

Om Mejemaskiner og deres Brug.

Foredrag, holdt i det kgl. Landhush. Selskab d. 31te Marts 1875,
af Forpagter, Landbrugskand. Bokelmann.

Præsidiets for det kongelige Landhusholdningselskab har imødeføjet et almindeligt Ønske blandt Landmændene og foranstaltet en Mejemaskinprøve, der, som bekendt, blev afholdt sidste Sommer paa Benzonsdal, og om hvilken Prøve der nu fra Dommerkomiteens Sekretærer foreligger en Beretning. Der var her givet Dommerne en udmærket Lejlighed til at sammenligne de forskellige Maskiner med hverandre, og hvorvel der ved saadanne Prøver jo ere mange Forhold, (og her navnlig et ugunstigt Vejr og en kort kostbar Tid), der gjør, at de ej kunne udføres saa fuldstændig, som man kunde ønske det, troer jeg dog, at man ikke er naaet saa lidt fremad derved.

Naar jeg her skal tillade mig at give nogle Meddelelser om Mejemaskinerne og deres Brug, maa jeg for de nyere Maskiners Vedkommende, som ikke have været videre kjendte her i Landet før, lægge Prøven og Beretningen til Grund, medens de Bemærkninger om Mangleterne og Fortrinene ved de øvrige nærmest grunde sig paa en længere Tids Arbejde med dem.

Hvor meget end Interessen for Maskiner er vakt blandt Landmændene, er det dog ej saameget fordi de betragtes som medvirkende til paa forskjellig Maade at føre Agerbruget frem-

ad, som navnlig fordi Arbejdskraften i de senere Aar er bleven saa kostbar og, hvad værre er, saa knap. Der er jo imidlertid ingen Tid af Aaret, hvor Savnet af Arbejdskraft er saa følelig, og hvor det gjælder mere om at faa Arbejdet fremmet end i Høstens travle Tid, og det er her, at en god brugelig Mejemaskine kan yde en uberegnelig Hjælp. Er man enig om, at det er nødvendigt for at Arbejdet med Maskiner skal udføres godt, at Brugerne nøje ere kjendte med dem, da gjælder det om ingen Maskine mere end om Mejemaskinen; det er og bliver en meget kompliceret Maskine, og det er næppe for meget sagt, at i over Halvparten af de Tilfælde, hvor Maskinen gaaer itu, eller hvor den ej udfører nok eller godt nok Arbejde, er det ikke Maskinen, der ikke kan arbejde, men det er Manden, der ikke kan arbejde med Maskinen.

Som vi for Tiden ere stillede her i Landet, staaer der flere fortrinlige Maskiner til vor Raadighed, og hvem der har fulgt dem fra den Tid af, da de fik fast Fod her i Landet, indtil nu, vil have seet, hvilke væsentlige Forbedringer de ere undergaaede, og der er næppe nogen Maskine i Landbruget, hvorpaa der er anvendt mere Tænkfomhed og Omhu. Naar nu det Spørgsmaal rettes til En, hvilken Maskine man skal kjøbe, og der da nævnes den og den, bliver det næste Spørgsmaal strax dette: Ja, er det da den allerbedste. Det er et Spørgsmaal, som man meget vanskelig kan besvare, og det selv efter at man har arbejdet længere Tid med dem, hvor meget mere, efter at man kun har arbejdet med dem i saa kort Tid, som ved den afholdte Prøve. Dommerkomiteen blev derfor enig om at inddele Maskinerne i 3 Afdelinger, hvoraf de, der kom i første Afdeling tilkjendtes Præmier paa 200 Kroner; vi saa tilfulde Banskkelighederne ved at komme paa det Rene med, hvilken der var den bedste, næstbedste, 3die bedste osv., og efter at have seet, at saa godt som alle Maskinerne kunde møde med Første Præmier, Guld- og Sølvmedailler o. lg., var det jo klart, at det til Slut helt tabte sin Betydning. Det Væsentligste skulde være Bedømmelsen af

Maskinerne, som den foreligger i Beretningen; der er her givet en bestemt Anvisning paa en Del gode, brugelige Maskiner, og det vil tillige af Beretningen være at se, i hvilken Henseende den ene staaer over den anden med Hensyn til Bygningen og de forskjellige Dele af Arbejdets Udførelse.

Da man her i Landet begyndte at bruge Mejemaskinerne, nærede man altfor store Forhaabninger og stillede altfor store Fordringer til dem; endstjøndt man kunde regne sig til, hvor meget de omtrent kunde udrette, mente man dog, at naar man kjøbte een Maskine, maatte det være nok; man trykkede sig ved at anskaffe saa dyrt et Redskab, som man kun nyttede saa kort Tid. Paa Steder, navnlig hvor man er bleven tvunget dertil af Mangel paa Arbejdskraft, er man naaet hen til, at hele Høstarbejdet, al Mejningen er baseret paa Maskinerne, og der er derved kommet en ganske anden Ro og Orden ind i Arbejdet end forhen. Vil man beregne det Arbejde, en Maskine kan udrette, troer jeg, at man kan regne, hvor man ikke har Rug, at Mejningen skal være endt paa 14 Dage; i denne Tid kan en Maskine meje 100—120 Tdr. Land, Regndage, Standsninger iberegnet. Man skulde altsaa have en Maskine for hver 100—120 Tdr. Land, som man foruden Rugmarken har besaaet med Korn. For nogle Aar siden maatte man til Slaaning anskaffe sig særlige Maskiner. Mejemaskinerne koste 330—400 Rd. pr. Stk., Slaamaskinerne 230—250 Rd., og man havde paa en Gaard paa 300—360 Tdr. Land med Korn, en Kapital af 1200—1400 Rd. stikkende i disse Maskiner. Det er et stort Fremstridt, Mejemaskinerne have gjort, at de kunne bruges til Slaaning af Kløver, ja og til Enge. Paa Gaarde, hvor man har Brug for flere Maskiner, vil det derfor være rigtigst at have en eller 2 kombinerede; det er saa let at forandre Mejemaskinen til Slaaning af Kløver og Græs; det skeer ved simpelthen at aftage Bordet og paasætte et mindre Bærehjul. Blæser det stærkt, maa Slaamaskinerne undertiden kjøre tomme ved den ene Side, og gjøre ofte Arbejdet mangelfuldt; ved en kombineret 1-hjulet kan man holde Binge-

apparatet paa, og man generes da ikke af Blæsten. Vil man have en kombineret Maskine, der skal slaa Enge, troer jeg, at man skal stille den Fordring, at den skal have et kortere Skjæreapparat til dette Brug, som og at den skal kunne give Knivene en forøget Hastighed. Slaamaskinerne ere paa deres Plads, hvor man har megen Eng; de ere stærkt byggede og gjøre deres Arbejde smukt selv paa Enge, der ere ujævne og besatte med Tuer.

De haandaflæggende Maskiner ere Slaamaskiner, hvortil der ved Mejsningen befæstes et Bord, hvorpaa Sæden falder, og som fordrer en Mand til at vippe det af, naar han med en Rive har samlet et Neg. Disse Maskiner ere helt satte i Stygge af de selvaflæggende, og det vil vist være vanskeligt at paapege Steder, hvor de ville være at anbefale. Det skulde da være paa saadanne Gaarde, hvor man havde meget store Engarealer og et lille Areal med Korn, som de f. Ex. findes i det vestlige Slesvig, Marsten og Ign. St. Ved Prøven var der udstillet flere af disse Maskiner, men de bleve af Dommerne, som det vil sees af Beretningen, ikke ansete for anbefalelsesværdige og derfor skudte ud. Beklageligt er det, at de baade af Landmændene og Forhandlerne ere blevne anbefalede; de have derved forhindret de selvaflæggende Maskiners Udbredelse, ligesom de heller ikke have hævet Mejemaskinens gode Renomé, navnlig hvad Mængden af det ydede Arbejde angaaer.

Af de selvaflæggende var der ved Prøven mødt en smuk Samling; førend jeg nærmere omtaler dem, vil jeg korteligen omtale de ældre Maskiner, hvoraf der ikke findes saa faa rundt om i Landet. Man hører ikke saa sjældent, at Folk sige, ja vi have rigtignok 2 Mejemaskiner, men den ene er en ældre, den benytte vi ikke, thi den er saa vanskelig at have med at gjøre. De ere ikke vanskelige, end at de godt kunne benyttes, og det er muligt, at der dog trods deres Mangler kunde findes Steder, hvor de vare paa deres Plads; de gjøre

Forbring paa lidt Taalmodighed, og man skal fremfor alt gjøre sig den Ulejlighed at lære deres Bygning at kjende.

