dertil anvendte Frø i Hovedmassen vare indiske Frø, og Kagerne vare ogsaa solgte som Kager af blandet Frø i Forhold 85 % indiske Frø og 15 % Raps. De fremmede Frø vare de, som altid findes i vekslende Mængder i saakaldt indisk Raps, nemlig Brassica dichotoma, Br. juncea, Br. ramosa, Br. glauca, Eruca og Erysimum orientale. Ved den mikroskopiske Undersøgelse fandtes der ikke andre organiserede Stoffer, som kunde henføres til Plantedele af anden Oprindelse end det nævnte Frømateriale. Kagerne befandtes at være meget skarpe efter Udblødning med Vand og Henstand, en Skarphed, som gav sig til Kende saa vel ved en meget stærk Sennopsolielugt som ved en brændende Smag.

Der blev undersøgt for Arsenik og metalliske Giftstoffer, men saadanne vare ikke til Stede. Kagerne udviste en tydelig alkalisk Reaktion som Følge af kunstig Farvning.

Som jeg nylig nævnede, viser det sig vel nok, at naar der er Tale om et Indhold af skarpe Stoffer af

nogen Betydning, er det altid saadanne Kager, til hvilke der er anvendt indiske Frø, men at Kager af denne Art imidlertid ikke altid ere skarpe, ses af den nylig givne Sammenstilling, hvorefter der af 54 Prøver af Kager, som indeholdt indiske Frø i større eller mindre Mængde, kun i 37 Prøver fandtes Indhold af skarpe Stoffer og kun i 8 Tilfælde i nogen større Grad. Grunden til denne Forskel kan ikke søges i Arten af Frøene, idet der i de skarpe og de ikke skarpe Kager kan findes de samme Frø, og det maa altsaa være en forskellig Beskaffenhed af disse, som betinger den nævnte Forskel, og en saadan er til Stadighed iagttaget, men det er meget vanskeligt at danne sig en bestemt Mening om, hvad Grunden til denne Forskel kan være. Den kan muligvis være betinget af en særlig Behandling af Frøene, som kunde have til Hensigt at ødelægge Betingelserne for Dannelsen af de skarpe Stoffer (Sennopsolier); for Sennops Vedkommende haves der Erfaring for, at dette kan ske ved en længere Opvarmning og forholdsvis hurtig og fuldstændig, naar Frøene udsættes for Vanddamp, og det samme maa ogsaa forudsættes for de indiske Frø. Frøene, som underkastes Presning, blive altid opvarmede, og det er ret sandsynligt, at en stærkere eller mindre stærk Opvarmning eller Varigheden af denne Proces mere eller mindre fuldstændig vil kunne ødelægge det for Dannelsen af Sennopsolie nødvendige Ferment, og der kan være andre Forhold, maaske af mere eller mindre tilfældig Art, som kunne betinge den nævnte Forskel.

Man kender endnu for lidt til de forskellige, herhen hørende indiske Frøsorters kemiske Egenskaber til, at man fuldt kan bedømme de tilstedeværende Betingelser for Dannelsen af skarpe Stoffer eller disses Natur. Det er muligt, at de i alt Fald tildels ere de samme, som udvikles af sort og hvid Sennop, nemlig Allylsennopsolie og Sinalbinsennopsolie, men det kan maaske ogsaa være andre Forbindelser med mere eller mindre til-

svarende Egenskaber. Der er kendt forskellige Sennopsolier, af hvilke foruden de to nævnte, som skyldes sort og hvid Sennop, nogle vides at indeholdes i forskellige Frø eller andre Plantedele indenfor de korsblomstredes Familie. Ligesom Tilfældet er med Sennop, indeholdes de skarpe Stoffer ikke færdigdannede i de indiske Frø; de opstaa først ved en Slags Gæringsproces. I sort Sennop indeholdes et saakaldt Glucosid, som kaldes myronsurt Kali eller Sinigrin, og et andet Stof, Myrosin, hvilket sidste ved Tilstedeværelsen af Vand virker som Ferment paa det myronsure Kali, som derved spaltes i Sennopsolie (Allylsennopsolie), surt svovlsurt Kali og Sukker. Denne Sennopsolie har foruden en skarp, irriterende Lugt en brændende Smag.

Den hvide Sennop indeholder ligeledes Myrosin, men i Stedet for myronsurt Kali indeholdes et andet Glucosid, som kaldes Sinalbin, hvilket ved Myrosinets Indvirkning ved Tilstedeværelse af Vand spaltes i Sinalbinsennopsolie, surt svovlsurt Sinapin og Sukker. Denne Sennopsolie har vel en meget brændende Smag, men ingen skarp Lugt.

Hvad enten det nu er de samme Forhold, som ligge til Grund for Dannelsen af de skarpe Stoffer i det Frømateriale, som kan indgaa i Rapskager, og de skarpe Stoffer ere identiske med de nævnte Sennopsolier eller ikke, saa dannes de i alt Fald paa en tilsvarende Maade først ved en Gæringsproces. Til Bedømmelse af Indholdet af de skarpe Stoffer i Rapskagerne udrører man derfor Kagemelet med lunkent Vand og lader Blandingen henstaa i et Glas med tætsluttende Prop i nogen Tid ved en Temperatur af ca. 35 ° C. og iagttager nu fra Tid til anden ved Lugten og eventuelt Smagen den optraadte Skarphed. Efter den Styrke, hvormed Skarpheden viser sig, og den Tid, hvori den holder sig uforandret, bedømmer man da Kagernes Indhold. — Dette er en praktisk brugbar Methode, ved hvilken man med den fornødne Øvelse kan bedømme, om Kagerne ere

mere eller mindre og eventuelt ualmindelig skarpe. Det var imidlertid særdeles ønskeligt, om man havde en Methode, som kunde afgive en fuldt sikker Maalestok for Indholdet af skarpe Stoffer, saa at man kunde angive dette med Tal, og der er ogsaa bleven gjort Forslag til forskellige saadanne. I Anledning af de skadelige Kager fra Holbæk har jeg i mit Laboratorium ladet foretage en ret indgaaende Undersøgelse for at prøve disse Methoders Brugbarhed og give dem den mest praktisk udførlige Form, og ihvorvel jeg endnu langtfra kan anse denne Undersøgelse som afsluttet, mener jeg dog at have faaet tilstrækkelig oplyst, at Forudsætningerne for Methodernes Brugbarhed ikke holde Stik under alle Forhold. Der har ved disse Undersøgelser ofte vist sig en meget kendelig Uoverensstemmelse imellem det af den kvantitative Bestemmelse beregnede Indhold af Sennopsolie og Resultatet af Lugteprøven, hvilket lader formode, at de Stoffer, som betinge Skarpheden, kunne være af forskellig Art. De skadelige Kager fra Holbæk vare meget skarpe; efter den kvantitative Bestemmelse var den Mængde Sennopsolie, som kunde dannes, over $^1/_2$ %, og de viste ogsaa ved den kvalitative Prøve en hurtig fremkommende, meget intensiv skarp Lugt og Smag, som holdt sig i lang Tid. Der er dog imidlertid fundet andre Kager, som maatte antages at kunne give Anledning til Dannelse af en lige saa stor Mængde Sennopsolie; men som ved Lugteprøven have forholdt sig væsentlig anderledes, idet der enten ikke viste sig nogen Skarphed, eller denne tabte sig hurtigere. Det er ved Forsøgene bleven bevist, at Aarsagen hertil er, at Fermentet (Myrosinet) er mere eller mindre svækket eller endog ødelagt, medens det Stof (det myronsure Kali), ved hvis Sønderdeling Sennopsolien dannes, er til Stede i rigelig Mængde, og naar man til saadanne Kager tilsætter Myrosin, udvikles Sennopsolien ogsaa normalt. Denne Svækkelse af Fermentet kan som tidligere nævnt vistnok have en forskellig Aarsag. — I en

alkalisk Opløsning hæmmes Sennopsoliedannelsen, og dette maa tages i Betragtning, naar de til Undersøgelse foreliggende Kager ere kunstig farvede ved Behandling med Kalk eller Alkalier, og man maa da først ophæve den alkaliske Reaktion ved en svag Syre. — I saadanne Tilfælde, hvor Udviklingen af Sennopsolie er forholdsvis langsom og svag ved den almindelige Undersøgelse, men hvor der altsaa godt kan være Betingelser til Stede for en langt stærkere Udvikling under Indflydelse af et passende Ferment, rejser det Spørgsmaal sig, om der ikke i Dyrets Mave kan være Fermenter, som kunne fremme Udviklingen af Sennopsolie, saa at Bedømmelsen efter den almindelige Methode i nogle Tilfælde kunde være mindre sikker. For om muligt at skaffe nogen Oplysning i saa Henseende har jeg ladet foretage nogle Forsøg med Tilsætning af et Udtræk af Bugspytkirtlen (Pankreas) saaledes, at de samme Kager bleve hensatte paa sædvanlig Maade med eller uden Pankreas, og det har vist sig i de Tilfælde, hvor Tilsætning havde fundet Sted, at den havde en væsentlig fremmende Indflydelse paa Dannelsen af Sennopsolien.

Lige siden Kager af indiske Frøsorter kom i Handelen er Landmændenes Opmærksomhed til Stadighed bleven henledt paa det Forhold, at de ikke ualmindelig ere skarpe og ofte i en større Grad, og at de derfor altid maatte benyttes med Forsigtighed. Tilfældet fra Nyvangsgaarden — og det er jo iøvrigt ikke enestaaende, der har i Aarenes Løb flere Gange vist sig lignende Tilfælde — vil ventelig nok tjene til at indprente dette i Landmændenes Erindring. I Betragtning af den Usikkerhed, som er kommen ind, siden de urene Kager have faaet Indgang, og navnlig naar henses til deres højst forskellige Beskaffenhed, og at disse Kager i mange Tilfælde foreligge af en saadan Beskaffenhed, at de saa at sige intet have tilfælles med det, som man tidligere forstod ved Rapskager, hvis gode Egenskaber for Fodringen man havde lært at skatte, synes det at være

ganske naturligt, at man helt ophørte med Brugen af denne Art Kager.

