

MEDDELELSER

FRA

DET NORSKE MYRSELSKAP

Nr. 4

August 1942

40. årgang

Redigert av dr. agr. Aasuly Løddesøl.

KORT VEILEDNING I TORVSTRØDRIFT

Av ingeniør A. Ordning.

(Forts.)

V. Transportredskaper for torvstrø.

For å transportere torvstrø på kortere avstander på myrfeltet brukes bærebåren eller trilling med trillebår. Av bærebårene brukes 2 slag som vist i fig. 5. Den ene passer for transport av smuldret torv. Den annen er beregnet for klomp.

Trillebåren må ha så bred hjulbane at den bærer på myra uten at det brukes trilleplanker.

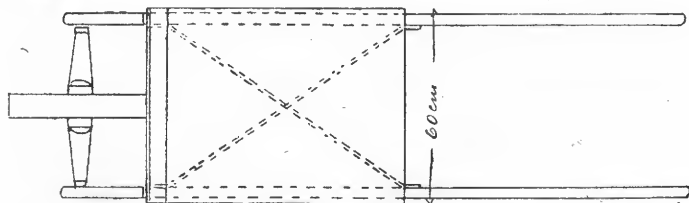
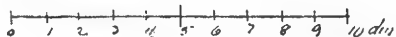
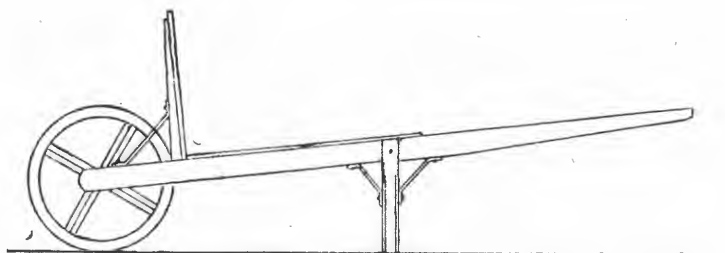


Fig. 26.

Trillebår for transport av strøtorv.

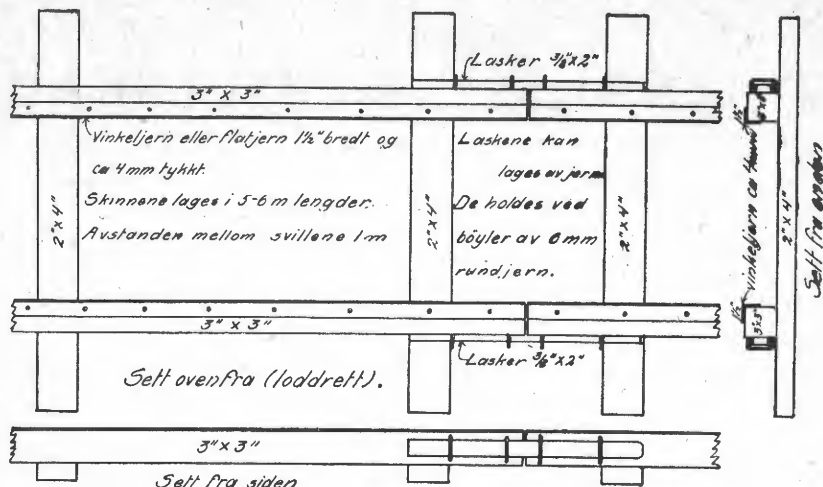


Fig. 27.

Skinner av jernbeslåtte 3" boks.

Det er nå konstruert et for torvmyrene nytt transportapparat, den såkalte «Torvbjørn», som kan tenkes å være praktisk for transport av råtorv til hesjer, selv om en her må bruke lette trilleplanker. «Torvbjørn» lages av Aksel Sæther, Faksdal pr. Namsos.