Den første selvafslæggende Mejemaskine kom her til Landet 1852; det var M'Cormick's, der nu findes paa Landbohøistolen. Hift og her indførtes senere nogle Slaamaskiner og enkeltvis nogle haandaflæggende Mejemaskiner, men det var egentlig først de af den forberedende Komite for Odense Landmandsmøde indforstrevne og bortauktionerede Maskiner, der gave Stødet til at de rigtig kom i Gang. Det var Burgess & Key's, Samuelson's og Ransome's Maskiner. I „Tidskrift for Landøkonomi“ gjorde Kjøberne af disse Maskiner Rede for deres Arbejde i den første Høst, og det syntes deraf at fremgaa, at Samuelson's var den, der udførte Arbejdet bedst, som det vistnok ogsaa var den, der vandt mest Tiltro blandt Landmændene og Fabrikanterne paa Mødet. Denne Maskine blev eftergjort af Fabrikken Phönix, og der blev indforstreven flere Exemplarer fra England.

For at gjøre mig forstaaelig, naar de enkelte Dele af Maskinerne omtales, for at vise de Steder, der vare de svageste, og for at vise de Forbedringer, de ere undergaaede, skal jeg korteligen beskrive den ældste Samuelson'ske Maskine. Den havde et stort bredt Færdsels-hjul med en indstøbt Landfrans, hvori et lille Dreiv greb ind. Bevægelsen overførtes fra Dreivets Axe ved et Sæt koniske Hjul til Krumtappen, og ved en Kjedestive med en Kjæde til Vingeparatet. Dette bestod af 4 Vinger, 2 blinde og 2 selvafslæggende, der sad paa en opretstaaende Axel; lige under Vingerne sad et stort klokkeformigt Hjul, der greb ind i et meget lille konisk Hjul, paa hvis Axel der sad en Kjedestive, der ved Kjæde var forbundet med den omtalte Kjedestive paa Dreivets Axel. Drivarmen eller Forbindelsesstangen, der forener Krumtappen med Knivstangen, Knivstangen, hvortil Knivbladene ere befæstede, Fingerbjælken, hvortil Fingrene ere fastgjorte, Bordet eller Platformen, hvorpaa Sæden falder, Skjærmen, Axeløfterne, Afdelerapparatet, som stiller den staaende

fra den afmejeede Sæd, vare ikke væsentlig forstjellige fra de nye Maskiners. Da de fordrede 3 à 4 Hefte for at trækkes, manglede de i Reglen Ruffesædet. Ruffen gik eller ved.

Det, man klagede over ved disse Maskiner, var, at Drivarmen og Knivstangen gik itu. Hele Stativet, hvortil Krumtappen var ophængt, laa meget lavt, saa at Krumtappen let fik meget haarde Stød, naar man rykkede eller fjørte over en Fure, hvilket forarsagede Bruddet paa Drivarmen og Knivstangen. Ofte var det vanstelig at holde Krumtappen fast, da Lejet var uheldig befæstet. Overførelsen af Bevægelsen til Bingeapparatet ved Rjæde var ikke heldig; der kom for meget Røshed i Gangen af Bingerne, dels ved at Rjæden sledes og blev slap, og dels ved at det lille koniske Hjul, der drev Axlens store, var saa lille, at det blev slidt overmaade stærkt, gik løst og itu, og var dertil uheldig befæstet ved en Nitnagle, som gik igjennem Hjulet og Axlen; den blev nittet fast imellem Tænderne. Alt dette var uheldigt; man lod det lille Hjul nogle Steder lave af Metal, som det burde have været fra først af, for at kunne holde.

At gjøre Forandringer ved Stativet og Krumtappen var let nok; værre var det at faa en anden Overføring af Bevægelsen til Bingeapparatet. Ved Hornsbj „Governor“ (se Tidsskrift for Landøkonomi 2det Bind Side 597), var Rjædeforbindelsen afløst ved en Række Stjernehjul. Var Rjædeforbindelsen ikke heldig ved at den let blev slap, gik der dog ikke videre Bræk paa den, medens Hornsbjys Hjulforbindelse var stærkt udsat for Brud, det mellemste Hjul tilmed svagt befæstet paa Stativet. At Fabrikanten har været paa det Rene hermed, saa man deraf, at han ved Udstillingen mødte med dette Hjul i Reserve bunden til Stangen. Ved Samuelsons fra 1868 vare begge Fejlene afhjulpne. Med denne, med Hornsbjys og Samuelsons den ældre har jeg arbejdet meget. De ere bedst brugelige til Hvede og Havre; mindre godt meje de blødt Korn samt Byg. Med Samuelsons 1868 (se Tidsskrift for Landøkonomi 2det Bind Side 587) har jeg mejet en ual-

mindelig stærk Hvede, som kun kunde mejes hvor den laa mod Maskinen, og bøjede de tykke Ternarme, som bære Bingerne, ved at lægge Neg af. Jeg anfører det som et Exempel paa, hvor stærke disse Maskiner ere, og er ikke aldeles vis paa, at de amerikanste, trods deres bedre Konstruktions vilde være komne godt fra denne Prøve. Hvor man har ualmindelig svær Sæd af Hvede og Havre, troer jeg, at en Maskine, som vi nu have den i Samuelsons Royal, vil holde længst ud. Maskinerne fordrede absolut tørt Vejr og tør Sæd for at lægge nogenlunde af; endvidere maatte Jorden være drænet, og man maatte ved Saaningen gjøre hvad man kunde for at jævne Furerne.

Bed Landmandsforsamlingen i Kjøbenhavn fremkom intet videre Nytt ved Mejemaskinerne. Ved Nykjøbingsmødet bleve vi bekendte med Johnston's og Wood's, og det var dem, der tilsligemed Royal tiltrak sig mest Opmærksomhed. Ved Strandning af et Skib i Øresund, som skulde overføre en Ladning Maskiner til Rusland eller Tyskland, og den derefter afholdte Auktion, blev der udbredt en Mængde Maskiner af Osborne & Co, New York, rundt om i Landet. Maskinens Navn er The Kirby med Baltimore Rive. Efter Wiener-Udstillingen bleve vi kjendte med Warder Mitchell's Champion, og foruden alle de nævnte var der paa Venzonsdal Bickertons Excelsior, Minerva, Little Champion, Burdick, Kirby med Burdick, Table rake, Williams og Howard's; den Sidste var udstillet ved Nykjøbingsmødet.

Disse Maskiner ere ikke alene forskjellige i hele deres Bygning, men ogsaa i de enkelte Dele, hvoraf Maskinen bestaaer, og hver enkelt af disse har en meget stor Indflydelse paa Maskinens Gang; er der Fejl tilstede, kan det vanskeliggjøre ja umuliggjøre Arbejdet; vi skulle derfor nærmere betragte de enkelte Dele.

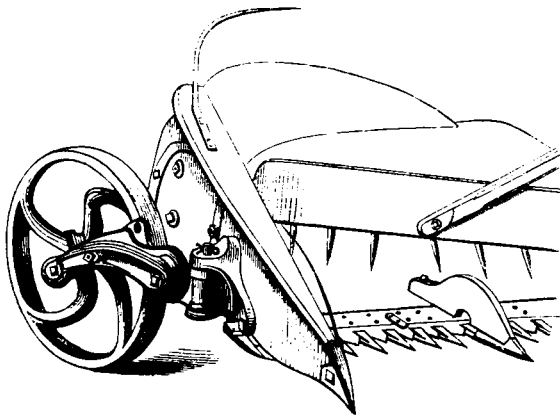
Maskinerne mødte enten med 1 eller 2 Færdsele-hjul; man siger almindeligt, at de 1-hjulede ere kun Mejemaskiner og de 2-hjulede tillige Slaamaskiner; men det er ikke rigtigt, de 1-hjulede kunne baade bruges til at meje og til at slaa Klover=

Græs, medens flere af de 2-hjulede tillige kunne bruges til Engslaaning. Jeg anseer det som et Fortrin ved de 1-hjulede, at de drive deres Bingeapparat ved Hjul, medens de 2-hjulede almindelig drive dette med Rjede; at de 2 svage Steder paa Maskinen, Forbindelsen mellem Kruntappen og Drivarmen, og mellem Drivarmen og Knivstangen, ikke slides saa stærkt, som ved de 2-hjulede, hvor den Vinkel, som Drivarmen danner med Knivstangen, under Arbejdet stadig forandres, hvorimod den ved de 1-hjulede altid er den Samme. Jeg anseer de 1-hjulede for de heldigste, hvor man vil bruge dem til Mejning og Kløver-Græs Slaaning, medens man til Engslaaning kun skal anvende de 2-hjulede, da det kun paa dem er muligt at ledde Fingerbjelken til Vognen og derved blive istand til at hæve Kniven op, naar man møder Forhindringer. Har Maskinen 1 Hjul, da bør dette være stort som hos Wood's og Johnston's, og bredt for at det kan gaa let over løs Jord, Mosehuller og lign. Paa Hjulringen er anbragt Knaster for at forhindre Glidning, men det kan ikke betragtes som heldigt, da det ved Rjorsklen paa Stenbro, Veje ja selv paa tør Jord fremkalder en stærk Rysten, giver Maskinen en Mængde smaa Stød, og det maa ansees for bedre at have Huller i den glatte Hjulring, hvori man hugger nogle Træpløkke, saaledes som ved Phønix Maskinen, eller som ved Hornsby's hvor man indstruer nogle Jernproppe, naar man kører paa blød Jord, og ellers tager dem af. Ved de 2-hjulede synes Hjulene lovlig smaa; en Undtagelse derfra gjør Johnston's.