For de øvrige Foderstoffer kan jeg fatte mig i større Korthed. Angaaende Solsikkekager nævnede jeg før, at det til Undersøgelse indsendte Antal Prøver iaar var betydelig større end ifjor, nemlig 105 imod 63, hvilket kan tyde paa, at disse Kager faa en stedse større Udbredelse. Som bekendt er den forskellige Kvalitet væsentligst afhængig af, om der indeholdes en større eller mindre Mængde Skaldele, og det er navnlig paa Indholdet af de kvælstofholdige Stoffer, at dette faar Indflydelse, mindre paa Fedtet, eftersom dette udpresses mindre fuldstændig af Kagerne, naar disse ere rige paa Skaller. Der er ved de iaar foretagne Undersøgelser fundet en saa stor Forskel i Indholdet af Træstof som fra 6 % til 28 %, hvilket havde til Følge en Forskel af fra 58 % til 40 % kvælstofholdige Stoffer og Fedt tilsammen. Det beregnede Antal Foderværdi-Enheder var i disse to Kvaliteter 195 og 138, altsaa ca. 30 % Forskel i Kagernes Værdi, saa at, hvis Prisen for de bedste var 6 Kr., burde den for den simplere Kvalitet kun være noget over 4 Kr.

Man skal købe Solsikkekager efter Indholdet og ikke udelukkende efter de Mærker, hvorunder de gaa i Handelen, idet der under samme Navn kan findes Kager med et højst forskelligt Indhold af de værdibestemmende Stoffer. Jeg har paa min senest offentliggjorte Tabel over Gennemsnitsindholdet i Handelsfoderstoffer opført Solsikkekager i 2 Grupper, I og II, eftersom Indholdet af kvælstofholdige Stoffer og Fedt er over eller under 50 %. Ved Undersøgelserne iaar har det vist sig, at et større Antal end sædvanlig af de undersøgte Prøver har kunnet henføres til Gruppe I, hvad der vel kan sættes i Forbindelse med en gennemgaaende Kvalitetsforbedring. Af de 105 Prøver hørte 51 til Gruppe I, altsaa med et samlet Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt over 50 %.

Der er ikke i noget Tilfælde iaar ligesom ej heller tidligere fundet fremmede Stoffer indblandet i Solsikkekager. Det viser sig en Gang imellem, at Kagerne, især stærkt fedtrige, kunne være harske, og at væsentlig skalrige Kager undertiden kunne være skimlede, og ligeledes forekommer ikke saa sjælden stærkt brankede Kager. Opmærksomheden maa derfor altid være henledt paa, at Kagerne foruden et godt Næringsstofindhold tillige have en tilfredsstillende ydre Beskaffenhed.

Ligesom for Solsikkekager gælder det i samme Grad for Bomuldsfrøkager, at Indholdet af de værdifulde Næringsstoffer er i høj Grad afhængigt af et større eller mindre Indhold af Skaller. Den langt overvejende Mængde af Bomuldsfrøkagerne i Handelen ere slaaede af afskallede Frø; af de undersøgte 40 Prøver var kun 3 af uafskallede Frø. I disse sidste Prøver fandtes nogle og tyve Procent Træstof, og det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt var kun ca. 30 %, medens det med Middeltal i godt afskallede Kager, i hvilke der af Træstof kun indeholdes imellem 5% og 8%, kan være det dobbelte. I de undersøgte Prøver af afskallede Kager har det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt ligget imellem 48—65 %, og i det større Antal, nemlig 29 af Prøverne, laa det imellem 55—65 %.

En god, frisk og sund Bomuldsfrøkage af afskallede Frø skal være af lys gul Farve og have en god Lugt, men man ser ikke sjælden mere eller mindre brunlige og endog meget mørke Kager, hvilket kan hidrøre fra, at de ere pressede ved for høj Varme eller ere for gamle og have været daarlig opbevarede, navnlig paa fugtige Steder; de antage da som oftest en daarlig Lugt. Saadanne Kager kunne uagtet et tilfredsstillende Indhold af Næringsstof have en meget forringet Brugsværdi. En ved Fugtighed indledet Fordærvelse af saa kvælstofrige Kager som Bomuldsfrøkager, — og det gælder ogsaa Jordnødkager, er af særlig Betydning, — da den giver Anled-

ning til en udstrakt Bakterievirksomhed, ved hvilken der muligvis kan dannes giftige Toxiner. Om dette kan være Grunden til de ved Fodring med Bomuldsfrøkager oftere optraadte og endnu ikke opklarede Forgiftningstilfælde kan dog ikke gøres gældende.

Af 38 Prøver af Hørfrøkager vare de 27 rene. I de 11 urene fandtes en større eller mindre Mængde fremmede Frø, i alle Tilfælde i større Mængde end, hvad der maa tolereres som Ukrudsforurening ad naturlig Vej; i 3 Tilfælde var Indholdet af de fremmede Frø endog meget stort. De indblandede Frø have været af Spergel, Dodder og andre Korsblomstrede samt af Græsarter og Caryophyllaceer.

Et større Indhold af fremmede Frø kan, navnlig naar det er stærkt stivelseførende Frø, have en betydelig nedsættende Indflydelse navnlig paa Indholdet af de kvælstofholdige Stoffer. Det samlede Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt har i de rene Kager været højst ca. 50 %, og Hovedmassen har ligget imellem 42—46 %, og heraf var Gennemsnitsindholdet af kvælstofholdige Stoffer ca. 35 %. Det laveste Indhold af kvælstofholdige Stoffer og Fedt i de urene Kager var ca. 31 % og heraf kun 22 % kvælstofholdige Stoffer.

Af de andre Foderkager, som iaar ere komne til Undersøgelse, som Kokoskager, Sesamkager, Palmekager og Hampefrøkager, er Antallet for ringe til, at der af Resultatet af Undersøgelsen kan drages berettigede Slutninger angaaende disse Varers almindelige Kvalitet i Handelen. Det skal dog bemærkes, at der i intet Tilfælde er fundet Forfalskning.

Beskaffenheden af de i Handelen gaaende Hvedeklid fortjener som sædvanlig en større Opmærksomhed, og jeg skal meddele, at af de iaar undersøgte 93 Prøver var kun 28 Prøver ɔ: 30 % rene, og 65 Prøver eller 70 % urene, hvilket er det samme Procentforhold som ifjor.

Ved rene Klid er forstaaet saadanne, som enten

have været fuldstændig rene eller ikke mere urene, end at de praktisk talt maa kaldes rene. De urene Klid ere faldne i to Grupper, nemlig 1) hvor de forurenende Stoffer vel maa skyldes Indblanding af Afrensningsstoffer, men dog kun i ringe Mængde, og 2) hvor de indblandede Afrensningsstoffer vare til Stede i større Mængde. Af de 65 urene Prøver kunde 18 henføres til 1 og 47 til 2, altsaa har Halvdelen af de undersøgte Prøver været Klid, forurenet ved Indblanding af Afrensningsstoffer.

De forurenende Stoffer have været Avner, navnlig af Havre, Ukrudsfrø, som ere forefundne saavel i malet som i hel Tilstand, Smaakorn af Hvede og Rug, Brandsporer og Haar. Ikke sjælden er der fundet Rugklid indblandet. I et enkelt Tilfælde var der indblandet Risavner.

Det viser sig mere og mere nødvendigt, at der kan blive fastsat noget bestemt angaaende den Erstatning, som maa kunne tilkomme Køberne i saadanne Tilfælde, hvor der leveres urene Klid, medens de ere solgte som rene, eller der i alt Fald ikke er taget noget Forbehold med Hensyn til Renhed, og hvor der ikke i den kemiske Sammensætning kan faas tilstrækkelige Holdepunkter for en Erstatningsberegning.

I de undersøgte Prøver af Melassefoderstoffer (29) er der fundet at være anvendt til Opblanding med Melassen følgende Stoffer: Palmekærnemel, Hvedeklid alene eller i Blanding med Palmekærnemel eller Kokoskærnemel, Tørv alene eller i Blanding med Hvedeklid, Majs alene eller i Blanding med malet Frø af Korsblomstrede, navnlig »indiske Raps« og Bomuldsfrømel; til saakaldt Blodmelassefoder er fundet anvendt Majs og Havreaffald. — Melassen udgør sædvanlig Halvdelen af saadanne Blandinger, og Indholdet af Sukker er saaledes omkring 25 %. Disse Stoffers Foderværdi afhænger i høj Grad af Beskaffenheden af de til Opsugning af Melassen anvendte Stoffer, navnlig af disses Kvælstofindhold, eftersom jo Melassen med det store Indhold af

Kulhydrater og Mangel paa værdifulde Kvælstofforbindelser er et aldeles ensidigt Foderstof. Det er derfor meget væsentligt, at man ved Indkøb af Melassefoderstoffer faar bestemt opgivet Oprindelsen af de til Indblanding i Melassen anvendte Stoffer, hvortil der jo kan være benyttet alle mulige og endog ret værdiløse Affaldsstoffer. Det er det sikreste og vilde for Landmanden tillige være det billigste, at han købte den ublandede Melasse og selv foretog Blandingen med saadanne Affaldsstoffer, som stod til hans Raadighed. En væsentlig Forskel fra de øvrige Melassefoderstoffer frembyde de, til hvilke der er anvendt en Blanding af Blod og Melasse, ved deres betydelig større Indhold af Kvælstofforbindelser, der, som hidrørende fra Blod, have en stor Foderværdi.

