

skapelig basis å søke tilrettelagt forholdene for fruktdykingen best mulig. Og for å løse denne oppgaven på enda sikrere grunnlag har laget også tatt opp arbeidet for å få anlagt egen forsøksgård i fruktdyrking. Til dette formål har styret pekt på Ullensvang prestegård som særlig godt skikket. Nå spørs det bare om Kirkedepartementet har forståelse av oppgavens betydning og vil avstå gården til hagebrukslaget.

Det vitner om stort framsyn og megen forståelse av forskningens betydning at disse bygdene går i gang med så store og krevende undersøkelser som de jeg har nevnt. Men tiden vil sikkert vise at man har handlet riktig ved å ta oppgavene opp.

Aa. L.

BERETNING OM DRIFTEN VED A/S TORVBRIKETT, ASPEDAMMEN.

Av disponent Einar Rosenquist.

Torv har ved siden av ved vært det naturlige norske brensel så langt historien fører tilbake. Opprinnelig var det skikk og bruk å spa torven opp i firkantede stykker, legge den til tork og brenne den i den form den hadde. Spesielt på Vestlandet og i Nord-Norge drives fremdeles en betydelig produksjon av denne såkalte «stikkertorv». Men på Østlandet, i Hedmark, Opland og til dels Østfold, er det «maskintorven» som nå gir det største utbytte. Det norske myrselskap undersøkte i årene før krigen flere forskjellige metoder for bearbeiding av brenntorv i tørr tilstand, og utga i året 1940 en publikasjon av ingeniør A. Ordning, hvor flere metoder bl. a. fresetorvframstilling og torvbrikettering er beskrevet.

Brikettering av torv har vært forsøkt i lengere tid, og både i Skottland, Danmark og Sverige er det tatt i bruk en del forskjellige metoder. Også i Russland har man i stor utstrekning beskjeftiget seg med det samme problem. I det nevnte skrift omtales den prøvefabrikk ved Aspedammen som Det norske myrselskap hadde anlagt. I dette distrikt, som ligger i Norges sørøstligste herred, Idd, mellom Halden og Kornsjø, ligger noen av landets beste torvmyrer. De gamle moser ved Ør og Aspedammen har vært kjent i årrekker og i myrselskapets skrifter har de flere ganger vært omtalt. Såvel før som under forrige verdenskrig var det drift både på Ørmosen, Gullundmosen og Lundemosene. Men i mellomkrigstiden opphørte all interesse for brenntorvdriften på disse steder, og mosene lå der uten at noen brydde seg om dem. Da dukket altså briketteringsmetoden opp, og myrselskapet fikk støtte av Staten til å anlegge en liten forsøksfabrikk på Lundemosen. Denne, som omfatter ca. 240 mål førsteklasses brenntorvmyr, var spesielt kjent for sitt lave askeinnhold og høye

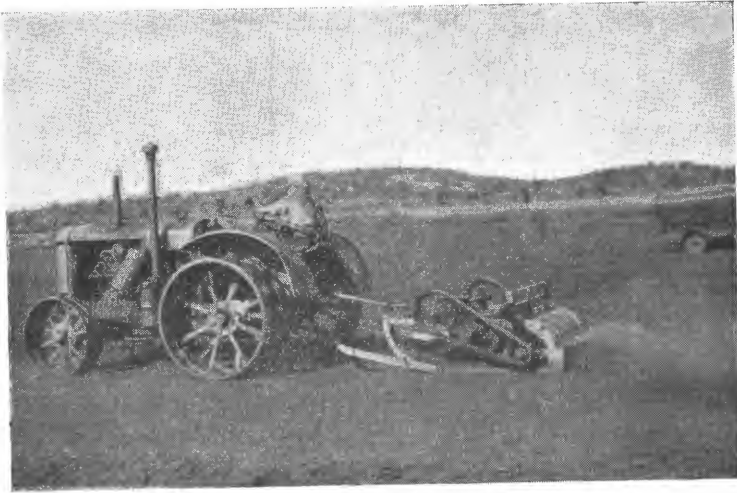


Fig. 1. Fresing.

brennverdi. Den ligger også bekvemt til, ikke langt fra jernbanen, og det var forholdsvis god tilgang på arbeidskraft i distriktet.