På lengere avstand enn ca. 60 m blir det for dyrt å bære eller trille torva. En må da bruke trallespor og traller av ca. 6 m³ rominnhold. Til trallespor brukes decauvilleskinner av 4,5 til 7 kg's vekt pr. m. Skal en bruke motortralle til å trekke trallene, bør trallesporet ha 7 kg's skinner. I krisetider når stålskinner enten er for dyre eller ikke til å få, må en hjelpe seg med spor av tre som vist i fig. 27.

Foruten å anvende et fast spor bør en også ha et transportabelt spor av 5 kg's stålskinner og med påklinkede stålsleepers. Til for-

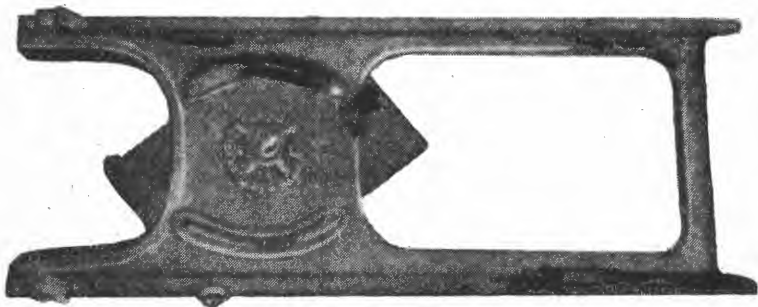


Fig. 28.
Svingskive.

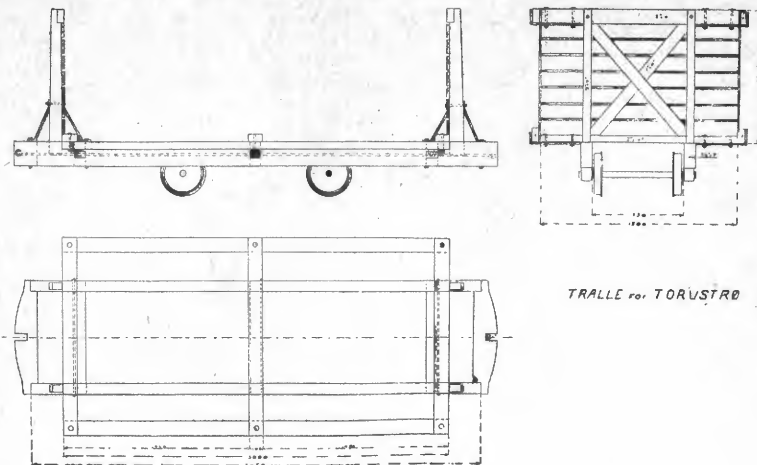


Fig. 29.

bindelse mellom det faste spor og det transportable brukes enten kurver eller svingskiver. Av svingskiver viser fig. 28 en god type av platestål. For å anvende denne behøver en ikke å gjøre brudd på det faste spor, men kan legge den hvor som helst oppe på dette spor, det spor som skal tilsluttes kan ligge i rett eller skjev vinkel med det faste. Firmaet Pay & Brinck har fabrikkert disse.

Innkjøringstrallene lages alminnelig for ca. 6 m³ rominnhold. Noen spesiell tippetanordning blir det som oftest ikke laget på trallene. Sidegrindene er enten bevegelige om hengsler eller helt avtagbare og trallen tippes ved å vippe den over det ene hjulpar. Hjulparrene på trallene har gjerne en hjulavstand av ca. 1,0 m. Ovenfor vises en type av innkjøringstraller med fast overstell (fig. 29). Trallene lages også med avtagbart overstell så de kan brukes med bare plan til transport av skinner og materialer.

VI. Riving og pressing.

Torvstrøriveren. Torvstrøets oppsugingsevne er høyere for finrevet enn for grovrevet strø. En bør derfor ha en river som gjør godt arbeid. Av en god torvstrøriver forlanges stor kapasitet med rimelig kraftforbruk. Den skal gripe torva og kaste den revne torv fra seg uten pass eller staking i trakten. Den skal kunne stilles for finere eller grovere riving. Piggene må ha en slik befestigelse at de ikke løsner under rivingen, og tennene må være av godt, seigt stål.