Af Handelsgødninger har jeg havt Lejlighed til at undersøge 1265 Prøver. Jeg er ikke i Stand til at angive bestemt, hvor stor den hertil svarende, samlede Vægtmængde har været, men den har i alt Fald været over 1 Million Centner. Prøverne af de forskellige Sorter have været fordelte saaledes:

Ublandede Superfosfater	614	Prøver
Sammensatte Gødninger	194	—
Thomasslakkemel	122	—
Kalisalte	126	—
Benmel	65	—
Fiskeguano	36	—
Blodmel (tørret Blod) og andre organiske kvælstofholdige Affaldsstoffer	46	—
Salpeter	30	—
Svovlsur Ammoniak	17	—
Raafosfater	15	—

Halvdelen har altsaa været ublandede Superfosfater, og Hovedmassen af de øvrige falder paa Thomasslakkemel, Kalisalte og sammensatte Gødninger. Hvad disse sidste angaar, da maa det stadig gøres gældende, at

Salgsprisen meget almindelig er altfor høj, naar henses til de Priser, hvortil de indeholdte Værdistoffer kunne anskaffes i de usammensatte Gødninger. Der er fremdeles Grund til at gøre opmærksom paa, at denne Slags Gødninger endnu meget almindelig udbydes paa en Maade, som ikke frembyder den fornødne Sikkerhed for Køberne, nemlig under Navne, som ikke give nogen Oplysning om Oprindelsen og Beskaffenheden, og med en ufuldstændig og ofte vildledende Garantiydelse. — En stor Del af de sammensatte Gødninger har været solgt under Navn af »Sur fosforsur Kalk« med Garanti 10 % i Vand opløselig Fosforsyre og 2 % Ammoniak. Kvælstoffet i denne Gødning kan skyldes svovlsur Ammoniak eller kvælstofholdige organiske Stoffer af større eller mindre Værdi, naar i det sidste Tilfælde Garantien er givet som Ammoniak, er det vildledende.

Iblandt de sammensatte Gødninger har der været solgt en Del under Navn af Blodgødning, i hvilke der har været garanteret Indhold dels af Kvælstof og Fosforsyre, dels af Kvælstof, Fosforsyre og Kali. Navnet Blodgødning maa anses som berettiget, naar det indeholdte Kvælstof kun hidrører fra Blod, og det har været Tilfældet med de undersøgte Prøver. Der har almindelig været garanteret 9 % Fosforsyre og 3 % Kvælstof eller 9 % Fosforsyre, 1 % Kvælstof og 5 % Kali. Denne Slags Blodgødning maa naturligvis ikke forveksles med Blodmel (tørret Blod), i hvilket Indholdet af Kvælstof er betydelig større, men hvori der kun vil findes smaa Mængder af Fosforsyre og Kali. Den omhandlede Blodgødning er forekommet dels med vandopløselig og dels med vanduopløselig Fosforsyre, hvilken Forskel Køberne altsaa maa lægge Mærke til.

I Superfosfater har der været garanteret fra 9—20 % vandopløselig Fosforsyre. Der har været omtrent lige mange Prøver af højprocentigt (12—20 % Fosforsyre) og lavprocentigt Superfosfat (9—12 %), hvilket tyder paa, at de højprocentige Superfosfater

efterhaanden finde større Indgang, og det er ogsaa gennemgaaende fordelagtigst at købe disse. Der er vel i en Del Prøver fundet et mindre Indhold end det garantererede, saa at der har kunnet gøres Erstatningskrav gældende, men det har dog ikke været af større Betydning i noget Tilfælde.

For Thomasslakkemelet har det været almindeligt, at det er solgt efter Indhold af citratopløselig Fosforsyre, medens man tidligere kun garanterede Indhold af Fosforsyre uden Angivelse af dens Opløselighedsgrad. Naar der garanteres Indhold af citratopløselig Fosforsyre, hvilket gælder Melet i den foreliggende Finhedstilstand, har en bestemt Angivelse af Melets Finhed mindre Betydning, men det har dog været almindeligt, at Bestemmelsen af Finmel er bibeholdt. Af de 122 Prøver af Thomasslakkemel er der i 105 bleven bestemt Indholdet af citratopløselig Fosforsyre, og dette har ligget imellem $10^3/_4$ % og ca. $15^1/_2$ %, Middeltal ca. 14%. Indholdet af Finmel ɔ: den Del, som gaar igennem en Sigte med 0,17 mm. Maskeaabning, har ved Undersøgelse af 114 Prøver ligget imellem 66 % og 89 %; Middeltal 82 %. I 65 Prøver, hvor Totalindholdet af Fosforsyre er bleven bestemt, fandtes fra 14—21 %, Middeltal ca. 17 %.

Fosforsyrens »Citratopløselighed«, det er den Procentmængde af den hele Fosforsyremængde, som er opløselig i citronsur Ammoniak, bestemt efter en vedtaget Methode, er bleven bestemt i 56 Prøver, og der fandtes en Citratopløselighed fra ca. 70— ca. 97 %, med Middeltal ca. 84 %. Man er nu i Stand til ved en særlig Behandling af Slakkerne at gøre Fosforsyren saa at sige fuldstændig citratopløselig.

Sammenstilling af Resultater af Undersøgelser af Thomasslakkemel.

Total Fosforsyre pCt.				Citratopløselig Fosforsyre pCt.				Citrat-opløselighed pCt.				Finmel pCt.			
Prøver.	Max.	Min.	Middel.	Prøver.	Max.	Min.	Middel.	Prøver.	Max.	Min.	Middel.	Prøver.	Max.	Min.	Middel.
71	20.65	14.14	16.74	105	15.61	10.75	13.85	56	96.9	71.4	83.9	114	89	66	82

Af Kalisaltene har Hovedmassen været Kainit, hvori der garanteres fra 12—15 % rent Kali. Der er ikke paavist noget Tllfælde af Forfalskning, og kun i 4 af de undersøgte Prøver (126) er der fundet et erstatningspligtigt Underindhold.

Undersøgelserne af Benmel have vist, at der er en meget stor Forskel paa Kvaliteten, idet der findes kvælstofrigt Benmel med et mindre Indhold af Fosforsyre og fosforsyrerigt med et lille Indhold af Kvælstof. Af de undersøgte Prøver have disse Sorter omtrent repræsenteret Halvdelen hver, nemlig henholdsvis 30 og 35 Prøver.

Der er i disse to Sorter fundet

	Fosforsyre.	Kvælstof.
[1])	fra ca. $16^3/_4$ % — ca. 22 %.	4 % — 6 %.
[2])	- ca. 27 % — ca. 33 %.	$^3/_4$ % — 2 %.

Af Fiskeguano findes der ogsaa væsentlig forskellige Kvaliteter; af de undersøgte 36 Prøver udviste de 24 den for norsk Fiskeguano almindelige Sammensætning, med et Indhold af Fosforsyre varierende fra $12^3/_4$—15 % og Kvælstof 8—10 %; de øvrige have med et tilsvarende Indhold af Kvælstof ($7^1/_2$—$10^1/_2$ %) inde-

holdt betydelig mindre Fosforsyre, nemlig fra ca. $4^1/_2$—$8^1/_2$ %.

Saavel for Fiskeguano som for Benmel er det altsaa nødvendigt ved Købet at have fuld Sikkerhed for Indholdet.

Blodmel og andre organisk kvælstofholdige Affaldsstoffer, hvoraf der har været undersøgt 46 Prøver, finde nærmest Anvendelse til sammensatte Gødninger. I Kvælstofindholdet i Blodmel har der været Variationer fra 7—14 %, nærmest som Følge af et meget forskelligt Vandindhold.

For Salpeter er den almindelige Garanti 15—$15^1/_2$ % Kvælstof. Af de undersøgte 30 Prøver udviste kun en et mindre Indhold (13,6 %); for alle de øvrige har Indholdet været imellem 15 og 16 % og Gødningen iøvrigt fuld god Vare.

Af 17 Prøver svovlsur Ammoniak udviste kun en Prøve et Indhold af Ammoniak, som var lidt under det almindelig garanterede Indhold, der er 24 %.

Angaaende Virksomheden paa andre Omraader skal jeg nævne Undersøgelser af Mejeriprodukter, som i det sidste Aar ere blevne foretagne i et noget større Antal end tidligere. Der har været foretaget 5312 Undersøgelser, som paa et forholdsvis ringe Antal af andre Stoffer nær have været ligelig fordelte imellem Mælk og Smør. Jeg skal blandt herhen hørende Undersøgelser kortelig nævne de paa Foranledning af Landhusholdnings-Selskabets Præsidium ved Hr. Konsulent Bøggild og mig iværksatte Forsøg, hvis Maal var saa vidt muligt at skaffe oplyst, hvilke de forskellige Aarsager kunde være til Fremkomsten af abnormt Smør. Disse Forsøg, som ere blevne udførte paa Brattingsborg og paabegyndtes i Foraaret ifjor og fortsattes om Efteraaret, ere efter Præsidiets Ønske blevne fortsatte i Aar efter en anden Plan. Det første Forsøg gik navnlig ud paa en Sammenligning af Mælken af gammelmalkende Køer og Nymalkere med Hensyn til Mælke-

fedtets mere eller mindre abnorme Beskaffenhed og til eventuel Belysning af en forskellig Fodrings Indflydelse derpaa. Det fremgik af denne Del af Forsøgene, af hvor stor Betydning den rettidige Goldning af de gammelmalkende Køer er for at forhindre Fremkomsten af Smør, hvis Fedt udviser et abnormt lavt Indhold af flygtige Syrer, saa at Smørrets Ægthed derved endog kan blive draget i Tvivl. Paa Grund af det forholdsvis ringe Antal Køer, hvormed Forsøget blev anstillet, erholdtes der ikke noget tydeligt Udslag af Indflydelsen af det forskellige Foder, idet det dog fremgik, at Kartofler kunne virke meget uheldigt.