Myrselskapet valgte å benytte en dansk metode og traff avtale med den danske grosserer Severin Petersen som allerede hadde anlagt fresetorvfabrikk i Danmark og som også sto i forbindelse med A/B Svensk Torvförädling i Skåne.

Ved fresemetoden er det nødvendig først å «flåhakke» feltene. Det vil si rense mosen for vegetasjon og topptorven, så man kommer ned på den svarte, tunge brenntorv. Derpå må mosen dreneres, såvel med langsgående som tverrgående diker. På denne måte deles myra opp i felter. Da Det norske myrselskap hadde bevist at drift etter denne metode var gjennomførlig, ble anlegget solgt til et privat selskap som under navn av A/S Torvbrikett overtok forsøksfabrikken og senere har utvidet og drevet den. Det viste seg snart at den vare som her ble framstilt var et førsteklasses brensel med lavt askeinnhold og høy brennverdi. Etter at man nå har opparbeidet ca. 150 mål til fresefelter har man i år nådd en produksjon av ca. 2000 tonn, men hadde utvilsomt nådd enda høyere dersom man hadde hatt tilstrekkelig lagerplass.

Driften foregår ved hjelp av traktorer som driver store fresere. Selskapet disponerer i dag 7 traktorer og har 3 fresere. Disse har sagformede tenner og gjør ca. 1200 omdreininger pr. minutt. Freseren går bare 6—10 mm dypt og etterlater seg på bakken et fint pulver. Når det er forløpet et par timer, kjøres det på nytt over feltet med en traktor som ved hjelp av en kjetting som slepes etter den, snur og vender pulveret et par ganger, så at pulveret tørres hurtigere enn om



Fig. 2. Oppsugning.

det lå i ro. På denne måte oppnår man at pulveret kommer ned i ca. 20 % fuktighet, og da kan det bringes inn til lageret.

Innhøstingen av pulveret skjer på en ganske morsom måte ved hjelp av store, 2 meter brede «støvsugere» som også drives av traktorer. Det er derfor nødvendig å benytte traktorer som ikke alene kan trekke, men også kan drive et maskineri. De må derfor være forsynt med «kraftuttak», så man ved hjelp av en overføringsaksel kan drive viftene som suger pulveret opp, kaster det gjennom en rørledning og ned i den transportvogn som slepes etter sugeren. Ved anlegget har man etter hvert bygd 3 store dobbelte sugere, og av transportvogner disponerer man nå 15 stykker. Disse er forsynt med 15" brede stålhjul med et spor i midten, så at de foruten å kjøre på selve myra, også kan benyttes på den jernbanen som er bygd fra feltene og inn til lagerhuset.

Når transportvognene ved hjelp av en traktor er kjørt opp på svingskivene og satt til rette på-skinnegangen, kommer et av fabrikkens to små bensindrevne lokomotiver, «padder», og trekker 2 å 3 fulllastede vogner inn til lageret. Hver vogn rommer ca. 3,5 kubikkmeter torvpulver, som med den vekt som det svarte, tunge pulver har utbringer ca. 1,5 tonn briketter. Ved lageret tømmes vognen, idet bunnen åpnes, pulveret faller ned i en sjakt og bringes ved en remelevator opp til lagerbygningens møne, hvor det på en transportrem føres fram gjennom bygningen og spores av på et passende sted.

Fra lageret føres pulveret videre på transportbånd til ekstra tør-ring og rensing. Ved hjelp av risteverk siktes torvpulveret, så at fiber og ubrennbare partikler skilles ut, og bare det rene, tørre pulver

faller ned på den brede transportrem som bringer pulveret fram til den siste behandling før briketteringen. Denne skjer ved hjelp av en finknuser, og når pulveret fra denne drysser ned på den elevator som fører opp til siloen over brikettmaskinen, har man et produkt som inneholder ca. 15 % fuktighet og hvis askeinnhold er under 2 %. Selve brikettmaskinen ligner på brunkullpressene og slår 69 briketter pr. minutt med et trykk av ca. 7 kg pr. mm². Erikettene veier ca. 350 gram pr. stykke og er ca. 18 cm lange, 6 cm brede og 3 til 4 cm tykke. Produksjonen blir ca. 1½ tonn pr. time.