Værehjulet skulde helst være saa stort som muligt, være til at stille op og ned paa Bordstjærmen for at forandre Stubhøjden, og dertil saaledes indrettet at der ikke samler sig Jord og lign. imellem det og Bordstjærmen, naar man drejer ved Hjørnerne. Ved Wickertons Maskine er Værehjulet saa flet som muligt; det er fast, saa at Stubhøjden ved Bordets yderste Ende flet ikke kan forandres, saa lille at det i blød Jord graver sig dybt ned i Jorden og saa nær ved Knivene, at det trykker Sæden ned foran det. Ved Aultmanns •Table rake•

sidder Bærehjulet lige ud for Færdselshjulenes Axl, og der er her ingen Tvang paa Bevægelsen, naar Maskinen rykker eller drejer ved Hjørnerne, men da Bærehjulet maa sidde tæt op til Bordstjærmen for ej at trykke paa den staaende Sæd, famler der sig let noget op mellem Bordstjærmen og Bærehjulet. Uanset er det tillige at undgaa at det trykker ned paa den foran Knivene liggende Sæd, især naar denne ligger i samme Retning som Maskinen gaaer, da man ikke godt kan lægge Stjæreapparatet langt frem, især for Balancens Skyld. Naar Bærehjulet er fast, er der mest Tvang paa Bevægelsen ved 2-hjulede Maskiner, hvor Stjæreapparatet er bag Færdsels-hjulene. Rigtigst er det at have et Bærehjul, der kan klove (se Fig. 1) som ved Kirby's, Warder Mitchell's og Johnston's. Det sidder da paa en Arm, der drejer sig horizontalt om en Tap, som er anbragt paa et Stykke, der kan forskydes i vertikal Retning i et Hjulster paa Bordstjærmen. Dette Stykke er da let at forbinde med Løstestangen fra Rustesædet, hvorved Stubhøjden reguleres, og det er meget uheldigt, at ikke alle de Maskiner, der kunne forandre Stubhøjden under Gangen, kunne gjøre det ved Bordets yderste Ende, især naar man kjører med Bærehjulet i en Fordybning, som Furer og lign.

Fig. 1.



En Maskine med klovebærende Bærehjul.

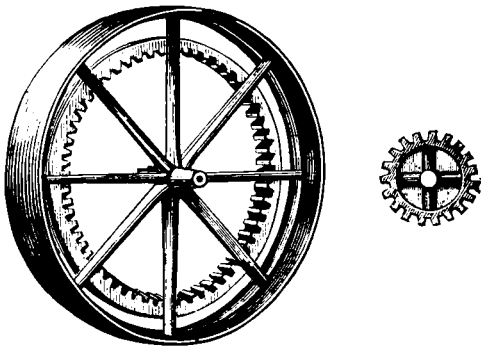
Ved Drejningen svinger Hjulet ud, saa at det ikke samler Jord og tilsteder ogsaa at Maskinen rykker let, om end ikke uden Tvang, naar man rykker langt tilbage, hvilket man dog altid skal undgaa baade for Maskinens og især for Hestenes Skyld.

Skjæreapparatet skal være paa højre Side af Færdsels-hjulet. Ved Bickerton's og Little Champion ligger det til venstre; det bliver derved vanskeligt at styre, da Manden dog i Reglen bruger den højre Haand, men vanskeligere er det at binde op, da man her har Topenden af Reget tilhøjre, hvilket gjør Arbejdet mere ubekvemt, end om man har Rodenden til denne Side. Skjæreapparat bør helst ligge foran Færdsels-hjulets Axe, dels fordi at Krumtappen derved ogsaa kommer til at ligge foran, hvorved den bedst er beskyttet, og dels fordi Balancen af Maskinen lettest opnaaes, uden at Ruffen, som ved flere 2-hjulede, maa flyttes saa langt fortil, at han mister Overfigten.

Kammerne eller Stativet ere enten af Træ, Smedejern eller Støbejern; det Sidste er vist at foretrække; ere de af Træ eller Smedejern kunne de ganske vist repareres, naar de gaa itu, men det kan sjældent ske uden at Maskinen sendes til et Maskinværksted, hvilket jo altid er langt vidtløftigere, end at saa et Reserverestykke af Støbejern at paasætte, som man altid er sikker paa passer bestemt. Alle Støbejernstykkerne ere paa Træ eller Smedejernsrammerne paastruede, og der bliver derved en Mængde Møttriker og Lagere at passe. Ved Maskiner til Vandbruget skal man helst ikke have formeget heraf, og hvis det var muligt paa en simpel, billig Maade at forny Lagerne, vilde jeg foretrække at have saa meget af Rammen i ét Stykke som muligt. Ved at bruge Støbejern kan man opnaa de heldigste Former, og Faren for at de skulle gaa itu, er ikke stor; Hestene skulle da ligefrem løbe løbst med Maskinen, eller man skal, som ved Mejemaskinprøven i Frankrig, fordre at de skulle kjøre over 2 Fods Grøfter; Færdsels-hjulene tage mod de haardeste Stød. Ved de 1-hjulede Maskiner er

der oftest indstøbt en Tandkrans paa Færdselshjulet hos de ældre Maskiner lige under Hjulringen, hos de nyere paa Egerne (som Figur 2 udviser), hvorved der ej saa let kan falde Jord og Smaasten ned i Tænderne. Gaaer Færdselshjulet itu eller et Par Tænder af Tandkransen, da skal hele dette Stykke fornyes, og det var maaske heldigere, om Tandkransen var et Stykke for sig, der var befæstet til Egerne eller fastgjort paa anden Maade, men det maa da ske med stor Nøjagtighed, for at det kan have ligesaa stor Fasthed, som naar det er støbt sammen med Hjulet.

Figur 2.



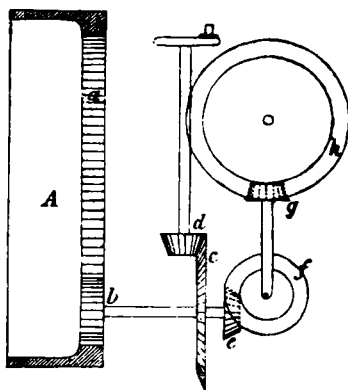
I Tandkransen griber det lille Drev (Figur 2) ind, og rykkes ved de fleste Maskiner ind og ud, naar Maskinen skal sættes i og ud af Bevægelse. Denne Ind- og Udrykning er ikke heldig, og Fabrikanterne af de 1-hjulede Maskiner skulde se at faa det saaledes indrettet, at Drevet altid er i samme Stilling, og lade Ind- og Udrykning foregaa paa en Forlagsaxel, som hos Williams Maskine, hvorved det tillige bliver muligt at opnaa den store Binding, at kunne forandre Hastigheden af Knivene under Arbejdet.

Figur 3 viser Woods new reaper. I Figur 4 har jeg antyndet, hvorledes der kan indlægges en Forlagsaxel som ved Williams, uden at gjøre væsentlige Forandringer ved Maskinen.

3 Figur 3 er Krumtappens Antal Omgange pr. Minut 490,9, udregnet (se Beretningen Side 42) paa følgende Maade:

Færdseksbj. Omgange pr. Minut	22,17	lille Drev b	17 Tænder
Tandkransen	92 Tænder	konist do. c	45 do.
		do. do. d	11 do.

Fig. 3.



$$22,17 \times \frac{92}{17} \times \frac{45}{11} = 490,9.$$

3 Figur 4 er Tandkransen og det lille Drev a det Samme. Hjulet e har 42 Tænder

d	— 15	do.
g	— 46	do.
f	— 13	do.
c	— 11	do.
b	— 16	do.