Det maatte anses som ønskeligt igennem Forsøg at faa nogen Erfaring for, i hvor høj Grad en mangelfuld Pleje, som Køer ofte ere udsatte for i Efteraarstiden, da de i Forbindelse med en slap Ernæring ofte i en utilbørlig Grad udsættes for Kulde og Regn, kan influere paa Fedtstoffets Beskaffenhed og gøre det abnormt. Det er hovedsagelig i Efteraarstiden, at det abnorme Smør produceres, hvilket vel nok for største Delen kan skyldes, at der paa denne Aarstid almindelig findes det største Antal Gammelmalkere i Besætningerne, men der maa dog siges at være en stor Mulighed for, at en uheldig Indflydelse af Vejrliget yderligere kan fremme Smørfedtets Abnormitet. Af den Grund bleve Forsøgene fortsatte om Efteraaret, og det skete paa den Maade, at der dannedes 4 Hold, hvoraf to gik ude paa Marken, det ene kun paa den sædvanlige Græsning, det andet med Tilskud af Kraftfoder i Muleposer, medens de to andre Hold bleve tagne paa Stald, men under i øvrigt de samme Fodringsforhold som de to Hold paa Marken. —

Af disse Forsøg fremgik det, at det ikke alene er den fremskredne Malkeperiode, som betinger det abnorme Smørfedt, men fuldt saa meget Indflydelsen af Opholdet i det kølige Efteraarsvejr, og at man derfor bør binde Køerne ind saa tidlig som muligt.

Da der endnu var et Forhold, som det kunde ønskes at faa Klarhed over, nemlig om det særlig var Kulden eller Bevægelsen, som har størst Indflydelse paa Mælken. nævnede vi det i vor Beretning til Præsidiet som ønskeligt, at Forsøg herover kunde blive foretagne, men fremhævede, at det helst burde ske paa forskjellige Steder af Landet med et betydelig større Antal Køer end det ved vore Forsøg hidtil benyttede. Præsidiet ønskede dog at der blev gjort et Forsøg i den angivne Retning i samme mindre Maalestok, og efter indhentet Tilladelse hos Hr. Lensgreve Danneskjold-Samsø, bleve Forsøgene i dette Foraar satte i Værk paa Brattingsborg.

Det er vel ved disse Forsøg i sin Helhed bleven bekræftet, at Forhold af forskellig Art, som hidtil ikke have været tilstrækkelig paaagtede, paa en uheldig Maade kunne faa Indflydelse paa Mælkens Sammensætning og Mælkefedtets Beskaffenhed, men for at der skal kunde drages sikre Slutninger for Praxis, ville Forsøg i langt større Omfang være nødvendige, og man maa ønske, at saadanne kunne blive optagne af Landbohøjskolens Forsøgslaboratorium.

Af de foretagne Undersøgelser af Smør har et stort Antal været knyttet til de Foranstaltninger, som fra Regjeringens Side ere trufne for at vaage over Bevarelsen af vort Smørs gode Renomé i England. Ved den nu etablerede Ordning føres der et meget indgaaende Tilsyn med alt Smør, som exporteres. Smørinspektørerne udtage til Stadighed Prøver af dette Smør og foretage selv en foreløbig Undersøgelse. Hvis der ved denne viser sig Forhold, som antyde, at Smørfedtet kan være af en ikke fuldt normal Beskaffenhed, hvilket maaske kunde give Anledning til, at man efter kemisk Undersøgelse i England kunde betvivle Smørrets Ægthed, bliver der foretaget fuldstændigere kemisk Undersøgelse. Antallet af de Prøver, som Inspektionen udtager i dette Øjemed, er meget betydeligt, og der haves saaledes et indgaaende Kendskab til alle de Smørmærker, som ud-

føres til England. I England er der i de senere Aar etableret en skarpere Kontrol med det indførte Smør, idet Toldvæsenet paa de forskjellige Indførselspladser er beordret til meget jævnlig at udtage Prøve, som sendes til kemisk Undersøgelse i Gouvernements-Laboratoriet i London. Som bekjendt er det oftere hændet, at Smør herfra Landet, efter Undersøgelse i England, er blevet erklæret for forfalsket. Rigtigheden heraf er vel i hvert Tilfælde bleven modbevist, men det har oftere vist sig. umuligt at faa til Kontrolundersøgelse her Prøver af det i England anholdte Parti. Der er derfor bleven truffet den Foranstaltning, at der ved de forskjellige engelske Indførselshavne samtidig med, at det engelske Toldvæsen udtager Prøver af et Parti dansk Smør, bliver udtaget Kontraprøver af de samme Foustager. Disse tilsendes Konsulent Faber, som indsender dem hertil til kemisk Undersøgelse, og samtidig bliver der telegraferet til den Smørinspektør, i hvis Distrikt Exportøren af det paagældende Smør bor, og der bliver da hos denne udtaget Prøver af de tilsvarende Smørmærker og Oplysning indhentes om Produktionsstederne, for at der, hvis det maa anses ønskeligt, kan blive anstillet Undersøgelser paa de paagældende Mejerier.

En mere fyldestgjørende Ordning kan næppe tænkes Hvis nu nogen af de ved Toldvæsenet udtagne Prøver efter Undersøgelse i England bliver erklæret for forfalsket — og efter et af den engelske Regering givet Tilsagn, bliver der i ethvert saadant Tlltælde hurtigst muligt tilsendt vor Regjering Meddelelse — kan man nu undersøge Rigtigheden af den rejste Beskyldning. Der er i de sidste 2 Aar ikke indtruffet noget Tilfælde, hvor Prøver af vort Smør ere blevne erklærede for forfalskede. Der er dog i et Par Tilfælde indløbet Meddelelse fra den engelske Regjering om, at der af Guvernementslaboratoriets Kemikere var sket Paategning om, at Smørret var af tvivlsom Renhed, uden at det dog kunde gøres gældende, at

det skyldtes Forfalskning. Dette var begrundet i, at der ved Sølvnitratprøven (Becchiske Reaktion) var erholdt en Mørkfarvning af Smørfedtet, som formentes at maatte sættes i Forbindelse med en igennem Smørfarven tilført større Mængde Bomuldsfrøolie end strængt taget nødvendigt. De paagældende Kontraprøver udviste ved Undersøgelsen en saa svag Reaktion ved Becchiprøven, at den ikke burde have givet Anledning til den nævnte Anke, naar man er bekendt med de tilfældige Forhold, som kunne foranledige et svagt Udslag af den nævnte Reaktion, og den var i alle Tilfælde for svag til, at Formodningen om en uberettiget Brug af Cottonolie derved kunde bekræftes.

Der blev foretaget Undersøgelse af Forholdene paa de paagældende Mejerier, og af denne fremgik det, at der paa de to af dem paa det Tidspunkt, da det paagældende Smør var produceret, var bleven fodret med Bomuldsfrøkager, og for et tredie Mejeri, hvor dette ikke havde fundet Sted, kunde Aarsagen til det paaviste svage Udslag af Becchiprøven tilskrives den anvendte Smørfarve, og Resultatet af disse Undersøgelser blev meddelt den engelske Regjering.

Da der altid bliver foretaget Undersøgelse til Paavisning af Planteolier, som kunde antages at være til Stede i Smørret, hvis det var forfalsket med Margarine, og det er da navnlig Bomuldsfrøolie og Sesamolie, og da de Reaktioner, som anvendes til Paavisning af disse, ere saa fine, at de kunne give sig til Kende i en overmaade ringe Mængde, saa er det af meget stor Betydning, at saadanne Olier ikke ere anvendte til Smørfarven. Til denne bruges jo ret almindelig kun Rapsolie, og det er ogsaa væsentligt, at denne anvendes saa ren som mulig, da en uren Olie kan bevirke et svagt Udslag af Becchi-Prøven, som kan blive mistydet.

Jeg skal i Forbindelse hermed nævne et andet Forhold vedrørende Smørfarve. For et Par Aar siden blev

det iagttaget, at der i Handelen fandtes Smørfarve, til hvilken der i Stedet for vegetabilsk Olie var anvendt Mineralolie og i Stedet for Orlean Tjærefarvestoffer, og der blev offentlig gjort Meddelelse herom og advaret mod Brugen af den Slags Smørfarve, og senere anstillede Undersøgelser viste, at den atter var gaaet ud af Handelen her. Paa Foranledning af Hr. Konsulent Bøggild er der i den senere Tid atter bleven foretaget Undersøgelser af de forskjellige Smørfarver, som have været benyttede i en Del Mejerier. Af dem er det fremgaaet, at der ikke i noget Tilfælde var benyttet Mineralolie, men at der var indenlandske Fabrikata, til hvilke der var benyttet Tjærefarvestoffer, enten udelukkende eller i Forbindelse med Orleanfarvestof. — Naar Farvning af Smør overhovedet er bleven tolereret, saa har det selvfølgelig været under den Forudsætning, at de til Farvningen anvendte Stoffer ere uskadelige, hvilket jo altid har været Tilfældet med de anvendte Plantefarvestoffer. Anderledes stiller det sig med Tjærefarvestofferne, hvoraf flere, deriblandt ogsaa gule, vides at være sundhedsskadelige, men selv om det ikke er Tilfældet med de Stoffer, som anvendes, er det efter almindelig Praxis for Smørret helt fremmede Stoffer, som bringes ind deri. Mejerierne kunne i alt Fald fordre at blive satte i Kundskab om, at Smørfarven indeholder Tjærefarvestoffer, hvilket bør være angivet paa Etiketten. Skulde det ikke lykkes at faa dette gennemført, saa kan maaske det samme efterhaanden naaes ved, at de Fabrikanter af Smørfarve, som ikke anvende Tjærefarvestoffer, anføre dette paa Etiketten. — For den kemiske Bedømmelse af Smørrets Ægthed kan det nævnte Forhold faa Betydning, idet de Tjærefarvestoffer, som ere benyttede, ved Udførelsen af Prøven for Sesamolie kunne give en tilsvarende Reaktion som denne, og naar de fornødne Forsigtighedsregler ikke iagttages, kunne give Anledning til at Smørrets Ægthed kan blive draget i Tvivl.

Jeg skal sluttelig meddele, at der i sidste Aar i mit Laboratorium har været undersøgt af Stoffer vedrørende Landbruget 7144 Prøver, som have været fordelte saaledes:

Foderstoffer	496	Prøver		
Handelsgjødninger	1265	—		
Mejeriprodukter	5312	—	Mælk	2581
			Smør	2695
			Ost	36
Naturlige Gjødninger	37			
Jord og Mærgel	10			
Rodfrugter	16			
Forskjellige andre Stoffer	8			
	7144	Prøver		

Foreløbig Beretning

om

Undersøgelse af Kølemaskiner

i Mejeribrugets Tjeneste.