Helt fra 1940 til i år har fabrikken latt brikettene undersøke ved Statens landbrukskjemiske kontrollstasjon i Trondheim, og resultatet av en rekke analyser viser at produktet i gjennomsnitt holder:

Vann	ca.	15.9 %
Aske		1.6 %
Brennverdi	4199	kg kal.
Volumvekt	1225	g/dm ³

(til å begynne med noe mindre.)

Det har da også vist seg at forbrukerne har vært meget tilfreds med den vare som framstilles, og etterspørselen har hvert år vært betydelig større enn produksjonen. Under hele krigen fra 1940 til høsten 1944 foregikk en regelmessig produksjon, og alt sammen gikk til privat norsk forbruk. Merkelig nok lot tyskerne anlegget i fred, og det ble ikke levert så meget som en eneste brikett til okkupasjonsmakten. Det var hovedsakelig Østfolds vedutvalg som var avtakere, men også til en del storbygg i Oslo var det i denne tid regelmessige leveringer. Driften ble dog i vesentlig grad hemmet av de fuktige og kalde somre, så produksjonen nådde aldri opp i det kvantum som maskinparken hadde kunnet greie.

Ved A/S Torvbrikett kan man begynne driften allerede i midten av mai, selv om telen ennå ligger i bakken. Men det er klart at den beste tørk får man først ute i juni og juli måned, når solen riktig viser sin kraft. Frese og suge kan man gjøre til midten av september, men da holder det også opp, for høstregn og tåke hindrer pulveret i å tørre, og det blir umulig å kjøre med de tunge traktorer på den bløte myr. Derimot kan man naturligvis fortsette med briketteringen sålenge man ennå har pulver i hus. Hvis man da har vært så heldig å høste inn mer enn man i sommerhalvåret har kunnet presse opp.

Det ideelle ville naturligvis være at lagerhusene var proppfulle den dag innhøstingen opphørte, men dessverre, så vel har det nok ikke vært hvert år. Det er en stor ulempe ved metoden at man er så avhengig av værforholdene. For å kunne gjøre sine egne studier har man derfor ved Aspedammen opprettet en liten primitiv meteorologisk stasjon og i alle år nøyaktig registrert nedbørsmengder, luftens relative fuktighet og temperatur to ganger i døgnet. Hvis det faller

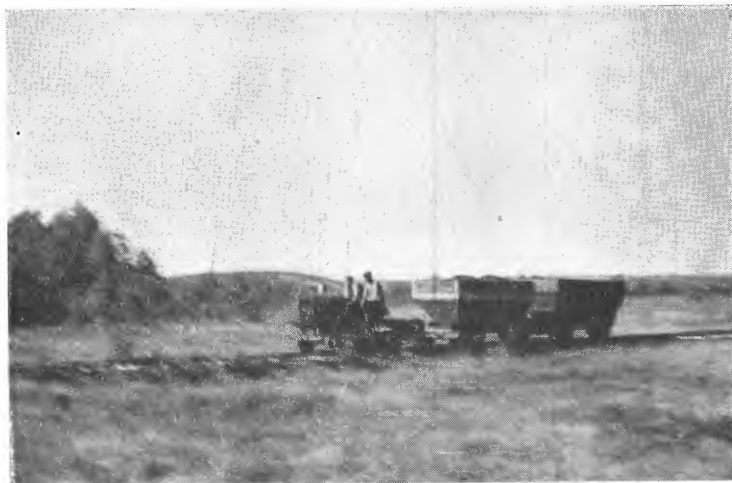


Fig. 3. Transport av torvpulveret.

noen millimeter nedbør, kan all drift på feltene stoppe opp. Ja, etter sterkt regn kan av og til driften ligge nede i dagevis, så man forstår nok med hvilken spenning og oppmerksomhet Kringkastingens værmeldinger følges og hvilken diskusjon som ofte føres om utsiktene for morgendagen.

