

1869

Ophavsmand/nøgleperson

Carl Jacobsen

Type:  
Note

Sprog:  
Dansk

Generel kommentar:  
Renskrivet af Charlotte Lindhardt i september 2025 / Rentekst indarbejdet i Brevarkivet af Thomas Storgaard den 20. september 2025

Tilblivelsessted:  
England

Arkivplacering:  
uden eget FA-nr. Kasse F 3,2

Emneord:  
Industriel arkæologi,  
bryggeriindretning,  
bryggeriteknologi

## Dokumentindhold

Carl Jacobsens bryggerinotater fra England. Brygning i Burton. 16 sider.

## Transskription

[Side 1]

Burton 1

Brygningen.

Maltet til brygningen tages af alle mulige aldre. Der har været tider, hvor man har taget det så friskt at det end nu var varmt i bunken, tror det lå efter at være kommet fra køllen; til andre tider tages det dog flere måneder gammelt, imidlertid i den forløbne vinter har man reent anvendt meget ungt malt.

Forsåvidt som man anvender flere maltsorter pale malt, high-dried-malt, am hed-malt, patent (d: sortbrændt) malt tages ingen speciel forholdsregel for at blande dem. Maltet hvis mængde beregnes efter volumen (Quarter, bartel) styrtes i en beholder hvorfra det bringes (ved en elevator) på møllen. Denne har cylindre af særdeles stor diameter. Kun den ene af cylindrene sættes directe i bevægelse ved tandhjul medens den anden (ligesom jeg har seet det i Wien (Lichtenthal) modtager sin bevægelse ved frictionen af de gjennemløbende malkorn.

Det knuste malt bringes ved elevator op i en tragtformet kasse der står midt i bryggerirummet imellem de to mæskekar.

Mæskningen skeer ved et apparat, der forbinder den nævnte kasse med mæske karrene. I selve disse er der ikke nogen maskine. I de to brygge-

[Side 2]

rier Abbey og Holyrood er dette mæske apparat af forskjellig construction.

I Abbey-bryggeriet består det af en kobbercylinder . 2 Meter 15 lang 47<sup>ct</sup> i diameter.

[TEGNING]

[TEKST PÅ TEGNING:

Maltbeholder – Vandrør – klapskiver – x tul til at udskylle apparatet lukket med en lille træklap]

Der går en axe midt igjennem cylinderen, beroet i den ene ende med de almindelige mæskepidskere og førende i den anden ende en Archimedesskrue et rør med koldt og varmt vand forsynet med et thermometer leder ind ved siden af åbningen hvorigjennem maltet falder ned og som stilles ved et spjæld. Apparatet drives af dampmaskinen, dette apparat arbejder overordentlig tilfredsstillende og i de stiveste mæskninger er blandingen af malt og malt vand altid fuldkommen massen er vædet heelt igjennem.

Dette samme apparat findes næsten i alle Burton-bryggerierne.

Apparatet i Holyrood er ganske forskjelligt det er "self-acting" og drives uden hjælp af dampmaskinen blot af [2 af 1 blot] maltets og vandets faldende kraft.

[Side 3]

Det er en temmelig flad kobberkasse hvorigjennem der går en axe bærende tænder eller vinger; når blandingen falder derpå dreier denne axe sig rundt af sig selv og tænderne passerer imellem tænder (t) der ere anbragte på den indvendige side af kassen. Constructionen er så simpel at man vanskelig vil tro på at det kan være tilstrækkeligt. Dog har jeg seet apparatet arbeide ofte og altid fuldkommen

tilfredsstillende.

[TEGNING]

[TEKST PÅ TEGNING: Maltkassen – Spjeld – Vandrør – t – t – Jeg har kun set det i 1 bryggeri foruden Holyrood,]

Men det har dog ikke været til det allersværeste ale, hvis % styrke aldrig overskrider 15 % Ball.

Monsjeurer Thompsonen forsikrer at det også kan mæske den stive mæske til 23 % Ball men han anser dog det andet apparat som bedre.

Hvert af disse apparater tjener til de to mæskekar, det er stillet således, at mæskningen lige let kan løbe i det ene og i det andet.

I Burton er der i nogle bryggerier foruden det førstnævnte apparat en særegen mæskemaskine i mæskekarret. Denne er da omtrent det samme som den halvdeel af Wienermaskinen, der har den lodrette bevægelse, og findes hos Bass, Alsopp og Ind Coope. Derimod ikke hos de andre, der dog have ligeså store mæskekar og gjøre ligeså stærke ales.

Allsopp havde indrettet sit nye bryggeri

[TEGNING]

[Side 4]

uden mæskemaskine i karret men har nu sat denne ind i alle karrene.