De samvirkende jydske Mejeriforeninger opfordrede i Foraaret Landhusholdningsselskabets Maskinudvalg til at lade iværksætte en Konkurrenceprøve med de 3 Systemer af Kølemaskiner (Kulsyre-, Ammoniak- og Svovlsyrling), der ere i Brug herhjemme. Udvalget optog Sagen og nedsatte et Udvalg til at gjennemføre Prøven bestaaende af Propr. C. Breinholt, Konsulent Bøggild Kapt. J. C. la Cour, Professor Poul la Cour, Konsulent Dencker, Direktør A. v. d. Kühle, Proprietær Rasmussen (Højrupgaard) og Godsinspektør Tilemann. Der udarbejdedes af Konsulent Dencker en Plan for denne Konkurrenceprøve, men da dens Gennemførelse betingedes af, at Fabrikanterne af hver af de 3 Systemer vilde deltage i Konkurrencen, og denne Forudsætning glippede for en Enkelts Vedkommende, besluttede man i det Sted at lade foretage en indgaaende Undersøgelse af de 3 Systemer paa 3 veldrevne Mejerier, hvis Tilladelse dertil indhentedes, og man underrettede nu vedkommende Fabrikanter derom og henstillede, om de maatte ønske at foretage Ændringer inden Undersøgelsen fandt Sted. Efter gjentagne Forhandlinger besluttede det større Udvalg at overdrage et Underudvalg, bestaaende af Dhr. Tilemann, Dencker, Bøggild og Breinholt, at foretage denne Undersøgelse med Assistance af

Maskininspektør Jørgensen. Denne Undersøgelse blev imidlertid betydelig forsinket ved Konsulent Denckers Død, og det vilde maaske end ikke have været muligt at foretage den, hvis ikke Docent Bonnesen, Lærer i Opvarmning og Ventilation ved den polytekniske Læreanstalt, havde vist Sagen og Landhusholdningsselskabet den Tjeneste at paatage sig Konsulent Denckers Partes ved denne Lejlighed og lede Undersøgelsen.

Det blev herefter besluttet, at der allerede i dette Efteraar skulde foretages en Prøve og gives en foreløbig Beretning derom, der dog i nogen Maade kunde tjene som Vejledning for dem, der allerede til Foraaret vilde indlægge et Køleapparat. Men af Hensyn til Almenheden, der næppe, om end med Urette, vilde faa fuld Tillid til Resultaterne af en Prøve med Kølemaskiner ved Vintertid, besluttedes det, at Prøven skulde gjentages til Sommer, og den endelige Beretning derefter udarbejdes.

Denne Undersøgelse er nu afholdt i November Maaned, og herom er der af Udvalgets Formand tilstillet Maskinudvalgets Formand, Kapt. J. C. la Cour, følgende Beretning:

Kjøbenhavn d. 27de Decbr. 1897.

Paa det Udvalgs Vegne, som af det kgl. danske Landhusholdningsselskab er nedsat for at foretage Prøver med Kølemaskiner i Mejerier, skal jeg herved tillade mig at aflægge Beretning om den Række af foreløbige Prøver, som anstilledes i forrige Maaned.

Som det vil erindres, blev det paa Mødet den 26de Oktober d. A. i det større Udvalg, som er nedsat til Undersøgelse af Kølemaskiner kontra Is, vedtaget:

1. At Prøverne skulde anstilles i Overensstemmelse med tidligere Beslutninger paa Mejerierne:
   Godthaab (Hadbjerg) ved Aarhus (Svovlsyrlingmask).
   Lisbjerg do (Kulsyremaskine).
   Skovly Skanderborg (Ammoniakmask).

2. At Prøverne iaar kun skulde betragtes som foreløbige.
3. At Fabrikanterne skulde have Lejlighed til at være tilstede ved de første Prøver, saa at de kunde indstille Maskinerne saaledes, at de viste sig fra deres fordelagtigste Side, medens Udvalget derefter foretog saadanne yderligere Forsøg, som det maatte anse for ønskelige.
4. At Maskinerne skulde prøves med Kølevand dels af lavere dels af højere Temperatur.

Det overlodes iøvrigt Udvalget at træffe de nærmere Bestemmelser.

I Overensstemmelse med disse Beslutninger har Udvalget paa hvert af de 3 nævnte Mejerier anstillet følgende Prøver:

1. Prøve i Fabrikantens Nærværelse med Kølevand af c. 10° Cels. uden Indskrænkning med Hensyn til Mængden.
2. Prøve ligeledes i Fabrikantens Nærværelse med Kølevand af c. 20° Cels. uden Indskrænkning med Hensyn til Mængden.
3. Prøve uden Fabrikantens Tilstedeværelse med Vand af c. 10° Cels. tilledet i saadan Mængde, at det i Kondensatoren opvarmedes til noget over 20° C., hvilket ansaas for at svare til Gangen paa saadanne Mejerier, som disponere over Brøndvand, men i indskrænket Mængde.

Ved Prøverne blev der i Regelen ledet Vand gjennem Refrigeratorbeholderen; men der blev tillige paa hvert Sted anstillet en Prøve uden Gjennemløb. Da disse Prøver imidlertid toges, eftersom Lejligheden frembød sig, ere de ikke anstillede under samme Forhold paa de tre Steder.

Ved Prøverne observeredes:

1. Remspændingsdifferentsen mellem Drivremmens to Parter ved Hjælp af et Hefner-Alteneck's Dynamometer.
2. Remhastigheden ved Antallet af Omdreininger.

3.—4. Kondensatorvandets Indløbs- og Udløbstemperatur.
5. do. Mængde ved at iagttage Udløbstiden for en vis Vægt af Vand.
6. Spændingen i Kondensatorslangen.
7.—8. Refrigeratorvandets Indløbs- og Udløbstemperatur.
9. do. Mængde som ovenfor.
10. do. Temperatur i Beholderen.
11. Spændingen i Refrigeratorslangen.

De fleste Observationer anstilledes med 5—10 Minutters Mellemrum.

Resultatet af Forsøgene er opstillet i vedføjede Oversigtstabel, hvis Tal ere Middelværdier for hele Forsøget. Der er ikke taget Hensyn til de Varmemængder, der ere optagne af Rørledningerne paa Vejen fra og til Refrigeratorslangen eller af Refrigeratorbeholderen fra Kølekammeret. Ingen af disse Varmemængder har stor Betydning paa denne Tid af Aaret i Sammenligning med de øvrige, og da de ikke direkte kunne konstateres ved Maaling, og deres Beregning altid vil være noget usikker, have vi foretrukket at se bort fra dem. Det skal kun bemærkes, at de, saafremt de vare medtagne, vilde have bevirket en lille Formindskelse i det beregnede Kraft- og Vandforbrug pr. 10,000 Varmeenheder for alle Maskinerne; men at disses indbyrdes Stilling i Henseende til Ydeevne næppe vilde være bleven kjendelig forandret.

Forsøget IXa er en Fortsættelse af IX med nogle Minutters Standsning, idet Fabrikanten ønskede, at Mængden af Kondensatorvand blev forandret noget. Forsøgene III, VII og X ere uden Gjennemløb gjennem Refrigeratorbeholderen.

Idet vi fremsende disse Resultater, finde vi Anledning til udtrykkeligt at erindre om, at Prøverne kun ere foreløbige. Paa enkelte Punkter paatænke vi at ændre Observationsmaaden ved de fortsatte Prøver, som tænkes

afholdte i Sommeren 1898; dette gjælder saaledes Vandmaalingen, som helst bør være kontinuerlig. Særlig skulle vi dog fremhæve, at Maalingen af Kraftforbruget ved Godthaabs Maskine var temmelig usikker, idet Dynamometrets Oliepumpe, der tjener til at udligne Variationerne i Remspændingen, ikke var i Stand til at dæmpe Svingningerne tilstrækkeligt; en Ulempe, som vi først fik raadet Bod paa ved Forsøgene paa de andre to Mejerier.

Vi skulle endnu kun tilføje, at Pasningen af Maskinerne ikke syntes at frembyde særlige Vanskeligheder; man var paa alle tre Steder vel fornøjet med dem. Ved Svovlsyrlingmaskinen var der et Par Gange en Utæthed ved Stemplets Pakdaase, saa at der opstod en kjendelig Lugt af Svovlsyrling. Det viste sig imidlertid at hidrøre fra, at Stempelstangen var bleven varm, idet Vandtilløbet til Køling af Pakdaasen var standset. Ved Efterspænding blev Fejlen let hævet. Ved et af Forsøgene med Kulsyremaskinen (V) løb et Leie varmt, hvorved Kraftforbruget er blevet større end normalt.