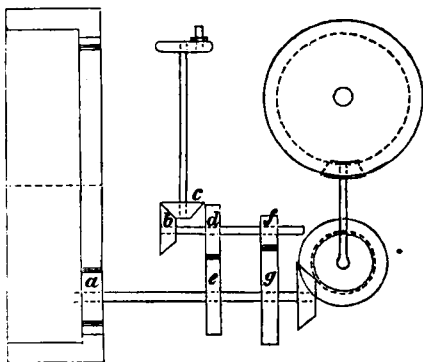
Krumtappens Antal Omgange pr. Minut bliver her, naar man benytter Hjulene e og d

$$22,17 \times \frac{92}{17} \times \frac{42}{15} \times \frac{16}{11} = 617,5.$$

Benyttes Hjulene f og g, da bliver Krumtappens Antal Omgange pr. Minut

$$22,17 \times \frac{92}{17} \times \frac{46}{13} \times \frac{16}{11} = 488,6.$$

Fig. 4.

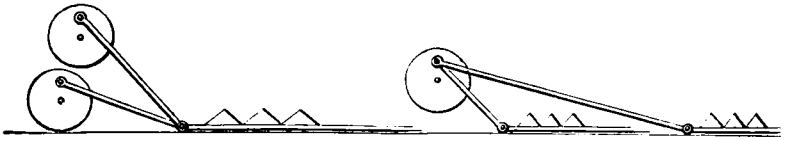


Overførelsen af Bevægelsen til Krumtappen steer almindelig ved 1 eller 2 Sæt koniske Hjul, hvis Axler ligge paa Stativet. En Maskine, Minerva, har alle Axlerne horizontale; man siger os herom, at de staa dem godt, naar de smøres omhyggelig, men da man aldrig kan være sikker paa, at det gjøres godt nok, ere de liggende Axler at foretrække.

Paa Krumtappen skal Brugeren af Maskinen have sin Opmærksomhed stærkt henvendt. Ved de ældre laa den lavt, og var derved stærkt udsat for Stød, ved de nyere ligger den højere, men derved bliver ogsaa den Vinkel, som Drivarmen danner med Knivstangen, mindre, eller med andre Ord, Drivarmen kommer til at staa mere lodret imod Knivstangen under Arbejdet (se Figur 5).

For at modarbejde dette bruger man lange Drivarmer, og de fleste Maskiner have nu saadanne. Hornsbj, som paa sine ældre Maskiner havde den kort, har ved »Spring balance«, hvor hele Bygningen maatte ikke har tilladt det paa anden

Fig. 5.



Maade, lagt Forbindelsen mellem Drivarmen og Knivstangen ind ved den 4de Kniv, hvilket seer noget betænkeligt ud, men under Arbejdet aldeles ikke generede den. Jeg har arbejdet meget med korte Drivarmer, som hos Woods, og er ikke bange for dem ved en kort Slaglængde, naar Forbindelsen med Krumtappen blot holdes i Orden. Drivarmen laves mest af Smedejern. Johnston anvender en meget lang Drivarm af Træ, hvilket vistnok er Grunden til at Maskinen arbejder saa lydløst. Træ kan være godt nok, naar Gafferne kunne paasættes solidt. Ved William's er Drivarmen delt i 3 Dele, et Midterstykke til at skrue i begge Endestykker, hvilket kan være heldigt for Fornølsens Skyld, men fordrer Nøjagtighed ved Paasætningen. Er der Tap paa Stiven, bør den helst være indstøbt i denne.

Fig. 6.

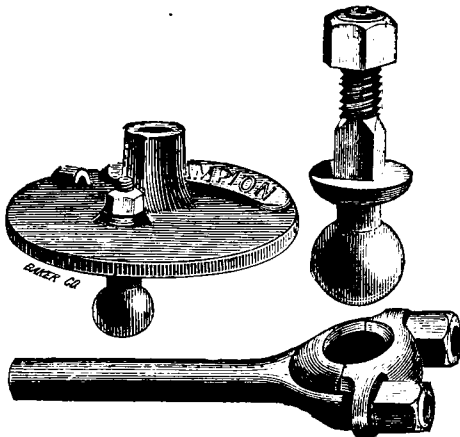
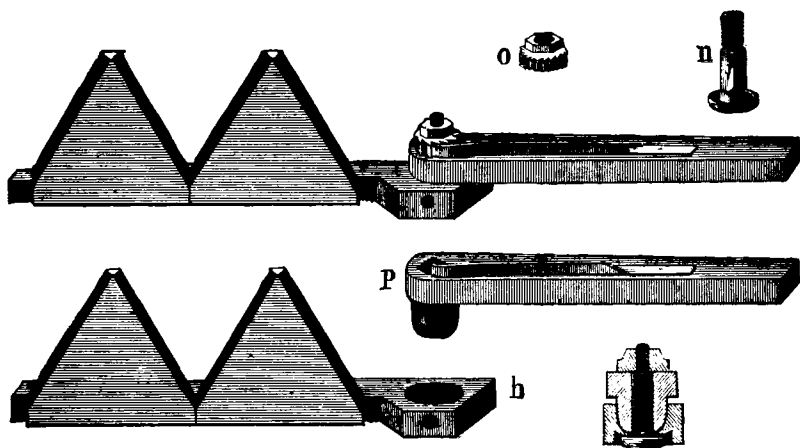


Fig. 7.

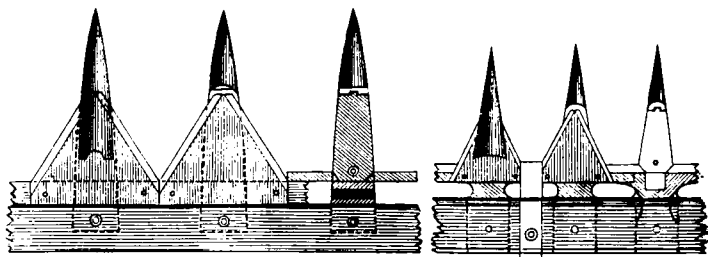


Tappen skal være lang for at der kan være et langt Øje paa Drivarmen; denne ender da ved Knivstangen i en Tap, og er ved en Stopper, der sidder paa Fingerbjælken, forhindret fra at glide ud af Øjet i Knivstangen. Ved nogle Maskiner er der ingen Tap paa Skiven, men et Hul; der er da Tap paa Drivarmen, som saa ender i et Øje ved Knivstangen og passer ned i en Gaffel paa denne, hvorigjennem gaaer en Bolt, der ved en Rem holdes fast. Er der Tap paa Drivarmen, kan man her, ved at anbringe 2 Huller i Skiven, et fjernere og et nærmere Centeret, opnaa at kunne faa 2 forskellige Hastigheder paa Rivene, saafremt Slaglængden nogenlunde kan passe til Fingerdelingen. Ved de fleste 2-hjulede er Forbindelsen ved Krumtappen et Kugleled, som Figur 6 viser. Forbindelsen ved Knivstangen skal være let at løse, og man skal her helst være fri for Møttriker, Stifter eller lign., som let tabes.

Knivstangen skal være saa lang, at den kan skære fuldkommen rent ved Bordets yderste Ende, saa bred, at den fylder hele Fingergangen, og have Rivene nittede ovenpaa. Ved nogle Maskiner ere Rivene nittede paa Underfladen af

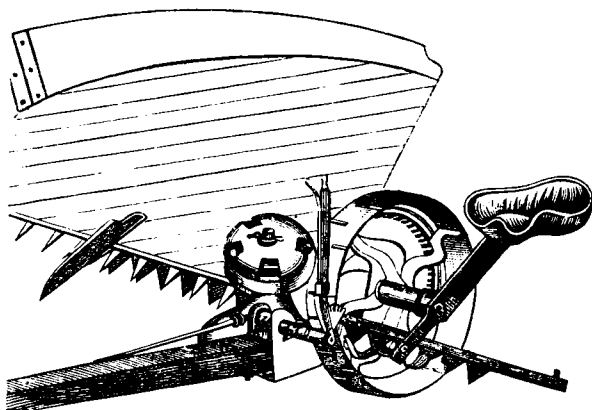
Knivstangen, og denne er meget smal; der bliver derved en Abning (Fig. 8), hvor Jord, Smaasten og Lign. skulde falde igjennem, men hvor det hyppigere bliver fiddende fast, og især naar Abningen er foran Knivstangen, stoppes eller ialtfald sløves Knivene stærkt.

Fig. 8.



Knivstangen skal være let at stifte, men det er sjældent Tilfældet; den skal ved flere Maskiner ud igjennem Færdsels-hjulet (Fig. 9), hvilket er et besværligt, næsten farligt Arbejde, naar Hestene ere forspændte, og tager dertil megen Tid.