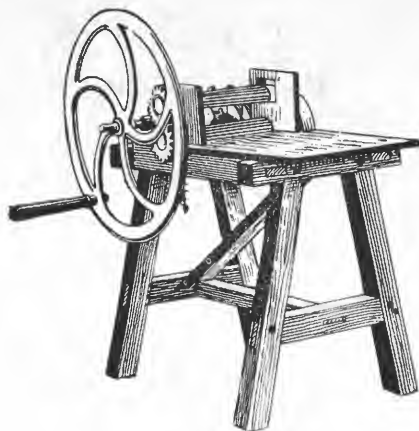


Fig. 30

Torvstrøriver for håndkraft.

For riving av strø hjemme på gården kan en hjelpe seg med en gammel piggtreskemaskin, eller en kan få en smed til å gjøre en enkel river med trevalse. I fig. 30 ses en enkel torvstrøriver for håndkraft. Fig. 31 viser en river som kan drives med hestevandring eller motor.

Når det gjelder litt større produksjon, f. eks. for torvstrølag, har vi flere firmaer som leverer gode rivere. Det kan nevnes Haga-Hoel,

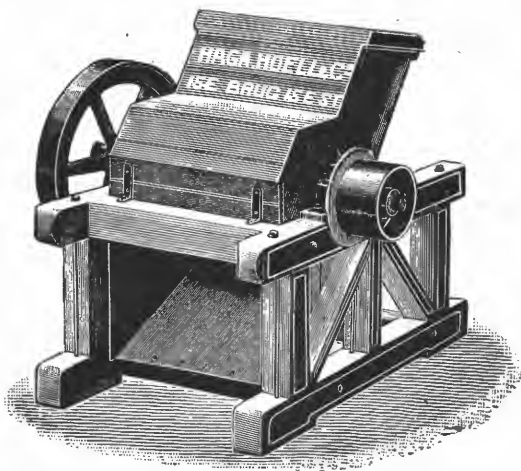


Fig. 31.

Torvstrøriver for hestevandring eller motor.

Ise Bruk, hvis rivere leveres bl. a. gjennom Felleskjøpet. A/S Kullberg & Co. leverer en bra river for håndkraft, som er så lett at den kan bæres av to mann og plaseres om ønskes i fjøs og stall.

Ved en prøve av mindre rivere på Ås i 1914 var følgende firmaer representert:

A/S Haga-Hoel & Co., Ise st.

Otto Heramb's støperi og mek. verksted, Elverum.

S. H. Lundh & Co. A/S, Oslo (firmaet er siden gått inn).

A/S Vatveds mek. verksted & jernstøperi, Sarpsborg.

A/S Werners maskinforretning, Oslo (nå A/S Kullberg & Co.).

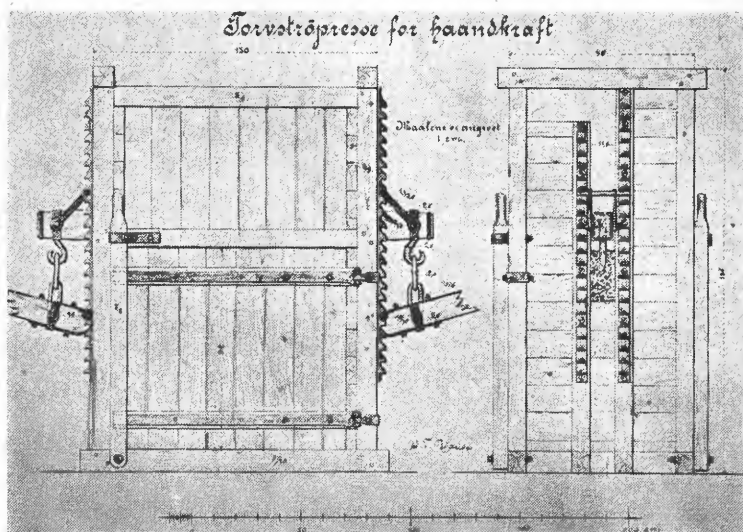


Fig. 32.