P. U. V.

E. P. Bonnesen.

Novbr. 1897.		Prøve med Vand af 10° C. Forbrug uindskrænket									Prøve med Forbrug			
Forsøgssted	Maskinens Art	Forsøg Nr.	Dato	Forsøgets Varighed	Varmemængde absorberet i Timen	Anvendt Hestekraft	Forbrug af Kondensatorvand i Timen.	af Temperatur	Hestekraft pr. 10,000 VE. i Timen	Kondensatorvand pr. 10,000 VE. i Timen	Forsøg Nr.	Dato	Forsøgets Varighed	Varmemængde absorberet i Timen
			1897	Tim.	℔ ° C.		℔	° C.		℔		1897	Tim.	℔ ° C.
Godthaab	Svovlsyrling	I	$^{19}/_{11}$	3	9950	3.36	2831	9.3	3.38	2845	II	$^{20}/_{11}$	$2^{1}/_{2}$	11062
											III	$^{20}/_{11}$	2	9914
Lisbjerg	Kulsyre	VI	$^{22}/_{11}$	2	21894	3.18	3950	11.2	1.45	1804	V	$^{22}/_{11}$	2	22814
Skovly	Ammoniak	IX	$^{24}/_{11}$	2	15585	2.98	1526	10.4	1.91	979	XI	$^{25}/_{11}$	2	17169
		IXa	$^{24}/_{11}$	1	15069	2.86	3131	10.2	1.90	2078				
		X	$^{25}/_{11}$	$1^{1}/_{2}$	11843	2.66	1452	9.5	2.25	1226				

Vand af 20° C. uindskrænket					Prøve med Vand af 10° C. Begrænset Forbrug								
Anvendt Hestekraft	Forbrug af Kondensatorvand i Timen	af Temperatur	Hestekraft pr. 10,000 VE. i Timen	Kondensatorvand pr. 10,000 VE. i Timen	Forsøg Nr.	Dato	Forsøgets Varighed	Varmemængde absorberet i Timen	Anvendt Hestekraft	Forbrug af Kondensatorvand i Timen	af Temperatur	Hestekraft pr. 10,000 VE. i Timen	Kondensatorvand pr. 10,000 VE. i Timen
	℔	° C.		℔		1897	Tim.	℔ ° C.		℔	° C.		℔
3.57	4226	19.4	3.23	3820	IV	21/11	3	10315	3.65	1443	10.4	3.54	1399
3.26	4188	19.5	3.29	4224									
3.63	4438	20.0	1.59	1945	VII	23/11	1 1/2	22704	3.26	1862	10.2	1.44	820
					VIII	23/11	2	20506	3.26	2527	10.5	1.59	1232
3.42	2056	20.4	1.99	1198	XII	26/11	2 1/2	12278	3.24	1027	9.9	2.64	836

Danmarks Smørexport 1896—97.

Af

Konsulent **B. Bøggild.**

Smørproduktionen faaer en Aar for Aar større Betydning for hele Landets Økonomi. I alle Landets Egne er der anlagt meget nær saa mange Mælkerier, som der er Plads for, og nu er det kun nogle Steder i Viborg, Thisted og Ringkjøbing Amter, at »Studekøer« og Korthornskrydsninger endnu ere i Flertal. Men selv i disse Egne er Mælkeproduktionen i Fremgang, idet Husmændene som Regel lægge mere og mere an paa at levere den størst mulige Mængde Mælk til Mælkerierne. Tvungne af Nødvendigheden ville utvivlsomt mange Gaardmænd snart følge efter i Retning af at forandre Besætningerne med en bedre Mælkeproduktion for Øje, og det er at haabe, at det »tætte« Kvæg snart maa forsvinde ligesaa fuldstændig fra de jydske Dyrskuer, som Tilfældet allerede i nogle Aar har været med de »lette« Heste. —

Ved Siden af en stigende Mælkeproduktion er der imidlertid ogsaa et andet Forhold, der kan ventes lidt efter lidt at faa Betydning for Smørudbyttets Stigning, og det er en Forøgelse af Mælkens Fedme. Arbejdet i saa Henseende er i Aar gaaet bedre fremad end nogensinde tidligere. Mange Kontrolforeninger ere blevne oprettede, og Mælkeproducenterne ere blevne interesserede i at faa Rede paa, til hvilken Pris hver enkelt Ko kan levere et Pund Smør. Enhver daarlig Malker, som tilmed giver

tynd Mælk, forringer Besætningens Gjennemsnitsudbytte, og at faa saadanne Individer ud af Stalden er ligesaa vel en Vinding, som at faa Rotterne udryddede fra Kornlofterne. — Ogsaa gjennem Kontrolforeningernes Virksomhed er der Mulighed for, at forhenværende »Federe« efterhaanden ville faa Øjnene aabnede og se, at der nu bør anlægges en anden Maalestok for Kvægets Bedømmelse, end den de gamle Studehandlere benyttede.

Danmarks Smørexport er stegen til en for vore Konkurrenter overraskende Højde; men der er dog endnu Mulighed til Stede for yderligere Stigning, saafremt Konjunkturerne holde sig som hidtil, og ikke Misvæxt eller anden Ulykke skal ramme Landet.

Til Belysning af Smørexportens Størrelse i Aarets Løb og nogle af de Smørexporten vedrørende Forhold har Redaktionen af »Tidsskrift for Landøkonomi« ønsket iaar ligesom ifjor tidligst mulig at fremlægge de statistiske Meddelelser, der tidligere ledsagede Tidsskriftets aarlige Mælkeriberetning. Og ved velvillig Imødekommenhed fra statistisk Bureau's Side er det blevet Redaktionen muligt at fremskaffe det paagældende Materiale ved December Maaneds Begyndelse og i betydelig fyldigere Skikkelse end det hidtil er bleven offentliggjort af Bureauet selv.

Smørindførselen til Danmark i Pund.

Fra	1/10 1893 — 30/9 1894	1/10 1894 — 30/9 1895	1/10 1895 — 30/9 1896	1/10 1896 — 30/9 1897
Sverrig	15,883412	20,451158	13,722211	17,150,066
Rusland(Finland)	11,896076	10,916420	12,553773	14,025856
Tyskland ...	2,847009	3,229577	3,138094	1,999255
Amerika	568658	297179	1,940721	1,945949
England	554456	554818	341779	360494
Frihavn	»	272125	320842	229073
Andre Lande.	13767	8279	51769	70539
	31,763378	35.729556	32,069189	35.781232

Indførselen af Smør fra Sverrig i Pund.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1892—93.....	2,033596	2,380956	3,514691	3,984439	11,913682
1893—94.....	3,537213	3,563343	4,301250	4,481606	15,883412
1894—95.....	8,413022	4,083677	4,083709	3,870750	20,451158
1895—96.....	3,806136	3,785060	1,741746	4,389269	13,722211
1896—97.....	3,814725	4,570840	4,168575	4,595926	17,150066

For at komme til en rigtig Bedømmelse af Exportens Størrelse som Maalestok for Landets Smørproduktion i det forløbne Aar, maa man først have Rede paa Smørimporten. Af hosstaaende Tabel ses, at denne beløb sig til $35^3/_4$ Mill. Pd., $3^3/_4$ Mill. Pd mere end 1895—96, men kun ganske lidt mere end 1894—95, i hvilket Aar der i Oktober Kvartal var en usædvanlig stærk Tilførsel fra Sverrig (se T. f. L. 1896 S. 710). — Omtrent Halvdelen af den sidste Aar indførte Smørmængde kom fra Sverrig, nemlig over 17 Mill. Pd., og af den efterfølgende Tabel ses, at denne Mængde fordeler sig med c. 4 Mill. Pd. for hvert af de fire Kvartaler. —

Rusland er næstefter Sverrig det Land, hvorfra Danmark tilføres mest Smør. Det er for største Delen finsk Smør, der i stadig stigende Mængde forbruges i Kjøbenhavn: men ved Siden deraf tilføres der ogsaa Smør saa vel fra Østersøprovinserne som fra det indre Rusland, hvor enkelte danske Firmaer nu holde Filialer for Opkjøb af Fedevarer, og Kjøbenhavns Marked tilføres ikke alene russisk Smør, men ogsaa anselige Mængder af russiske Æg, Ost, Gjæs, Høns o. s. v., der for største Delen sælges saa meget billigere end de danske Varer, at de kunne finde villig Afsætning hos det Publikum, der tager Prisen i Betragtning ved Siden af Varernes Kvalitet.

Tilførselen fra Tyskland er forholdsvis betydelig af-

taget, og det er der saa meget mere Grund til at lægge Mærke til, som Danmarks Udførsel til Tyskland er steget fra 2,1 til 2,9 Mill. Pd. — Tilførselen fra Hamburg, Lübeck og Hertugdømmerne er omtrent uforandret, men det er Importen fra det øvrige Tyskland, som er gaaet ned fra 1,2 Mill. Pd. til $^1/_4$ Mill. Pd., hvilket er et Forhold, der formentlig skyldes, at Smørproduktionen i Tyskland i de senere Aar ikke er tiltaget saa stærkt som Forbruget dersteds, og den Tid er maaske ikke fjærn, da det tyske Marked vil kunne faa Betydning for den danske Smørproduktion.

Fra Amerika er der atter i Aar indført c. 2 Mill. Pd., uden Tvivl for den langt overvejende Parts Vedkommende meget simpelt Smør, der anvendes til Bagerbrug, eller som er saa billigt, at det med Fordel kan sælges til det Publikum, for hvem Prisen alene er det afgjørende. — Det fra England hidførte Smør er returneret dansk Smør, og det fra »andre Lande« er Strandingsgods.

Det er Kjøbenhavn, som modtager den største Mængde af det fremmede Smør. Iaar ligesom ifjor er Tilførelsen til de øvrige Toldsteder kun 1,9 Mill. Pd., af hvilken Mængde 1,4 Mill. Pd er tysk Smør, der for omtrent Halvdelens Vedkommende er indført til Esbjerg, medens det øvrige er indført over Landtoldgrænsen eller til Kolding, Svendborg, Vejle og flere Byer.

Den samlede Smørudførsel ses af hosstaaende Tabel at være stegen fra 122,3 til 128 Mill. Pd. — Der er altsaa en Stigning af 5,7 Mill. Pd., men samtidig er Indførselen som foran omtalt stegen 3,7 Mill. Pd., og Margarineforbruget er steget fra 16 Mill. Pd. dansk og $2^1/_4$ Mill. Pd. indført Margarine til 19 Mill Pd. dansk og $2^3/_4$ Mill. Pd. indført, hvortil dog maa bemærkes, at disse Tal om Margarineforbruget angaa Tidsrummet 1ste April til 31te Marts, nemlig Finantsaaret, og derfor ikke kunne indrages i Opgjørelser angaaende Landbrugsaaret fra 1ste Oktbr. til 30te Septbr.

Overskudsudførselen og dennes Fordeling i de fire

Smørudførselen fra Danmark i Pund.