Fig. 9.



Man skulde ved disse Maskiner helst kunne tage den ud ved Bordstjærmen; Knivholderne kunne naturligvis ikke undværes; man skulde da kunne aftage Djet eller Tapperne paa

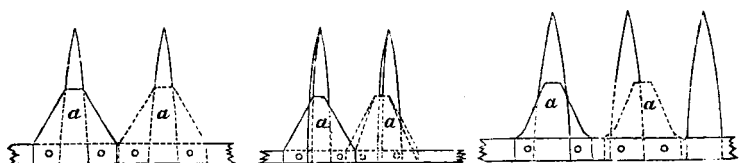
Knivstangen, eller gjøre det paa lignende Maade. Knivenes Eg er enten glat eller fint savtakket; de sidste bruges kun i tørt og stivt Korn; til dette Brug ere de meget at anbefale, da de kunne arbejde i lang Tid uden at files.

Er Slaglængden (Knivens Vandring) kort, da skal den enten være lig med Fingerdelingen, som Figur 10 viser, eller

Fig. 10.

Fig. 11.

Fig. 12.



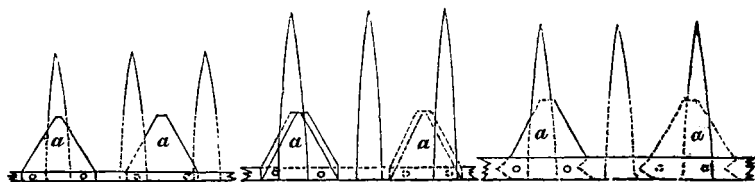
nogle Linier mindre, som i Figur 11. Er den større, som i Figur 12, vil Kniven i tyndt og blødt Korn, naar den gaer igjennem Fingeren, trykke den staaende Sæd, og ved Maskinens Bevægelse fremad vil denne trykkes ned af Bordet.

Denne Fejl bliver endnu større, som Figur 13 viser, naar Kniven ikke alene trykker med hele sin Bredde, men ogsaa med hele Bredden af Spidsen skyder mod det staaende Korn. Gaaer Kniven endnu lidt længere hen til den 3die Finger (Figur 14), da vil den ikke trykke saameget, da den skjærer med den største

Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 15.



Del ind i denne, men den vil alligevel trykke Sæden med hele Spidsen.

Det fejle Forhold imellem Slaglængden og Fingerdelingen ved de 3 Maskiner, Jack's, Howard's og Royal var uden Tvivl

Grunden til at de alle maatte forlade Prøvemejningen i det Gradede Byg; ved stivt Straa vil Bordet ikke kunne trykke Sæden saadan ned, at det ikke affjæres eller affjæres paa Midten, men Maskinerne ville aldrig kunne sætte saa regelmæssig en Stub som de andre, hvilket ogsaa viste sig ved Rugmejningen ved den afholdte Prøve. Er Slaglængden saa lang, at Kniven gaaer ind i den 3die Finger med sin Spids, som Figur 15 viser, da kan der skjæres ligesaa rent som ved den korte Slaglængde.

Fingrene skulle være befæstede til Fingerbjælken ved en Skrue (Fig. 16); det har viist sig at være solidt nok. Ved Warder Mitchell's (Fig. 17) og Little Champion ere de be-

Fig. 16.

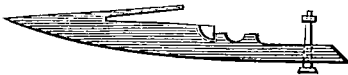


Fig. 17.



fæstede ved 3 Nitnagler. Gaaer en Finger her itu, — og der er Ingen, — der kan fikre herimod, da er det vanskeligt om ikke umuligt at paasætte dem i Marken. Fingrene skulle være stærke, spidse og tilspidsede underneden og have gode Kanter til Eg for Knivene. De lavedes før af Støbejern, men ere nu næsten alle af hammerbart Støbejern med indlagte Staalplader eller ogsaa helt af Staal.

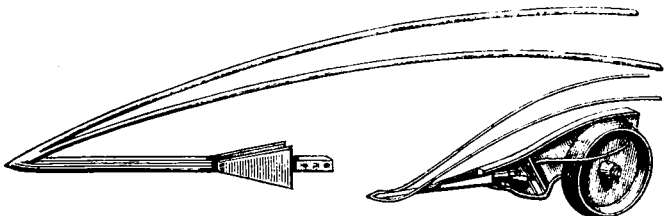
Fingerbjælken bør være stærk uden at være for tung, den bør helst laves af Smedejern. En meget smuk Fingerbjælke findes hos Warder Mitchell's. Hornsby's danner en Vinkel med Bordet, saa at Spidserne af Fingrene vise nedad; Maskinen fikr nogen „Hakkelse“, som vel havde sin Grund heri, men man maa ikke anke meget herover, da den ved Prøven i al Slags Sæd fikr udmærket. Ved flere Maskiner kan hele Stillingen af Ladet under Gangen forandres, saa at Knivene vise nedad, hvilket er til Gavn i Lejesæd; kun burde de, da de i denne Stilling ikke fikre saa stor en Flade i samme Tid, kunne saa større Hastighed, som Tilfældet er ved William's, hvilket allerede før er omtalt.

Vingeapparatet er meget forskjellig bygget. Ved de fleste nye amerikanfste Maskiner kan Ruffen lægge Negene af efter Behag. Om alle de Goder, som følge heraf, kan man læse fiddelange Forklaringer, og det er en af de Ting, hvormed de mest brilliere ved Udstillingerne. De kunne ogsaa indstilles til regelmæssig Aflægning, og det er kun dette, man vil benytte ved det daglige Arbejde, og er glad til, naar blot Ruffen kan føre Maskinen uden at forstyrres af dette „Læggen Neg af“. Et af Goderne ved den vilkaarlige Aflægning var, at der kunde klappes op ved Hjørnerne, men naar de ere indstillede til regelmæssig Aflægning, kan dette ikke ske. Hos Wood's, Hornsby's og Samuelson's er der 4 Binger, 2 blinde og 2 aflæggende; de føres rundt paa en Ledningskurve. De blinde Binger ere ved de fleste Maskiner vanskelige at indstille, saa at de ufuldkomment opfyldte deres Hensigt: at føre Sæden til Knivene uden at trykke den ind- eller udad, at holde den lodret for Knivene ved Stærningen, saa at Straaene kunne falde paralelle ved hinandens Side, og saa derefter at forlade Bordet uden at urede eller skubbe Neget. Fuldkomment troer jeg kun Aflægningen kan naaes, hvor de blinde Binger gaa i en cylindrisk Bane, hvis Axe ligger lodret over Knivene; den aflæggende Binge følger da tæt efter en blind og fører Neget af Bordet. En saadan Aflægning findes hos Kirby med Baltimore Riven; Føringen af Bingerne i de 2 forskjellige Baner skeer ved Hjul. Maskinen Minerva kan bøje sit Vingeapparat forover, saa at Bingerne gribe ind i Sæden længere foran Maskinen; det kan ganske vist i Lejesæd have sin Betydning, men da Ruffen kun har een Haand tilovers til Styringen, vil han vanskeligt kunne overkomme at passe dette med. Little Champion kan standse sit Vingeapparat under Gangen, men det har ingen Betydning for Arbejdet, da det at standse Vingeapparatet ikke er det Samme, som at klappe den aflæggende Binge op ved Hjørnerne, hvor det netop er af Bigtighed, at de blinde Binger ere i Gang. De 1-hjulede Maskiner drive i Reglen deres Vingeapparat med Hjul, de 2-hjulede i Reglen med Kjæde.

Skal man have Kjæde, da skal den helst gaa paa Kjædestiver, hvis Axler ligge paralelle, da en Kjæde, som gaaer fra en horizontal til en vertikal Axel, mere er udsat for at rækles, og baade den og Skiverne slides stærkere. Lægges Regene ikke godt af, er det ofte Bordets Skyld. Det skal tilstede Straaene at falde paralelle ved hinandens Side, og at de kunne samles til et sluttet Reg. Bordet skal derfor helst have en brudt Form, som hos Kirby's, være næsten saa lang paa den første Del fra Knivene, som den længste Sæd, og gaa saa langt ud til Siden, at der er fri Gang for Hestene ved næste Omgang. Ved Warder Mitchell's og Minerva var Bordet smukt forarbejdet, Brædderne gif paa samme Led, som Reget førtes, og et saadant Bord maa vistnok foretrækkes fremfor dem, der ere beklædte med Blit eller Zint.