Beskrivelse og resultater av prøven er inntatt i myrselskapets tidsskrift, årgang 1914, hefte 4.

For torvstrøfabrikker med større produksjon er det to firmaer som leverer rivere, nemlig Otto Heramb's støperi og mek. verksted, Elverum, og A/S Hamar Jernstøperi og Mek. Verksted, Hamar.

Av representanter for svenske torvstrømaskiner kan nevnes Kolberg, Caspary A/S, Oslo, og P. Meidell, Oslo.

Før det anskaffes maskiner, bør det søkes sakkyndig bistand for å få de mest hensiktssvarende.

Torvstrøpressen. For andelslag og gårdbrukeres produksjon av torvstrø til eget bruk er pressing en unødvendig utgift. Med de arbeidspriser som betales i dag, og den stadig stigende pris på emballasjevirke og jerntråd, blir pressingen en relativt stor utgift på torv-



Fig. 33.
Horistontal dobbeltstempelpresse.

strøet. Medfører forholdene at en ved smådrift må presse, kan det lages en billig presse for håndkraft som fig. 32 viser. Denne er så enkel at enhver smed og nevenyttig mann kan lage den. Håndpressing

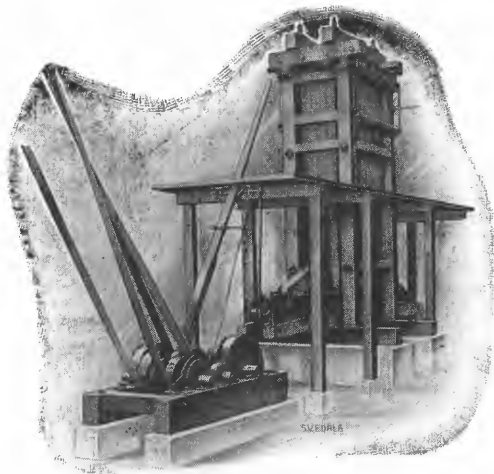


Fig. 34.
Vertikal torvstrøpresse.

går så langsomt at en må kunne regne med billig arbeidshjelp om ikke strøet skal bli for dyrt.

Gode presser for maskinkraft leveres fra norske, svenske og tyske fabrikker. Det selges horisontalt virkende og vertikalt virkende presser. For stor produksjon brukes utelukkende vertikale presser.

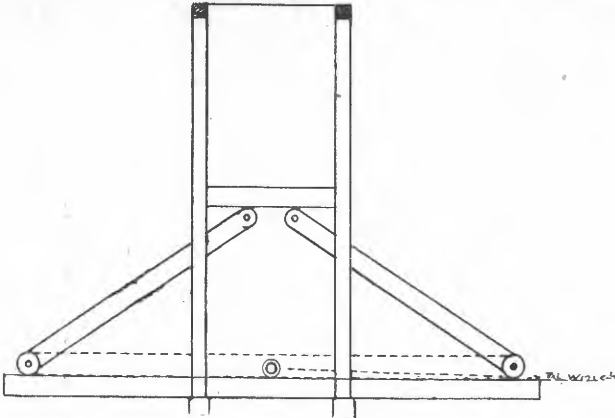


Fig. 35.

Armpresse hvor armene føres på bjelker med stålskinner.

Fig. 33 viser en horisontal dobbeltstempelpresse fra Otto Herambs støperi og mek. verksted, Elverum, og i fig. 34 ses en vertikal torvstrøpresse fra Svedala mek. verksted. De horisontale presser har den fordel at de trenger liten takhøyde i fabrikk, men ballen blir ujevnt presset og kapasiteten er liten.