Til	1/10 1893—30/9 1894	1/10 1894—30/9 1895	1/10 1895—30/9 1896	1/10 1896—30/9 1897
England	111,386394	113,243672	118,867125	124,050068
Tyskland ...	2,122961	1,409016	2,100105	2,877679
Sverrig	174275	378215	240280	692191
Norge	181740	111639	111839	44154
Holland	204705	132710	105975	94591
Belgien	46715	17025	46033	33806
Spanien	144697	95401	219803	67658
Frankrig....	—	—	—	18048
Amerika	182174	62034	14336	4387
Frihavnen ..	»	201531	493052	78207
Andre Lande.	68095	73481	137749	120072
	114,511756	115,724724	122,336297	128,080861

Danmarks Overskuds-Udførsel af Smør i Pund.

	Oktober Kvartal	Januar Kvartal	April Kvartal	Juli Kvartal	Hele Aaret
1887—88	8,143670	14,133968	13,035053	11,914995	47,227686
88—89	8,899671	14,595838	15,055030	13,162606	51,713145
89—90	12,137417	21,297156	15,469119	16,589575	65,493267
90—91	17,205465	17,675110	17,948463	17,725678	70,554716
91—92	16,363866	18,368304	17,985390	16,337020	69,054580
92—93	15,578590	18,072829	19,955720	18,571121	71,778260
93—94	16,117655	21,152415	21,936418	23,541890	82,748378
94—95	13,516364	23,261833	23,219213	19,997758	79,995168
95—96	20,844581	20,517513	27,615272	21,289742	90,267108
96—97	19,285118	23,780652	28,954709	20,279150	92,299629

Kvartaler ses sammenstillet med de tilsvarende Tal for de ni foregaaende Aar. Stigningen viser sig at være lidt over 2 Mill. Pd., og atter iaar har April Kvartal det største og Oktober Kvartal det mindste Tal. — Den

betydelige Stigning i Overskuds-Udførselen i 1895—96 i Sammenligning med de tidligere Aar er saaledes ikke alene opretholdt, men der er iaar yderligere en Stigning, omend denne, som forhen antydet, maa antages at skyldes et forøget Forbrug af Margarine, medens det dog samtidig maa erindres, at det samlede Forbrug i hele Landet af Smør og Margarine naturlig maa antages at stige Aar for Aar med Befolkningens Tiltagen, og særlig med Byernes stærke Vækst, idet Bybefolkningen gjennemgaaende spiser meget mere Smørrebrød end Landbefolkningen, der bruger meget Flæsk og Mælkemad. Tabellen viser, at Januar og April Kvartaler, altsaa de sex første Maaneder i Kalenderaaret som Regel er den Tid af Aaret, hvor Overskudsudførselen er størst.

Af det udførte Smør var som den efterfølgende Tabel viser 103 Mill. Pd. dansk Produkt og 25 Mill. Pd. fremmed Smør, og af dette sidste var $20^1/_4$ Mill. Pd. toldberigtiget, medens $4^3/_4$ Mill. Pd. var rent Transitgods; men af dette fremmede Smør gik kun 23,7 Mill. Pd. til England, de øvrige 1,3 Mill. Pd. sendtes til Tyskland, Sverrig, Rusland, Norge, Belgien osv. — Dernæst kan det paapeges, at Tabellen godtgjør, at den største Export af fremmed Smør finder Sted i April Kvartal og ikke

Udførselen af dansk og fremmed Smør.

Kvartaler	Dansk Smør Pd.	Fremmed Smør			Ialt Pd.
		Toldberigtiget Pd.	Transiteret Pd.	Tilsammen Pd.	
Oktober 1896	21,677159	3,795391	861010	4,656401	26,333560
Januar 1897	26,221600	4,672270	1,247875	5,920145	32,141745
April 1897	31,188392	6,419298	1,623268	8,042566	39,230958
Juli 1897	23,946008	5,374502	1,054088	6,428590	30,374598
Hele Aaret 96-97	103,033159	20,261461	4,786241	25,047702	128.080861

om Efteraaret, saaledes som det tidligere har været angivet fra Handelsstandens Side. — Til England er der over Kjøbenhavn sendt 18,415000 Pd. toldberigtiget og 3,951223 Pd. transiteret Smør, medens der over Esbjerg er sendt 728305 Pd. toldberigtiget og 304600 Pd. transiteret og over Frederikshavn 286177 Pd. transiteret Smør, saaledes at der ialt til England er sendt fra Kjøbenhavn 25,366223 Pd. fremmed Smør, men fra Provinstoldstederne kun 1,320082 Pd.

Blandt det udførte Smør er der dernæst Grund til at skjælne mellem, hvad der er exporteret i hermetisk lukkede Daaser, og hvad der er sendt bort i anden Emballage (Dritler, Kasser med mildt saltet eller fersk Smør osv.). — Af Daasesmør udførtes der 1894—95 $2^3/_4$ og i 1895—96 lidt over 4 Mill. Pd. — I 1896—97 har Exporten været 3,6 Mill. Pd. Indførsel af denne Vare er rent forsvindende, og Udførselen er foregaaet næsten alene fra Kjøbenhavn. Exporten af Daasesmør fordeler sig over Kvartalerne med 789813 Pd. i Oktober, 762993 Pd. i Januar, 714806 i April og endelig 1,335849 Pd. i Juli; og der er sendt 2 Mill. Pd. til Tyskland, $1^1/_4$ Mill. Pd. til England, medens mindre Mængder ere sendte til Holland, Belgien, Frankrig, Spanien, nordamerikanske Fristater eller exporteret over Frihavnen.

Den største Part af Exporten til Tyskland er altsaa Daasesmør og ligeledes til Holland, Belgien, Frankrig, Spanien og Amerika, — det vil sige, for saa vidt det kan ses af de danske Exportlister. Disse angive imidlertid kun den direkte Export her fra Landet; de give ikke Besked om de Varers Bestemmelsessted, som exporteres f. Ex. over Hamburg eller London; og deraf følger, at omend det er en bekjendt Sag, at de hollandske Margarinefabrikker benytte dansk Smør til deres Blandingsvarer, saa giver den danske Statistik dog ingen Oplysning om, hvor stor Mængden er; thi det er naturligvis ikke Daasesmør, men frisk Smør i Dritler, som Margarinefabrikanterne benytte. Daasesmørret gaar ud til de

hollandske Kolonier, og Margarinefabrikkerne faa deres Forsyninger af dansk Smør fra deres Agenter i London.

Saaledes forholder det sig ogsaa med det ferske Smør her fra Landet, som sælges i Paris. Denne Export gaar som Transitgods over England, og derfor kan der her for Øjeblikket ikke oplyses, hvor stor eller lille Mængden er.

Endvidere kunde det være af Interesse at faa Rede paa, hvor stor Mængden er af det Smør, som udføres i fersk, det vil sige usaltet Tilstand. Herom oplyser Statistikken endnu intet, og Udstillingerne give sikkert et misvisende Billede af Forholdet, idet adskillige Mælkerier udstille fersk Smør uden til daglig Brug at lave saadan Vare, eller der laves kun en kort Tid om Vinteren og enkelte Dage om Ugen lidt fersk Smør. Oplyses kan det her, at det ved Dansk Andelssmørpakkeri's Generalforsamling i Esbjerg ($^{26}/_{11}$ 97) meddeltes, at Selskabet havde solgt 700,000 Pd. salt Smør og exporteret c. $2^{3}/_{4}$ Mill. Pd. fersk og mildtsaltet Smør; men det er kun en lille Del heraf, der er fuldstændig fersk Vare. Den største Del er mildtsaltet Smør, der paa Pakkeriet ompakkes i $^{1}/_{2}$, 1 eller 2 Punds Stykker, som i England sælges under Betegnelsen »fresh butter«.

Til Belysning af de forskjellige danske Havnebyers Betydning for Smørexporten til England ere Udførselsmængderne i de sidste 5 Aar sammenstillede i en særlig Tabel. For rigtig Forstaaelse af denne maa det erindres, at Vintrene 1892—93 og 1894—95 vare strænge Isvintre med Uregelmæssigheder og Standsning af Dampskibstrafikken, og at disse Aar derfor angive forholdsvis lille Export fra Kjøbenhavn og stor Export fra Esbjerg, samtidig med at Helsingør og andre Byer, hvor der ikke bor en eneste Exportør, komme til at figurere paa Listen, fordi Havnen var til at besejle, medens Kjøbenhavns Havn, Odense osv. var spærret. Ses der bort fra disse to Aar, og holder man sig alene til de to andre, viser Tabellen, at Exporten fra Kjøbenhavn og Esbjerg er i

Udførselen af Smør til England.

Fra	1892-93 Mill. Pd.	1893-94 Mill. Pd.	1894-95 Mill. Pd.	1895-96 Mill. Pd.	1896-97 Mill. Pd.
Kjøbenhavn	41,923	58,947	54,178	65.522	68,846
Helsingør	3,448	»	1,715	»	»
Esbjerg	18,336	17,570	26,138	20.668	23,498
Odense	8,190	10,613	8,406	9,213	8,345
Aarhus	6,307	8,361	7,680	7,718	6,390
Horsens	3,004	2,751	1,964	1,422	1,296
Randers	3,900	5,438	4,992	5,073	4,817
Svendborg	2,826	2,990	2,561	2,836	3,481
Frederikshavn	2,296	1,406	2,044	1,702	2,571
Aalborg	1,403	2,474	2,599	2,932	2,729
Nyborg	0,361	»	»	»	»
Nakskov	0,366	0,374	0,468	0,815	0,782
Nykjøbing F.	0,321	0.462	0,499	0,966	1,295
Kolding	0,051	»	»	»	»
Grenaa	0,002	»	»	»	»
Ialt	92,734	111,386	113,244	118,867	124.050

stærk Stigning, medens Smørmængden fra Odense, Aarhus, Horsens og Randers er noget dalende. Exporten fra Svendborg og Frederikshavn er ikke stor, men der er dog Fremgang, og denne kan formentlig forklares ved, at Exportforeningerne henholdsvis i Svendborg og Hjørring bidrage til at holde Omegnens Smør samlet, saaledes, at det kommer til Udførsel fra Egnens naturlige Exportplads og ikke først skal sendes en lang Rejse til en Smørhandler i Kjøbenhavn eller andetsteds.