Bordskjærmen er i Reglen for lav; der er derfor anbragt Jernstænger ovenpaa, der følge Skjærmens Form, men i lang Sæd gjøre de undertiden mere Skade end Gavn. Mejer man Rug, som er sammensiltret i Toppen, bør man have Skjærmen dobbelt saa høj eller et større Afdeleapparat. Dette er ofte simpelthen dannet af Bordskjærmen, som løber ud i en Spids, og der er paa dens øverste Kant anbragt nogle Brædder, hvis Kanter foroven staa ud fra hinanden, for at stille Toppen af den afmejede og staaende Sæd ad. Ved Hornsby's, Wood's og Royal er Afdeleeren nogle Jernstænger (Fig. 18), der løbe sammen ud i en Spids; de opfyldte godt deres Henfigt, men man skal ved Hjørnerne rykke

Fig. 18.



temmelig langt tilbage, for at den kan være fri for Sæden, naar man kører ind.

Bed alle Maskiner med fast Bærehjul bør der anbringes en Stiver paa Bordskjærmen, som gaaer om Hjulet for at forhindre Sæd i at komme mellem Hjulet og Bordet.

Årløstere. Paa Bordet er indvendig anbragt en Skjærm, der forhindrer Kornet fra at falde i Hjulværket; ofte er der ogsaa en Skjærm, der gaaer fra Bordet til Stangen. For at høre Årene op, især naar man kører i Lejesæd, der ligger til Stangen, er der anbragt nogle Årløstere, men der er ingen Maskine, hvor de ere gode; Hornsby's var den, der ved Prøven gjorde det bedst, som det og er den af Fabrikantene, der gør sig mest Umage for at naa Fuldkommenhed ved saadanne smaa, men væsentlige Ting ved Maskinen. De nyere amerikanste synes ikke at kjende til Arbejdet i Lejesæd, og møde enten uden Årløstere eller med Noget, der skulde tjene i dette Øjemed, men som snarere gør Skade end Gavn. Årene af det Korn, der ligger til Stangen, klippes af, og dette var meget slemt ved flere Maskiner, deriblandt William's, der ellers udmærkede sig ved sit øvrige Arbejde. Man kan ej trøste sig med at en god Hesterive tager Årene op; i lang Sæd skjæres Straaene over paa Midten, falde under Stangen, Færdshjulet kører over dem, og Hesteriven formaaer saa ikke at tage dem op. Denne Fejl burde de Mænd, der rejse om ved Udstillingerne med Maskinerne, have deres fulde Opmærksomhed henvendt paa. Det er af stor Vigtighed at faa den rettet.

Det er saa omtrent alle de vigtigste Dele, hvoraf Maskinerne bestaa; der staaer tilbage at omtale Lagerne, Boltene, Møttrikerne og Smøreindretningerne. Naar Fabrikanten hører Klager over sine Maskiner, har han ofte Ret, naar han siger, at de ere blevne daarlig behandlede. Jeg har seet Maskiner møde til Eftersyn i et Maskinværk, som vare saa fyldte med Jord, at man næppe kunde se Tænderne i de smaa Drev, Smørehullerne stoppede, Møttriker løse, og Lagerne ude af deres Stilling; men ofte falder Skylden herfor tilbage

paa Fabrikanten. Han tager for lidt Hensyn til, at det er en Maskine, der skal arbejde paa Jord udsat for Sol, Regn og Blæst, udsat for en Mængde Stød, dertil betjent af Folk, der ikke ere meget kjendte med Maskiner. Maskinen koster henimod 400 Rd.; det er meget, men der maa vistnok ikke klages over, at den er for dyr, og man skulde nødig se dem blive billigere paa Soliditetens Bekostning. Vi kunne være tjente med at give de Penge ud for Maskinen; men Fabrikanterne skulle da ogsaa gjøre deres til, at man kan være tilfreds med dem i Et og Alt, hvilket for Lager, Bolte, Møttriker og Smøreindretningers Bedkommende ikke er Tilfældet. Skulde disse Dele nøje have været undersøgte ved den afholdte Prøve ved hver enkelt Maskine, da skulde de have været stille helt ad efter Mejnningen, hvilket Tiden jo ikke tillod, men det kan godt siges, at de alle i denne Retning lode noget tilbage at ønske. Hvad Lagerne angaa, da var der enkelte Steder ingen; det gaaer godt nok, saa længe alt er nyt, og Axlerne ere godt forarbejdede. Ved andre var der Lager af Hvidmetal, og det vilde være det Heldigste, om man kunde have dem saaledes, at man selv kunde forny Lagerne, naar de vare opslidte, ved at udfodre dem med dette Metal. Professor Wüst i Halle omtaler i en Beretning om Mejemaskiner, at en Lege-ring af 84 pCt. Bly og 16 pCt. Antimon vil være passende; man skal kunne støbe det i Lagerne, naar Axlerne nøje ligge i deres Stilling. De fleste Lager ved Krumtappen lade meget tilbage at ønske; Navet paa Færdselshjulet bør være langt og helst forsynet med Bøsning, for at Indgribningen af det lille Drev i Tandtransen altid kan være ens. Ved de engleste Maskiner er der almindelige Metallager; de ere meget gode, naar de blot ikke vare saa vanskelige at stille efter, og man ikke derved fik saa mange Bolte og Møttriker at passe. Om Møttrikerne gjælder det da, at de sidde fast; de enkelte Møttriker ere allevegne at forkaste. Hornsbj har udstyret sin Maskine med tallede Møttriker, der holdes fast ved en Stift, anbragt imellem Tafferne og gaaende igjennem Struen; men

meget simplere og solidere ere Kontramøttriker, som man altid er sikker paa holde fast; de skulle helst være 6-kantede, da de ofte ere vanskelige at komme til at skrue paa. Alle Boltene skulle være firantede, hvor de passe ned i Hullet; Fabrikanterne ane næppe hvor kjedsommeligt det er, naar man skruer Møttriken paa en Bolt, der løber rundt i Hullet, og hvis Hoved man ikke kan komme til at holde paa uden at skulle stille Maskinen ad.

Ofte er der kun et simpelt boret Smørehul uden Dække; ved andre er der Propper, der hænge i Rjæder, eller fedrede Propper; ved de nyere Maskiner er der Kopper med overfaldende Dæksler. Intet af dette tilsteder en regelmæssig Smøring, som meget nemt opnaaes, naar man anvender de smaa Messingkopper, som findes paa Dampmaskinerne, og som have et Rør i Midten, hvorigjennem der gaaer en Væge, som stadig fører Olie; de ere forsynede med paastruede Laag. I den excentriske Skive er der ofte en Oliebeholder, hvorfra Olien igjennem en Kanal føres ned til Tappen; Kanalen stoppes let, og man kan daarligt komme til at se den efter; her burde man have en Smørekop faststøbt til Skiven eller Drivarmens Øje med paastruet Laag. Det er ikke alene for Maskinernes Skyld at man skulde have saadanne Smøreindretninger, men det forebygger mangt et Ophold, som den hyppigere Smøren og Eftersyn nødvendiggjør.

Kraftforbruget. Som det af Beretningen vil sees, blev der gjort Prøver med Kraftmaaler ved hver Maskine; den blev trukket af Folk, og Forbruget blev for Sammenligningens Skyld beregnet pr. Fod Snitbredde. Det er kun ved saadanne Lejligheder som større Udstillinger at man faaer Noget at vide om, hvor megen Kraft vore Maskiner og Redskaber fordrer; det vilde sikkert lære os meget, naar saadanne Kraftprøver hyppigere fandt Sted, tilmed da vi vistnok i den af Hr. Melanikus Winstrup konstruerede Kraftmaaler have en af de bedste, der eksistere i dette Njemed; thi medens man efter Beretningerne fra Udstillingerne i Udlandet synes at have meget ondt ved at faa noget ud af Kraftprøverne, have vi saavel ved Mejemaskinerne som ved de forhen afholdte Bløvprøver

faaet meget smukke Resultater. Professor Wüft angiver saaledes, at han med samme Kraftmaaler paa samme Maskiner i forskjellig Sæd har havt en Forskjel af 100 pCt., hvorved man faaer en Mistanke til Kraftmaalerens Paalidelighed. Han angiver endvidere, at Gjennemsnittet af Kraftforbruget, naar vi beregne det for Sammenligningens Skyld efter den samme Skaarbredde, som vi i Gjennemsnit havde ved vor Prøve, efter 90 Prøver udgjorde:

	gaaende tom med alle Apparater i Bevægelse	under Arbejde
for Transport 146 Pd.	194	300 Pd.
Bed den franste Meje= maskinprøve		
Transport 150 —	202	274 —
ved Prøven ved Prag		202 —
Do. paa Benzonsdal, trukken af Folt		173 —
beregner man det til $\frac{1}{4}$ mere ved Hestekraft, da er Kraftforbruget i Gjennemsnit		216 —