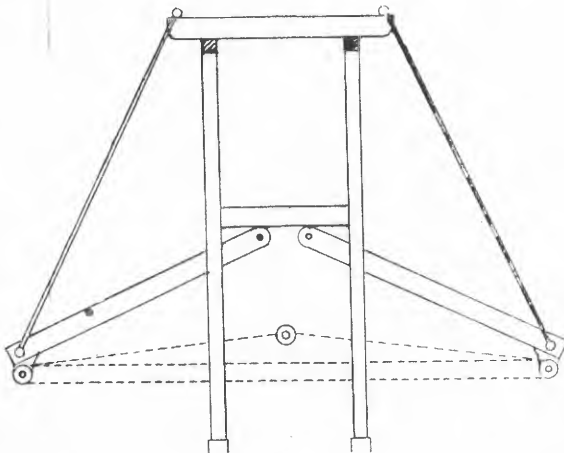


Fig. 36.

Armpresse hvor armene er opphengt i stålstenger.

De vertikale presser ble tidligere delvis bygd med differensialtaljer for stempelføringen. Det fins ennå enkelte av disse i drift ved gamle fabrikker, men systemet er ikke heldig og er nå forlatt.

De presser som i dag brukes ved større fabrikker er bygd med pressearmer — pressebeben —, som ved å snøres sammen fra skråstilling bringes i nesten loddrett stilling når stemplet har høyeste press. Av armpressene har en forskjellige typer. Fig. 35 viser en presse hvor armene føres på bjelker med stålskinner. Armene løper på hjul og sammensnøringen skjer ved vinsj og kjetting som går gjennom kjettingtrinser på pressearmene.

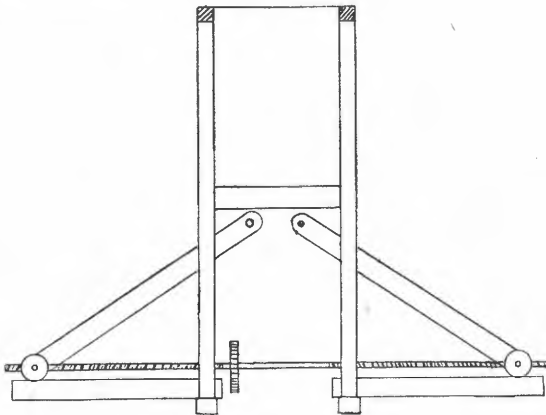


Fig. 37.

Armepresse hvor sammensnøringen utføres av en rechts- og linksgjenget skrue.

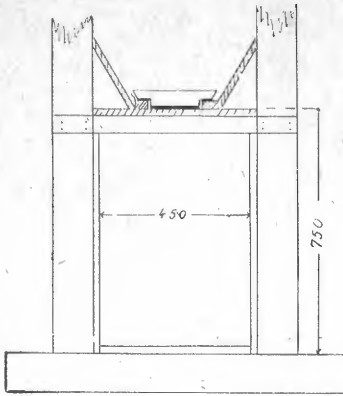
Fig. 36 viser en type hvor pressearmenes nederste ende er opphengt i stålstenger og armene ved et kombinert vinsj- og taljesystem anbrakt på selve pressen, snøres sammen, så stemplet føres oppover.

Fig. 37 viser en type hvor armene løper på bjelker, men hvor sammensnøringen utføres av en rechts- og links-gjenget skrue.

Etter de erfaringer en har synes systemet i fig. 36 å være de andre overlegne og krever minst kraft.

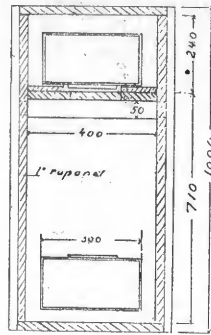
Foruten av Hamar Jernstøperi, som selger presser av eget fabrikat, forhandles vertikale gode presser av svensk fabrikat av Kolberg, Caspary A/S og P. Meidell, Oslo. Et tysk fabrikat forhandles av G. Hartmann, Oslo.