Det er nemlig et forhold til som gjør at man må være ytterst forsiktig med å ta inn rått pulver, og det er faren for selvantendelse. Hvis pulveret er rått, har det lett for å bli varmt når det ligger lagret i lengere tid under forholdsvis stort trykk. I lageret, som rommer ca. 2000 m³, kan vekten gå opp i 600 tonn, og faren for selvantendelse er til stede. Dessverre er det også andre måter et anlegg kan brenne ned på, og Torvbriketts fabrikk og lager ble lagt i aske i august 1944 på grunn av gnister fra de lokomobiler som dengang drev maskineriet. Disse ble fyrt med avfallstov, og til tross for at man hadde gnistfangere og også på annen måte forsøkte å hindre at en brann skulle oppstå, fenget en gnist i tørketårnet, og i løpet av kort tid var det kun en rykende ruinhop igjen av det hele anlegg. Intet, uten kontor og hvilebrakken, sto igjen av fabrikanlegget. Men alt maskineri på feltene var uskadd. I krigens siste år var det umulig å bygge fabrikk opp igjen, og i årene 1945 og 1946 drev man derfor ikke brikettering, men framstilte stikkstov til vanlig husholdningsbruk. Imidlertid var jo frese- og sugemaskineriet i stand, og man gjorde derfor en avtale med Saugbruksforeningen om levering av fresepulver til industrifyring. I løpet av sommeren og høsten 1946 leverte man ca. 1000 tonn pulver til dette formål og høstet derved erfaringer som muligens kan bli av betydning. Pulveret ble anvendt



Fig. 4. Brikettfabrikken.

ved fyring sammen med flis i fabrikkens kjeler. Det viste seg at pulverfyring var mulig og at effekten var god, selv om resultatene ikke var så tilfredsstillende som de ville ha vært hvis rister og innredning hadde vært beregnet på pulverfyring.

Imidlertid var det ikke tilfredsstillende for selskapet å slå seg til ro med stikkortv og pulver, når man kunne utnytte mose og maskineri på en bedre måte ved å bygge opp igjen det nedbrente anlegg. Høsten 1946 besluttet man seg derfor til å bygge, og med støtte av Myrselskapets sakkunnskap og Torvlånefondets midler tok man fatt med fornyede krefter, så at man i mai 1947 sto rustet til å ta opp driften i større omfang en noen gang tidligere. Pressen var reparert, og istedenfor de ulykkebringende lokomobiler anskaffet man en stor 60 hk. Lavalmotor og en mindre motor til drift av transportbånd med sikter og knusere. Nå skulle det da vise seg om metoden var levedyktig og om fabrikkens kunne levere et produkt som tilfredsstilte de krav man med rette kunne stille til et norsk brensel. Når nå sesongen er forbi har vi lov til å si at dette er lyktes.

Produksjonen i år har vært dobbelt så stor som noe år før. Kvaliteten har vært fin, og driften har vist overskudd. Det er derfor meningen å gå til bygging av et nytt lagerhus i vinter, så at man til neste år kan nå enda høyere. Riktignok kan man ikke regne med slik en tørr og varm sommer som i 1947, men det er heller ikke nødvendig. I den nå forløpne sesong hadde fabrikkens ikke anledning til å høste så meget som været tillot fordi man ikke kunne ta imot alt pulveret. Det var dager hvor man var fortvilet over at fresing og suging måtte innstilles fordi fabrikkens meldte fullt hus såvel i som utenfor lagerhuset.

Det vil, når vi nå ser tilbake på driften, ha sin interesse å se hvorledes nedbørsmengden var 1947 sammenlignet med tidligere år. Vi sukket alle over tørken, men det merkelige er at nettopp i Idd var været slett ikke så unormalt. Når man sammenligner årets nedbørsmengder med tidligere års, vil man forbauses over forholdet. Det meteorologiske Institutt opplyser nemlig at nedbørsmengden for Halten nedbørstasjon har vært følgende:

	Mai	Juni	Juli	August	September
Gjennomsnitt fra					
1876/1925	50	45	73	93	64 mm
1930/1940	37,5	49	94,5	81,4	82,3 »
1941/1944	41	50,8	63	103,5	80 »
Vi har målt i					
1947	2	39,2	57	6,5	98 »

Det vil altså sees at i de beste måneder, juni/juli, var nedbørsmengden ikke så svært langt fra normalen. Derimot viste mai et minimum som man imidlertid ikke kunne nytte helt ut på grunn av telen. August derimot viste betydelig bedre resultater enn samme måned tidligere. På grunn av værforholdene kunne man i 1947 kjøre inn pulver i følgende antall dager:

Mai	Juni	Juli	August	September
14	19	17	21	6

Dagsrekorden har vært ca. 60 tonn, og den hele produksjon dreier seg om 2000 tonn.