I Wüfts Beretning og ved den franste Prøve var der vistnok flere ældre Maskiner imellem, der fordrede mere Kraft. Deres Vægt er angivet til mellem 11—1200 Pd. De lettere Maskiner ville vistnok i jævn god Sæd almindelig bruge mellem 170—250 Pd. Trækraft, hvoraf det Halve gaaer til Transport. At faa at vide, hvormegen Kraft Vingeparatet og Knivene hver for sig fordre under Arbejdet, vil være noget vanskeligt; man maatte da til denne Prøve sætte Vingerne ud af Bevægelse og lade 2 Mand rive Sæden af Bordet. Det vil sikkert da vise sig, at det ved nogle Maskiner var Knivene, ved andre Vingerne, der fordrede den meste Kraft. At Kraftforbruget bliver større, jo hurtigere vi kjøre, kjende vi faa godt fra det daglige Arbejde; man kan i Almindelighed godt kjøre med en Hastighed af $3\frac{1}{2}$ til 4 Fod i Sekundet; derved faaer man henvend 7000 Alen i Timen, og man vil ved en Skaarbredde af 2 Alen og lidt derover, have mejet 1 Ed. Land i Timen. Af Kraftprøven seer man, at de Maskiner,

der fordrede den største Kraft, vare de 3 omtalte Maskiner Jack's, Howard's og Royal, der ikke kunde meje Grødet Vng, uden Tvivl paa Grund af Misforholdet mellem Slaglængden og Fingerdelingen, som maaske ogsaa er Skyld i deres store Kraftforbrug.

Arbejdets Udførelse. I de første Aar, da man brugte Mejemaskinerne, arbejdede man flere Steder fra Kl. 4 Morgen til 9 Aften, og man havde da 2 Sæt Folk, der afløste hinanden; det var et uordentligt Arbejde, og man udrettede ikke mere, end hvor man kun arbejdede i den sædvanlige Arbejdstid og havde hele Styrken samlet i samme Mark, bandt og stillede op lige efter Maskinen. I Regnvejr giver det kun lidt og daarligt Arbejde, og Maskinen lider mere paa en saadan Dag, end ved at gaa hele Høsten igjennem i tørt Vejr. Man hører ikke saa sjældent, at endskjøndt Maskinerne have arbejdet nogenlunde godt, er dog hele Arbejdet svundet hen til meget mindre end man havde beregnet, og seer man efter Grunden hertil, da viser det sig, at der ikke har været truffet de fornødne Forberedelser, før man begyndte Mejningen, saa at der under Arbejdet har været altfor megen Konfusion tilstede. Ofte ere Maskinerne ikke i tilbørlig Orden, naar Mejningen skal begynde. Er den endt, har man travlt med at kjøre ind og derefter følger ofte Tærskning med Damp, ofte derefter en travl Saatid, og man lader da Maskinerne skjotte sig selv; de staa i Marken til langt ud paa Efteraaret, eller man kjører dem hjem ved Gaarden, hvor der gives dem Vinterkvarter under aaben Himmel. Hen i Foraaret eller Sommeren kommer man i Tanker om, at de trænge til Eftersyn, og det er ofte vanskeligt at faa dem i Stand til Høsten begynder. En saadan Behandling kan en Maskine som Mejemaskinen ikke være tjent med; man skal sørge for, at den efter endt Arbejde kommer i Hus, og saasnart som Lejlighed gives, lade den Mand, der har kjørt Maskinen, efterse og rense den; han lærer paa en saadan Dag ligesaa meget som ved at kjøre den hele Høsten igjennem. — Er man vis paa, at man har Maskinen i Orden, da gjælder det om, at Marken ogsaa er det.

Ved de ældre og ved flere af de nyere Maskiner maa man have Folk til at afhugge og opbinde ved Hjørnerne, hvilket er et af de kjedsommeligste og mest tidsspildende Arbejder. Har Marken nogen Udstrækning, da har 2 Mænd og 2 Koner fuldt op med at gaa omkring og holde Hjørnerne i Orden. Man har, for at undgaa dette Arbejde, undertiden brugt at lade Maskinen begynde midt i Marken og meje rundt, men er kommen bort fra dette igjen, da man til Slut fik saa mange Spidser og Hjørner, og fordi man ogsaa havde ondt ved at holde fuld Skaarbredde. For at undgaa at have Folk ved Hjørnerne, kan man lade de Folk, der meje den første Omgang, meje nogle Gange igjennem Kornet, saaledes at Hjørnerne, hvor Maskinen drejer, falde i disse. Er Marken en ligesidet Firkant, hugger man simpelthen efter Diagonalen, er det en Mangelant, da ville Hjørnerne nøjagtig falde i de Linier, som halvere Vinklerne, som 2 og 2 modstaaende Sider danne med hverandre. Da man i Reglen har et Kort over Markerne, er det let at affatte dem herpaa, og man stikker da nogle Stokke ud i Marken, hvorefter Manden har at meje. Har man gjort det et Aar, behøver man jo ikke at gjøre det om igjen de næste, men kan ved Saatingen mærke sig de Gange, hvorefter der skal mejes ved at sætte nogle Pinde eller grave nogle Huller i Jorden. Flere af de nyere Maskiner kunne flappe den aflæggende Vinge op ved Hjørnerne, saa at der ingen Folk behøves her. Ved den første Omgang er kun at bemærke, at der ingen Grene hænge ud fra Hegnet, som kunne komme i Kollision med Vingene. Da man af Kortet veed, hvormange Aen den første Omgang udgjør, og tillige veed Afstanden mellem 2 og 2 Reg, veed man altsaa, hvormange Reg, der falde i første Omgang, og kan tildele hver Binder sin Part. Har man kjort nogle Omgange, tæller man Regene, og har man fundet, at der ved den 10de Omgang var 50 Reg mindre, veed man, at der ved den 20de var 100, ved den 30te 150 Reg mindre og saa fremdeles; man bliver da fri for at løbe omkring og tælle Reg for at regulere Stykkerne for

Binderne; ofte overdrager man dette Arbejde til Ruffen, hvilket slet ikke tilkommer ham, da han har nok at gjøre iforvejen. Man afdelar Stykket, hvor omkring der mejes, i ligesaa mange Afdelinger, som man har Bindere, og stiller dem saa, at Binderen paa Stykket Nr. 1 gaaer over paa Stykket Nr. 2, naar Maskinen kjører anden Omgang; Binderen paa Nr. 2 gaaer over paa Nr. 3, og saa fremdeles. Giver man hver sit bestemte Stykke for, da skulle de gaa tilbage, naar de have bundet færdig, for at kunne begynde, naar Maskineu begynder paa deres Stykke; paa førstnævnte Maade sparer man dem for at gaa denne Vej, og de kunne rolig vente paa deres Post, til Maskinen kommer. Da Kornet tilmed oftest er forskjelligt paa Stykkerne, stæer dem herved lige Ret; ellers kan det godt være, at een Binder kan have dobbelt saa besværligt Arbejde paa sit Stykke som en anden.

Det gjælder meget om at træffe den rette Mand til at kjøre Maskinen; ofte ere de paalideligste Mænd ikke brugelige hertil; undertiden ere unge Knøse bedst skikkede til dette Arbejde, som de have Lyft til, og hvorved der jo altid er Tilsyn. Har man bestemt, hvor hurtigt der skal kjøres, da skal Ruffen passe at kjøre ens hele Tiden, for at Binderne kunne have jævnt regelmæssigt Arbejde; han maa helst kjøre efter Uhr, indtil han er øvet. Har man flere Maskiner, da gjør man bedst i at tage Slibestenen med ud i Marken og stille den paa et højt Sted, saa at Manden kan overse Maskinerne. Han er behjælpelig med at smøre, hvilket skal ske, naar Maskinen kommer om til det Sted, hvor han staaer; han skal tillige vejle Knivene ud, medens Ruffene holde Maaltid og i det Hele taget være ved Haanden for at forebygge, at de indtrædende Standsninger skulle være for længe. Alt, hvad der kan gjøres for at forhindre Standsninger, bør gjøres, ligesom Alt, hvad der kan bringe Binderne i Baghaand med deres Arbejde skal undgaas; Enhver bør naturligvis, medens Arbejdet varer, blive paa sin Post og ikke løbe efter Ol, Madkurv, Tøj o. lign.; man skal have

en Dreng, der ikke bestiller andet end gaa eller ride omkring og passe Folkene op.