En god presse skal ha en kapasitet av minst 40 baller pr. time når den betjenes av øvde arbeidere, den skal ha en effektiv bremse for at pressestempelen ikke skal gli tilbake fra høyeste press når koblingen slås fri. Kraftforbruket er foruten av pressens produksjon avhengig av hårdheten av det strø som skal presses. Det dreier seg om fra 2,5 til 6 hk.



Tverrsnitt av Transportorrene

Fig. 38.



Tverrsnitt av Elevatorsjuka.

Fig. 39.

Sikting av torvstrø. Det fine støv som alltid vil forekomme ved riving av torvstrø er særlig en ulempe ved bruk av torvstrø i fjøs, da det har lett for å fyke i melken. Melkesilene som brukes nå, er heldigvis meget effektive, men det burde likevel i fjøsene bare brukes siktet strø. Det samme er tilfelle for sauehusets vedkommende. Til andre husdyr går usiktet strø like bra, og til griser er det

RIVEANLEGG FOR TORVSTRØLAG

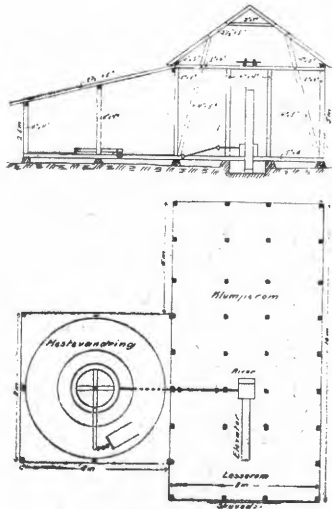


Fig. 40.

unødvendig å rive torvstrøet. Det arbeide har grisen godt av å gjøre selv.

Av torvstrøsikter har vi to slags, skakesikt og roterende sikt. Skakesiktet arbeider som soldet i et treskeverk og brukes meget sjelden i torvstrøfabrikkene. Det roterende sikt er det mest brukte. Ved sikting av strø til hjemmebruk gjøres siktet av ca. 1,0 m diameter og 3 til 4 m langt. De utføres runde eller sekskantete, koniske ved vannrett aksel, eller med ens diameter over det hele og skråttliggende. Når det dreier seg om sikting av torvstrø for eksport, gjøres siktet inntil 8,0 m langt og med 1,5 m til 2,5 m diameter, og er torva meget fiberholdig, brukes dertil vakuumbrensing.

Ladetransportører. For å bringe torvstrøklompen fra laden til riveren brukes alminnelig en ladetransportør med rem, kjetting eller stålfløttverkbånd til å føre torva fram. Den enkleste av disse er remtransportøren, som dessuten har den fordel at om den ved et uhell ryker og føres i riveren, vil denne ikke skades. Dette vil gjerne inntreffe hvis det er brukt kjetting eller stålfløttverk for torvframføringen, og en får dette i riveren.

Elevatoren (fig. 39). Til å transportere torvstrøet fra riveren til siktet brukes en koppelevator. For føringen av koppene brukes kjetting eller rem. Når kopper, rem eller kjetting er riktig dimensjonert, koppene riktig laget og fastgjort, kan det komme på ett ut hvilken man velger. Kjettingelevatoren kan muligens vare noe lenger, mens remelevatoren har en lun gang og gjør ikke så meget bråk som den første. Brukes rem, bør denne være minst 6" med 6 innlegg og helst gummiovertrukket. Elevatorene bygges både loddrette og skråttliggende. De bør bygges skråttliggende i en vinkel av ca. 70 grader med horisontalen.

Vinsj for oppdraing av traller til tippebrua i klompeladen. Denne bør være med friksjonskobling for igangsetting og stopp, og den må ha en effektiv brems for nedkjøring av trallene. De såkalte murervinsjer er praktiske til dette bruk.