Ved avslutningen av innhøstningsperioden hadde fabrikkens tilstrekkelig pulver til å kunne presse briketter til henimot jul. Herav lå imidlertid en større del ute under åpen himmel. Til tross for at fabrikkens arbeidet i to skift og produserte 80 å 100 tonn briketter pr. uke lykkes det ikke å brikettere opp alt det pulver som lå ute før det ble ødelagt av lagringen. Man var derfor nødt til å kassere store partier pulver som ville ha blitt fine briketter hvis man hadde lagret det under tak. Dette er begrunnelsen for at selskapet nå er gått i gang med et nytt lagerhus. Det blir av omtrent samme størrelse som det tidligere, nemlig 35 meter langt og 8,20 m bredt. Høyden blir som før 6 meter til taksvillen.

Når denne utvidelse har funnet sted og driftsmaskineriet er gjennomgått i vinter, mener man å kunne nå opp i 3000, kanskje 4000 tonn neste år, selv om sommeren ikke blir så gunstig som i 1947.

Et kvantum på 3 / 4000 tonn er naturligvis ikke av noen størrelse når man tenker på landets brenselsbehov. Men uten betydning er det dog ikke. Takket være myndighetenes forståelse har man i 1947 kunnet selge briketter uten merker, og det er mange husholdninger

i Østfold og Oslo som har uttalt sin glede over å få briketter som en velkommen tilvekst til brenselforsyningen. I disse valutaknappe tider kan man vel si at alle monner drar, og tørre, fine briketter blir sikkert etterspurt også i kommende sesong. Ja, erfaringen fra 1947 tyder på at selv en tidoblet produksjon ville funnet avtakere uten vanskelighet.

Man kan ikke avslutte denne beretning om A/S Torvbrikett uten å bringe bedriftens arbeidere deres velfortjente ros. Selskapet har vært i den heldige stilling at det har hatt folk som har gått opp i sitt arbeid med en interesse og iver som det er sjelden å finne maken til. De fleste av arbeiderne har vært ansatt ved anlegget siden begynnelsen. De kjenner det nå ut og inn. De er fagfolk i ordets beste betydning. De er selvhjulpne og oppfinnsomme. Som følge derav utføres ikke alene reparasjoner, men også nyanskaffelser ved selskapets lille verksted. Når nå det nye lagerhus bygges, er det fabrikkens folk som hogger tømmeret i skogen, det er også dens egne folk som skjærer det opp til bjelker og bord og endelig oppfører bygningen på den tidligere planerte tomt.

SEMSFOSSEN TORVSTRØFABRIKK 50 ÅR.

Et kort oversyn over virksomheten i tiden 1897—1947.

Semsfossen torvstrøfabrikk, Kvam i Nord-Trøndelag, kunne i fjor feire sitt 50-års jubileum. I dette høve er det ved O. H. L a n g h a m m e r utarbeidet en melding om bedriftens virksomhet i tiden 1897—1947.

En innså tidlig at en bedre oppbevaring av den naturlige gjødsel, og spesielt oppsamling av den flytende gjødsel, var en viktig oppgave for jordbruket. Mosetorvens evne til å suge opp og beholde vann og gassarter var tidlig kjent, men det var først i 1890-årene en her i landet gjorde de første forsøk med fabrikkmessig produksjon av torvstrø.

Den 24. februar 1895 holdt en forberedende komite for Semsfossen torvstrøfabrikk sitt første møte, og den 26. mars samme år ble det holdt fellesmøte av de tegnede aksjonærer. Det ble da av forskjellige grunner vedtatt å utsette saken. Men på tross av de vansker som forelå, bl. a. at den landbruksingeniør som ble nyttet som teknisk rådgiver, viste lite interesse og frarådet foretagendet, ble saken fortsatt bearbeidet og nytt fellesmøte holdt den 24. februar 1886. Byggekomite ble nå valgt, og det ble besluttet å avholde «lisitasjon» på det nødvendige anlegg. Fabrikken skulle bygges på S k e i s m y r e n e og drives med elektrisk kraft fra eget verk i Semsfossen. Den 20. april 1897 holdtes konstituerende møte i selskapet, hvor styre og revisorer ble valgt. Som arbeidsformann for bedriften ble ansatt O l e P. S k e i.

Semsfossen torvstrøfabrikk var nå et faktum. Det var den første torvstrøfabrikk i Nord-Trøndelag og en av de første i landet. Det var