At antyde hvorledes Bingeapparatet bør stilles i forskjellig Sæd, vil her blive for vidtløftigt, og desuden vanskelig forstaaes. Mejningen i Bejesæd er i Reglen let, naar Sæden ligger i mod (o: med Axene mod Knivene) eller fra (o: med Axene fra Stangen); ligger det med (o: i samme Retning som Maskinen gaaer), maa man ofte kjøre tom ved denne Side; ligger det til (o: med Axene til Stangen), kunne som om omtalt Axelosterne sjældent gjøre Fyldest, og man stiller da nogle Drengene op ved denne Side, som med en Stok eller et Rive-stakst bøje Toppen bagover, og Arbejdet gaaer da ligesaa smukt som ved de andre Sider.

Med Hensyn til Maskinernes Transportabilitet, da troer jeg, at man ikke skal gjøre formeget herfor, da det dog ej kan indrettes anderledes, end at man skal stille Maskinen ad. Det har kun Betydning paa meget smalle Beje. Det maa foretrækkes at gjøre Ledstederne bredere, fremfor at gjøre Maskinen smallere; det er gjort engang for alle. Mejemaskinerne arbejde naturligvis bedst paa drainet Jord, men kunne ogsaa være til stor Hjælp paa udrainet. Jeg har brugt dem i 2 Aar paa saadan Jord og mejet 250 Edr. Land Korn og 50 Edr. Kløver aarlig. Dagen, før Maskinerne skulle igang, mejes Forpløjningerne, man giver hver Maskine 2 og 2 Loster for. Vi meje da langs ned ad en Grøft og op langs en anden; der bliver da paa de to Loster en lille Staar paa begge Sider af Midtergrøften, som man lader en gammel Mand eller Dreng hugge af. Vi have mejet 8—9 Edr. Land daglig. Til Brug paa udrainet Jord vil Kirby Maskinen med Baltimore Riven særlig være at anbefale, da den bedst gaaer over Vandfurer (se Beretningen Side 31).

Om Maskinernes Durabilitet kan jo Erfaringen kun dømme, og da man mangler denne væsentlige Faktor, naar man vil opstille en Beregning over den Pris, hvortil man faaer mejet Kornet med Maskinen, bliver denne derfor ikke be-

stemt nok. Antager man, at de ville kunne vare 10 Aar, og sætter man Gjennemsnitsprisen til 360 Rdl., da udgjør

Amortisation aarlig	36 Rdl.
Reservebele og Rente	30 —
Slibning og Olie	4 —
	<hr/>
	70 Rdl.

Varer Mejsningen 14 Dage, og man arbejder i de 13, da vil man ved at regne 4 Mand (deri Kusten medregnet) og 8 Koner til at binde og stille op, og deres Dagløn til 8 Mk. og 4 Mk., have en Udgift i Arbejdspenge af 10 Rdl. 4 Mk. daglig, hvilket for de 13 Dage udgjør 138 Rdl., som med ovennævnte 70 Rdl., udgjør 208 Rdl. Maskinen antages at have mejet 40 Tdr. Vd. Hvede, 40 Tdr. Vd. Vng og 40 Tdr. Vd. Havre. Giver man Folkene dette Areal med Korn i Afford, da gives der 16 Mk. for 1 Td. Land Hvede og 2 Rdl. for 1 Td. Land Vng og Havre at meje, binde og stille op, det udgjør ialt 267 Rdl. Der bliver altsaa en Forstjel af 60 Rdl. for de 120 Tdr. Land; man har altsaa høstet hver Td. Land 3 Mk. billigere med Maskinen end med Haandkraften. Det er imidlertid ikke alene ved selve Mejsningen, Bindingen og Opstillingen, at Arbejdet lettes og udføres bedre, men man faaar mindre Rivning, man kjører bedre og større Væs, sætter bedre Hæs, der rummes mere i Vade og Hæs, man tærstfer lettere med gode, glatte Neg; ja, Mejemaskinens Indflydelse spores lige ned til Stubpløjsningen.

Men selv om Arbejdet med Maskinen koster ligesaa meget som med Haandkraft, er den dog til en uberegnelig Hjælp, da det ofte vil kunne udgjøre en hel Kapital at faa Høsten endt 2 Dage før ved dens Hjælp. Det er Hovedfordelen ved Maskinerne, og jeg troer, at de fortjene en langt større Indgang i Landbruget end de have.

Det var at ønske, at Landmanden selv vilde stjænke Maskinerne deres Opmærksomhed, og at Fabrikanterne vilde beslitte dem paa at afhjælpe de Mangle, der endnu findes ved dem.

Hertil knyttede sig følgende Diskussion*):

Agent H. C. Petersen skal, da der i det interessante Foredrag er anket over, at Fingrene ved nogle Maskiner, som ved den af ham forhandlede „Champion“, ere nittebde og ikke skruede fast til Fingerbjælken, hertil bemærke, at det ganske vist er vanskeligt i Marken at ombytte de fastnittebde Fingre, og hvor disse ere haardstøbte eller af hammerbart Støbejern med indlagte Staalplader, kunne de ogsaa gives en saa bred Rod, at de ved Skruer kunne meddeles den højest nødvendige Fasthed; men hvor de, som ved Champion, ere helt af Staal, vilde de blive meget for kostbare, naar der skulde gives Plads for flere Skruer; man har derfor valgt at nitte dem paa tre Steder. Derhos har Forbruget af Fingre ved denne Maskine viist sig overraskende lille, — til 3—400 Maskiner, som affattes ifjor, medgif kun 27 nye Fingre.

Forp. Bokelmann har seet Fingre gaa itu ved Champion, som for Resten har den smukkeste Fingerbjælke, der kan sees, og det skal indrømmes, at Fingrene ere meget stærkt befæstede og ved at være forbundne med en Jærnstang i Føringen godt sikrede mod at gaa itu; men brækker en Finger, er det ikke muligt at ombytte den i Marken, hvilket er saa stort et Onde, at Taleren mener, man bør søge at erstatte Nitningen ved Skruer, mulig kan det naaes ved en enkelt Skruer.

Agent Ulrik Rosing skal kun tillade sig at bemærke, at Hornsbys Maskine nu er forbedret derhen, at den møder med horisontale Fingre og med Knivsbladene nittebde ovenpaa Knivstangen.

Agent H. C. Petersen skal tage under Overvejelse, hvorvidt man vil kunne erstatte Nitningen ved Skruer. — Han modtog igaar Dommerkomiteens trykte Beretning og har ikke ved nogen tidligere Mejemaskinprøve seet en saa smuk, interessant og grundig Beretning; han maa i det Mindste paa de Fabrikanters Begne, som han repræsenterer, udtale en varm Tak til Dommerkomiteen.

Prof. B. S. Jørgensen beklager, at man paa Grund af forskellige Forhindringer: Overlæselse i Trykkerierne, Sygdomsforfald m. M., ikke har kunnet faa Beretningen saa tidlig ud, som det var ønskeligt og den oprindelige Bestemmelse. Komiteens

*) Redenstaaende Diskussion er meddelt efter „Ugeskrift for Landmænd“.

Opgave er vel løst paa en noget anden Maade, end Mange havde ventet, idet man ikke har villet paavise en eller nogle enkelte Maskiner som de absolut bedste. At dette ikke vilde have været ganske retfærdigt, og at navnlig Uddelingen af Gulds-, Sølv- og Bronzemedailler, store og smaa, vilde have givet et falsk Billede af Forholdet mellem Maskinernes Godhed, indsees, naar man kaster et Blik paa Pointeringen, der for de 7 præmiebelønnede Maskiner kun veksler fra $135\frac{3}{4}$ til $131\frac{1}{4}$; man valgte derfor, som bekendt, at give disse 7 Maskiner Hædersdiplom og 200 Kr. hver, og 4 andre Maskiner (Points: $129\frac{3}{4}$ til $125\frac{1}{2}$) Hædersdiplom alene; de 5 ikke præmierede Maskiner havde fra 109 til $83\frac{3}{4}$ Points. Naar ældre Maskiner, som Royal, have faaet en saa streng Bedømmelse, maa de, som ogsaa af Indlederen fremhævet, ikke derfor betragtes som ubrugelige; de stiklede Opgaver vare meget vanskelige, og paa samme Tid som Royal var saa lidet heldig ved Prøven i Rug og færradet Byg, gjorde den paa en Gaard i Nærheden god Nytte ved Hvedemejning. Sluttelig skal han udtale Selskabets Tak til Dommerkomiteen og særlig til Dhr., som have paataget sig det omstændelige Arbejde med Beretningens Udarbejdelse, Docent Borch og Forst. J. E. la Cour.