Emballering av torvstrøballer. Den alminnelige form for emballering av strø for salg innenlands er med rammer bestående av 3 langsgående lister spikret på to tverrlistene i enden av rammen. Til trevirke brukes det billigst mulige, bakhun, langved o. l. For eksportstrø sløyfes tverrlistene, men de langsgående lister må til gjengjeld være regelmessig skårne og helst med full kant til dette øyemed. Eksporttorvstrø må dessuten innsys i strie. Om ballene legges jerntråd nr. 14 eller nr. 15 for innenlands levering og 4 tråder nr. 14 eller nr. 13 for eksport. For skjæring av emballasje bruker man en liten enkel spindel med tynnest mulig blad, og en bør dessuten ha en kappsag. For presser for 1 m lange baller gjøres listene 0,98 m lange.

I fig. 40, 41 og 42 er vist henholdsvis riveanlegg for torvstrølag, torvstrøfabrikk med en presse og torvstrøfabrikk med to presser. Kopi av tegninger i større målestokk kan fås ved henvendelse til Det norske myrselskap.

Tabell over kraftforbruk og omdreiningstall for torvstrømaskiner.

	Kraftforbruk i e. HK.	Omdreiningstall	Periferi- hastighet
River	4 til 6	500 til 700	
Presse	2,5 » 6	Koblingsaksel ca. 300	
Transportør	2 » 5	» 25	
Elevator	0,5 » 5	» 35	
Sikt	0,5 » 1,5	» 15	45 m pr. min.
Oppdraingsvinsj	2,5 » 5	» 100	
Emballasjesag	6,0 » 10	» 800	1400 m pr. min.

Hestekraftforbruk for 1 presses fabrikk ca. 15 HK.

»	» 2	»	» 20	»
»	» 3	»	» 30	»

VII. Arbeidsmengder ved tilvirking av torvstrø.

Nedenstående oppgaver gjelder pr. dag à 8 timer:

Stikking: 1 mann og 1 utlegger, 20 til 30 m³ målt i myra.

Stikking: 1 mann uten utlegger, 12 til 20 m³ målt i myra.

Krakking: 1 mann, 40 til 60 m³ målt i myra.

Kuving: 1 mann, 30 til 40 m³ målt i myra.

Hesjing: 1 mann, 25 til 30 m³ målt i myra.

Innlegging i skur på myra, 1 mann, 40 til 50 m³ lufttørr torv.

Stakking på myra, 1 mann 30 til 40 m³ lufttørr torv.

Inntralling til fabrikk, 1 mann, 40 til 60 m³ lufttørr torv.

Pressing med tidsmessige presser, 300 til 350 baller, 1 mann og 1 gutt ved pressen.

Pressing med eldre maskiner, 200 til 250 baller, 1 mann og 1 gutt ved pressen.

VIII. Torvstrølag.

Gårdbrukerne rundt om i våre bygder går mer og mer over til å danne torvstrølag. En selger enten torva som klomp til medlemmene eller i løs revet, enkelte steder også i presset tilstand. Når torva selges som klomp, får gjerne hvert medlem tildelt fra et halvt til et helt skur med torv pr. aksje.

Vesentlig etter O. T. Bjanes' brosjyre «Om torvstrø» hitsettes utkast til vedtekter for et torvstrølag.

1. Torvstrølaget er et aksjeselskap hvis formål er tilvirking av torvstrø påmyra. Aksjenes størrelse er kr. hvorav kr..... innbetales innen d. 19.... og resten etter vedtak av konstituerende generalforsamling.
2. Aksjene skal tegnes i forhold til besetningens størrelse, således at det beregnes 1 aksje pr..... Ved beregningen går ut fra et torvstrøforbruk av 4 m³ klomp eller 5 m³ revet strø pr. ku, 3 m³ klomp eller 4 m³ revet strø pr. hest, 1,5 m³ klomp eller 2 m³ revet strø pr. svin og 0,5 m³ klomp eller 0,75 m³ revet strø pr. menneske om året.