Hvad Smørprisen i det forløbne Aar angaar, skal denne nærmere omtales i den sædvanlige Mælkeriberetning i næste Hæfte af Tidskriftet; her skal kun nævnes,

at medens Gjennemsnittet af Topnoteringen fra $^{1}/_{11}$ 95 til $^{31}/_{10}$ 96 par 91,6 har den i 1896—97 kun været 90,1; men hertil kommer, at 1895—96 begyndte med Underpriser paa 1—$1^{1}/_{2}$ Kr. pr. 100 Pd., som efterhaanden forsvandt for de fleste større og veldrevne Mælkeriers Vedkommende, saaledes at det ved Begyndelsen af Aaret 1896—97 var almindeligt, at Smørret betaltes med Topnotering, og saaledes vedblev det at være lige indtil Slutningen af Efteraaret, da Markedet i England blev saa vanskeligt, at adskillige Mælkerier maatte finde sig i at faa Underpriser, større eller mindre efter de forhaandenværende Omstændigheder. Sammenlignet med 1895—96 er der derfor formentlig kun en Nedgang i Smørprisen af henimod 1 Øre pr. Pd., og de fleste Mælkerier have i det forløbne Aar faaet c. 90 Øre som Gjennemsnitspris pr. Pd. Smør.

Registre.

a. Æmner.

Agerdyrkningsberetning fra April. Side 392. Foldudbyttet. 411.
— - Oktober. 569.
Agrikulturkemisk Beretning for 1897. 641. Rapskager. 644.
Analyser af Mælk, Fløde, Smør og Membranslim. 296. 306. 310. 314. 320.
— - Hø fra Island og Danmark. 616.
— - Flodvand fra Island og Danmark. 615.
Auto-cure (Selvsaltning). 329.

Diskussioner i det kongelige Landhusholdningsselskab:
— om Selvsaltning (Auto-cure). 344.
— - gjennemført Hygiejne i Svineslagterier. 526.
— - Kjødindustri. 641.

Flæsk. Dets Selvsaltning eller Auto-cure. 329.
— Dets hygiejniske Behandling. 505.

Gjødning. Lokale Markforsøg med Kunstgjødning. 184.
Gjødningsspredemaskiner og Gjødningsmøller, Arbejdsprøve med —. 233.

Hesteavlen 1896. 71. Oprettelse af et Avlscenter. 83.
Historie. Landboforenings-Virksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid. 417.
— Landøkonomisk Foreningsvæsen i Danmark. 459.
Husdyrbruget 1896. 53. Kvægavlen. 61. Jersey-Kvæg paa Gaardbogaard. 67. Svineavlen. 68. Faareavlen. 69. Sundhedstilstand. 69.
Hygiejne, gjennemført — i Svineslagterier. 505.

Islands Fremskridt i 20 Aar. 589. Klima. 590. Kreaturstyrken. 598. Landbrugsskoler. 603. Transportforhold. 613. Høanalyser. 616. Værdi af ind- og udførte Varer. 619.

Jerseykvæg paa Gaardbogaard. 67.
Jersey, nogle Landbrugsforhold paa —. 479.

Kapitelstaxter for 1896. 396.
Kartoffeldyrkning paa Øen Jersey. 481.
Kartoffellæggemaskine, Arbejdsprøve med —. 253.
Koldluftsmaskiner, Prøve med —. 675.
Konservesfabrikationen i Nord-Amerika og Norge. 621.
Kvægbruget paa Øen Jersey. 483.
Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling. 490.

Kødindustrien i Nord-Amerika og Norge. 621.
Kølemaskiner. 361 og 675.

Landboforeninger, deres Virksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid. 417. Deres Stiftelsesaar. 452. Deres Statistik. 456.
— Det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark. 459.
Landbruget 1896. 1.
— . Landboforeningers Virksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid. 417.
— . Det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark. 459.
— . Nogle Landbrugsforhold paa Øen Jersey. 479.
— . Islands Fremskridt i 20 Aar. 589.
Landbrugsbudget, Danmarks —. 9.
Landbrugsforsøg med Kunstgjødning. 184.
Landbrugskongres i Stockholm 1897. 214.
Landbrugsskoler paa Island. 603.
Landhusholdningsselskabets Generalforsamling 1896. 200. Transportforholdene for Landbrugsprodukter. 207. Redskabsprøver. 210. Landbrugsmødet i Malmø 1896. 213. Landbrugskongres i Stockholm 1897. 214. Budget. 217.
Landøkonomiske Meddelelser fra forskellige Egne om Aaret 1896. 219 og 364.

Markforsøg, Lokale — med kunstig Gødning. 184.
Membranslimens Sammensætning. 320.
Mælkekuglerne og deres Bygning. 277. Antal hos forskellige Kvægracer. 284. Smørdannelsen ved Kærningen. 321. Tung Mælk. 323.
Mælkeribruget i Danmark 1896. 88. Vinterfodringen. 92. Sommerfodringen og Mælkeriudbyttet. 100. Svineregnskab. 104. Osteproduktion. 107. Aarsregnskab. 110. Smørpriser. 115.
— Forsøg og Aarsagerne til abnormt Smør. 163.
— Undersøgelser over nogle Konsistensfejler hos Smørret. 537.
— Danmarks Smørexport 1896—97. 682.

Nekrologer over Lensgreve C. J. Frijs og Trafikminister H. P. Ingerslev. 31.

Planteavlen 1896. 38. Høsttidens Begyndelse og Varighed. 43.
Planteavl. Lokale Markforsøg med Kunstgødning. 184.
Pølsefabrikation. 630.

Radsaamaskiner, Arbejdsprøver med —. 233.
Rapskager, Undersøgelser af —. 652.
Redskabsprøver med Saamaskiner og Gødningsspredere. 211.

Redskaber og Maskiner. Arbejdsprøve med Radsaamaskiner, Gødningsspredemaskiner og Gødningsmøller 233.
— - — 1896. 352. Kølemaskiner. 361.
— - — Prøve med Koldluftsmaskiner. 675.
Regnskabsopgørelse for en Gaard 1896. 367.
Roesaamaskiner, Arbejdsprøve med —. 251.

Saltning, Selv —, eller Auto-cure. 329.
Slagtning. Kødindustrien i Nord-Amerika og Norge. 621.
Smør, Abnormt —, Forsøg desangaaende. 163. Indflydelse af Gammelmalkere. 173. Foderets Indflydelse. 174.
— Analyser af —. 310. Smør og frisk Fløde. 314. Smør af syrnet Fløde. 315.
— Konsistensfejl hos —. 537. Smørrets mikroskopiske Bygning. 541.
Smørhandel. Danmarks Smørexport 1896—97. 682.
Statistik. Danmarks Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter. 141.
— — Smørexport 1896—97. 682.
— Ind- og udførte Varer fra Island. 618.
Svineregnskabet 1896. 103.
Svineslagtning. Selvsaltning eller Auto-cure. 329.
Svineslagterier, Betydningen af gennemført Hygiejne i —. 505.
Sygdomme hos Dyrene. Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling. 490.
Transportforhold for Landbrugsprodukter. 207.
Ud- og Indførsel af Landbrugsprodukter 1895—96. 141. Værdien af vor Udførsel. 157.
Udførsel. Danmarks Smørexport 1896—97. 682.
Vejrforholdene 1895—96. 121.
Værdien af vort Landbrugs Udførsel. 157.

b. Forfattere.

Appel, A., Husdyrbruget 1896. 53.
Bonnesen, Undersøgelse af Koldluftmaskiner. 675.
Bøggild, B., Mælkeribruget i Danmark 1896. 88.
— og Stein, V., Nogle Forsøg angaaende Aarsagerne til abnormt Smør. 163.
— Danmarks Smørexport 1896—97. 682.
la Cour, J. C., Landbruget 1896. 1.
— Det landøkonomiske Foreningsvæsen i Danmark. 459.
Dencker, H. F. K., Landbrugets Redskaber og Maskiner 1896. 352.
— Arbejdsprøve med Radsaamaskiner, Gødningsspredemaskiner og Gødningsmøller. 234.

Faber, Harald, Auto-cure — Selvsaltning. 329.
Fejlberg, P. B., Om Islands Fremskridt i 20 Aar. 589.

Hansen, K., Planteavlen 1896. 38.
— Markforsøg med Kunstgødning. 184.
— Valdemar, Om Betydningen af gjennemført Hygiejne i Svineslagterier. 505.
Heymann, N., Landboforeningsvirksomhed i Fortid, Nutid og Fremtid. 417.

Jantzen, V. Villaume-, Vejrforholdene i Landbrugsaaret 1895—96. 121.
Jensen, J., Hesteavlen 1896. 71.

Larsen, J., Nogle Landbrugsforhold paa Øen Jersey. 479.

Reck, Frederik, Danmarks Udførsel og Indførsel af Landbrugsprodukter i Landbrugsaaret 1895—96. 141.

Schmidt, J., Kælvningsfeberens Aarsag og Behandling. 490.
Schou, R., Kjødindustrien i Nordamerika og Norge. 621.
Stein, V., Nogle Forsøg angaaende Aarsagerne til abnormt Smør. 163.
— Agrikulturkemisk Virksomhed 1896—97. 649.
Storch, V., Mælkekuglerne og deres Bygning. 277.
— Undersøgelser over nogle Konsistensfejl hos Smørret og Aarsagerne til deres Fremkomst. 537.

c. Tegninger.

Saakasse til Saxonia. 241. Saahjul til do. 242. Saxonia. 242.
Saakasse og Saaaxel til Berolina. 244.
Saahjul til Halensis. 247. Saakasse til do. 248. Halensis. 248.
Saahjul til R. Saxs Saamaskiner. 250.
Roesaamaskine »Kejseren«. 251. — fra P. Nielsen. 252. Halensis. 252.
Kartoffellæggemaskine. 254.
Saakasse til Schlørs Gødningsspreder. 258.
Maskiner til Selvsaltning Auto-cure. 332 og 333.
Landboforeningernes Tilvæxt i Danmark. 466.
Spireapparat til Kartofler. 481.
Smørrets mikroskopiske Bygning. 437.