

## VAATFORKULNING

DEn første vaatforkulningsmetode for torv blev opfundet av svensken *P. A. Carlstein*, men kom aldrig længer end til laboratorieforsøkene, og patentet er forlængst utløpet.

I begyndelsen av dette aarhundrede fremkom den svenske kemiker *dr. Ekenbergs* metode, og under ledelse av den bekjendte svenske torvspecialist *Alf Larson* blev der foretat indgaaende forsøk, idet der byggedes en fabrik ved Stafsjö i Småland og som kostet 200 000 kr. Senere blev patentet solgt til et engelsk syndikat, der har sit hovedsæte i London og har bygget en forsøksfabrik ved Dumfries i Skotland, men man vet intet om de hittil opnaade praktiske resultater.

Den berømte svenske opfinder *dr. Gustaf de Laval* kastet sig i sine sidste leveaar over løsningen av vaattorkulningsspørsmålet og fik av den svenske stat 29 000 kr. i bidrag til eksperimentene. Før sin død kunde de Laval overfor fagmænd vise at han hadde overvundet de tekniske vanskeligheter, og senere har laboratorieforsøkene været fortsat. Hittil er dog meget litet kjendt om de Lavals metode, idet detaljerne strengt hemmeligholdes. Man vet kun, at mens Ekenberg ophetet torvmassen utvendig fra ved direkte ild, foregaar ophetningen i dette tilfælde indvendig, idet der blaases overhetet vanddamp ind i torvmassen, som er anbragt i en lukket beholder. Vandet utskilles derefter ved et sugfilter under vacuum i likhet med vaatpartiet paa en papirmaskin, og er dette desuten kombinert med et presseapparat. Her ved kan man bringe den vaatforkullede masse ned til ca. 50 % vandgehalt d. v. s., at den blir brændbar og uten videre kan benyttes i torvgeneratorer. Da der nu kun er 1 del vand til 1 del tørstof kan man med fordel anvende kunstig torkning, kan tilberede torvpulver eller fabrikere torvbriketter. Ved tørdestillation kan man ogsaa fremstille torvkoks.

Ved verdenskrigens utbrud fik man i Sverige i langt høiere grad end hos os føle en truede brændselnød. Den svenske regering opnævnte da i september 1914 en kommission paa 5 medlemmer, fremstaaende ingeniører og kemikere, som fik i opdrag at utrede spørsmålet, om hvad der bør gjøres for at skaffe tilveie indenlandsk brændsel. Kommissionen fik blandt andet overlatt de Lavals laboratorium og har saa i vinterens løp gjentat og grundig gjennomgaaet de Lavals forsøk med, og beregninger vedrørende vaatforkulning av torv. Den sakkyndige kommission har besluttet indtil videre ikke at avgi nogen detaljert beretning om resultatene av sit arbeide, saa meget mer som kommissionen i sommerens løp ogsaa skal befatte sig med Ekelunds tørpulverfabrikation.

Det meddeles imidlertid fra andet hold at kommissionen ikke er i tvil om at de Lavals metode i høi grad er egnet til at befordre torvproblemets løsning. Saavel med hensyn til selve vaatforkulningsproces-

sen og de dertil anvendte apparater, som med at fjerne vandet fra den vaatforkullede masse er der opnaadd meget betydelige forbedringer.

Ved de forsøksapparater, som den sakkyndige kommission har hat anledning til at prøve, har man uten vanskelighet av den raa torv kunnet fremstille en vaatforkullet masse med 52 % vandgehalt. De apparater som har været anvendt ved det lille forsøksanlæg i de Lavals laboratorium tør for en stor del ogsaa kunne tillempes for drift i større maalestock. Men paa den anden side uttales, at en del tekniske detaljer ikke er saa utarbeidet, at de uten videre kan benyttes i en større fabrik. Det er derfor ønskelig, at man gaar skridtvis frem og først søker at nyttiggjøre sig erfaringene fra et noget større forsøksanlæg, før man kan danne sig en sikker mening om metodens økonomiske muligheter.

Eftersom den sakkyndige kommission paa sakens nuværende standpunkt erkjender at metoden har muligheter for at bli lønnende ved drift i større maalestock, men ikke kan faa vishet herfor, før metoden er prøvet i en mindre forsøksfabrik, og eftersom der er saa store almene interesser forbundet med at faa vaatforkulningsmetoden nøiagtig prøvet, mener den sakkyndige kommission, at staten her bør træde støttende til og foreslaar, at der straks bygges en forsøksfabrik, foreløbig kun for en produktion av 10 ton pr. dag, og at staten hertil uten vederlag eller betingelser yder et bidrag paa 100 000 kr. »Landtbruksstyrelsen« og »Kommerskollegium« har sluttet sig hertil. Forsøksfabrikken bygges nu ved Stafsjö i Småland, merkelig nok paa den samme myr, hvor Ekenbergs første vaatforkulningsfabrik anlagdes for 10 aar siden. Det er meningen, at fabrikken skal bli færdig til sommeren.