Ingen aksjeeier har rett til å kjøpe mer strø enn det kvan- tum som svarer til hans aksjebeløp.

3. Lagets styre velges for 2 år og skal ha medlemmer, hvor- av hvert år utgår, første gang ved loddtrekning.

Styret velger blant sine medlemmer formann, nestformann og kasserer.

Før styret velges hvert år varamenn.

Fratrådte medlemmer av styret behøver ikke å motta gjen- valg i 2 år etter fratredelsen.

Styret sammenkaller av formannen. For at gyldig beslut- ning kan tas, må minst av styrets medlemmer være til stede.

Det føres forhandlingsprotokoll.

4. Styret har å lede driften etter den av aksjonærene på general- forsamlingen vedtatte plan.
5. Prisen på torvstrøet fastsettes i forhold til årets driftsutgifter. Såvel anleggs- som driftskapital forrentes med %, og anleggskapitalen avskrives med %.
6. Ordinær generalforsamling holdes hvert år innen utgangen av måned og innkalles av styret.

Ekstraordinær generalforsamling innkalles når styret finner det nødvendig eller når minst av lagets medlemmer for- langer det.

7. På ordinær generalforsamling behandles:

1. Årsmelding.

3. Regnskap.

3. Valg av styremedlemmer, varamenn og revisorer.

Forat generalforsamlingens vedtak skal være gyldige, må minst 2/3 av aksjonærene være til stede. Hver aksje har 1 stemme.

8. Salg eller overdragelse av aksjer må være godkjent av styret.
9. Forslag til forandring av vedtektene må være innsendt til styret 1 måned før ordinær generalforsamling. For å bli vedtatt kreves

minst 2/3 av de møtendes stemmer. Til andre beslutninger kreves alminnelig stemmeflertall.

10. Enhver aksjonær er medeier i lagets aktiva og passiva i forhold til sitt aksjeantall.

IX. Forskjellig bruk av kvitmosetorv.

Foruten til oppsamling av flytende gjødsel brukes kvitmosetorva i mange andre øyemed.

Kvitmosen har en meget stor isolasjonsevne hvorfor den er tatt i bruk i bygningsindustrien som isolasjon i dobbelte trevegger og mellom betongvegger.

For å unngå synking i veggene bør torven helst brukes i hele stykker, som klomp, der er tilskåret til ens tykkelse. Den bør innlegges i 2 sjikt (torva på høykant), slik at fugene i det ene sjikt dekkes av det annet. Torva må være tørrest mulig, helst ettertørket i varmerom.

Til isolasjon i kjøleskap er kvitmosetorv utmerket, og som isolasjonsplater til indre veggkledning i beboelseshus blir den også brukt.

Kvitmosetorv er en utmerket lydisolator og ble blant annet brukt til isolasjon av studio i de gamle kringkastingslokaler.

Bruker en kvitmosetorv — revet eller i stykker — må en være sikker på at det ikke kommer vann i torva. Våt kvitmose tærer opp tre på utrolig kort tid. Takdrypp eller innslag av regn på torva kan ha meget uheldig virkning.

På grunn av kvitmosetorvas sterilitet og store oppsugingsevne er den nå brukt ved sykehus til fyll i sykemadrasser. Til småbarnmadrasser er den også skattet.

Gartnere bruker torvstrø i stor utstrekning til forbedring av hagejorden. Da kvitmosetorv har en sur reaksjon med pH-verdi 3 à 4, må den helst nøytraliseres med kalk eller andre stoffer før den brukes i hagene.

Til opptending i ildsteder er kvitmosetorv — innsatt med et eller annet lettendelig stoff en del brukt.

Etter hvert som industrien mer og mer lærer å ta kvitmosetorv i bruk skapes stadig flere anvendelsesmuligheter. De ofte i stor mengde kvitmosetorv innfiltrede myrullskjeder, brukes bl. a. i spinnerier.

Papir- og pappindustrien bruker kvitmosetorv til iblanding i papirmassen.