Produktionsomkostningene ved tilvirkningen av 10 ton vaatforkullet torvpulver med 10 % vandgehalt og 4800 kalorier varmeværdi er beregnet til 15 kr. pr. ton, dog ikke indbefattet renter og amortisation. Økes produktionen til 50 ton pr. dag, er produktionsprisen beregnet til 13 kr. pr. ton med renter og amortisation. Det er kan hænde den største fordel ved de Lavals metode, at der ikke trænges saa altfor store anlæg, saaat man vil kunne bli istand til at utnytte ogsaa de smaa myrer paa nogen hundrede maal, og hvorav vi i vort land har saa mange. En saadan fabrik bør om mulig være transportabel, saaat den let kan flyttes fra det ene sted til det andet.

Det har saa mange ganger været sagt, at den eller den metode nu har løst »torvproblemet« men man har altid blit skuffet, naar det gjaldt de praktiske resultater, saaat man er blit vant til at se noksaa skeptisk paa enhver ny ting som kommer frem. I dette tilfælde tør det imidlertid kunne siges, at saken er tat alvorlig, grundig og nøkternt. Man bør kunne ha lov til at tro at torvproblemet — torvdrift uten lufttørkning — altsaa uavhengig av veir og vind, nu er bragt frem til løsning, saaat det vil kunne gaa an av torvmyrene at utvinde et bruk.

bart brændsel ved fabrikmæssig drift d. v. s. aaret rundt om man vil, kontinuerlig dag og nat. Først da blir der en virkelig torvindustri.

Der er nu ogsaa fremkommet 2 norske vaatforkulningsmetoder nemlig professor *Birger Halvorsens* metode karakteriseret ved at der utvindes amoniak som biprodukt under selve vaatforkulningen og ingeniør *Albert Hiorths* metode, hvorved den vaate torvmasse tilføres brændbare gaser og luft, hvis forbrænding foregaar inde i massen, der saa ved den derved udviklede varme blir forkullet i vaat tilstand og under tryk.

## TORVGASGENERATORORDAMPKJELEN.

ET halvgasfyriingsildsted for torvfyring paa lokomotiver er for nylig prøvet ved »Enköping mek. verkstad« i Sverige og konstruert av ingeniør *Bildt* og doktoringeniør *Braune*. Tenderen er saaledes indrettet at torven kan eftertørkes og opvarmes av lokomotivets avløpsdamp, saa at torv, som er mindre tør, kan anvendes. Torven knuses til omtrent en knytnæves størrelse og føres automatisk ind i ildstedet, som er delt i to avdelinger. I den nedre del omdannes torven til gas, som derefter forbrændes i den øvre del, hvorved opnaaes fuldstændig forbrænding uten røk, sot eller gnister. Forsøkene har hittil kun været foretat med en stationær dampkjele rigtignok paa 1000 ehk., og antagelig vil ildstedskonstruktionen vise sig mest brukbar for stationære kjeler. Det gjenstaar ialfald at se resultater fra et lokomotiv i drift.

## TORVUTLÆGNINGSBANER

MANGE er de forslag og konstruktioner, som er fremkommet for at gjøre brændtorvtilvirkningen mer lønnende. Den eneste torvberedningsmetode, som hittil har git praktiske resultater, er almindelig maskintorvtilvirkning, og bestræbelserne har her gaat ut paa at spare arbeidskraft, særlig ved den del av arbeidet, som vedrører torvens utlægning paa tørkefeltet. Foruten *sporsystemer* og *vogner* av specielle konstruktioner med og uten tougdrift, har saaledes fremkommet den saakaldte *feltpresse*, hvorved den bearbejdede torvmasse formes og presses ute paa tørkefeltet, saa at haandteringen med torvbrettene undgaaes. Desuten er der fremkommet forskjellige konstruktioner av saakaldte *torvutlægningsbaner*, transportører, som fører torvbrettene med derpaa liggende torvstrenger ut paa tørkefeltet, hvorved sporsystem og vognskyvning spares.

Utlægningsbaner har antagelig adskillige fordeler sammenlignet med saavel sporsystemer med tougdrift, som med feltpressen, men de