Dette undrer mig da det apparat Younger har i Abbey-bryggeriet er så tilstrækkeligt at hos ham en yderligere Machine er unødvendigt. Det samme sige Worthington Salt & C<sup>ie</sup> og Burton Breweri C<sup>ie</sup>.

Younger har Mæskekar af Træ, jern og kobber! dette sidste har dobbelte vægge, så at det kan opvarmes ved damp, hvilket dog kun kun skeer ved det 1<sup>ste</sup> bryg hver dag når da karret da er noget koldt. I Burton ere alle mæskekar af træ, men tildækkede med en træhætte ligesom dine gamle kun med træskødder i stedet for Dine gardiner. Det ser nydeligt ud!

I Abbey ere de åbne men bedækkes med skodd brædter efter mæskningen og temperaturen af mæsken synker næsten ikke under hvilen.

Når et bryg skal gåe for sig lader man næste apparat gåe og mæskningen løber nu som en mer eller mindre stiv vælling eller grød ned i mæskekarret. For alen bitter ale til 13-14 % Ball er det som en tyk vælling for de sværeste 22-27 % Ball-ales er det som en meget stiv grød. Efter mæskningen der varer fra 10-25 minutter lader man noget varmt vand løbe ind under siebunden som sædvanligt på fastlandet.

[Side 5]

En mærkelighed ved mæskningen som man ikke finder på fastlandet og som vel til deels skyldes det engelske malts fortræffelighed, men som dog mulig også til deels har sin grund i at den ikke koger tykmæsk, er det at det tykke af mæskningen holder sig øverst og vædsken er nederst.

Når mæskningen løber ned har den jo ellers let beskaffenhed og når operationen er tilende seer man den som en grød eller vælling i karret, men efter de 2 timers hvile er vandet samlet ved og Mæskningen ligger med tør overflade i reglen til 10-15<sup>ctmeters</sup> dybde.

[NOTE] Det vil sige man så gåe (stikke) ned i mæsken til 10-15 dybde førend man seer vædskens overflade.

Efter endt mæskning dækkes karret til og hviler nu i 2 timer. Mæskningen har da i reglen ved udløbet af apparatet haft en temperatur af 66-67°C det anvendte vand har 170°F = 77°C

[NOTE] - 53.°R

61 3/5 °R

Tabet af varme under hvilen er meget ringe 1-2°C et thermometer ved mæsket i mæskningen viser ved at dækningen 65-66°C urternes temperatur ved udløbet er den samme. 65-66°C.

[NOTE] - c. 52°R

Efter afdækningen stikker man ganske lidt op i den tørre overflade og anbringer øieblikkeligt dreiekorset. Samtidig åbner man for hanen til taphoven (Der er 4 tuller i karriet hvis rør forene sig i ét og der er kun én taphove).

[Side 6]

Den stærke første urt løber nu i taphoven der i reglen indeholder noget (5 barrels) af den sidste svage urt fra foregående bryg denne blanding bliver pumpet op på dreiekorset og samtidig løber også lidt vand på dette. Det er altså en blanding af stærk urt, svagt urt og vand der løber på korset. Det er således et fuldstændigt kredsløb fra karret til taphoven fra denne gennem pumpen og dreiekorset til karret igen.

Efter et kvarteers forløb når taphoven er pumpet tom ophører denne pumpning tilbage til karret. Det er da kun reent hedt vand, der løber på karret og den nu løbende urt bliver hvis kjedlen er parat pumpet i denne.

Dette kredsløb er efter min mening en besynderlig ting; thi det er ikke blot for at klare urten at man anvender det, man mener at det er godt for sukkerdannelsen. Heller ikke finder jeg denne blanding af de 3 vædske meget fornuftig.

[Side 7]

Vandet til dreiekorset tages varmere end vandet til mæskningen 140 F i ctf. f. F 170. 88.°C f 77°C dette gøres fordi man vil at urtens udløbstemperatur skal hæve sig fra 150°F til 165°F 66°C til 74°C hvilket også skeer.

Dreiekorset går under hele afløbningen af urter og stilles blot kort førend det sidste pumpes op i kjedlen. Mæskningen har under alt dette bestandig overfladen tør og hæver sig eller sænker sig alt eftersom der er mere eller mindre væske i karret.

Den sidste urt der løber i kjedlen holder ikke gerne mere end 2% Balling. Den første holder ved de stiveste mæskninger 25 % Ball. eller selv derover. Mærkeligt nok er det at den første urt der løber ud ikke er så stærkt som den senere hen bliver. Jeg regner naturligviis ikke det der står i rørene eller under siebunden.

[NOTE med anden håndskrift] Hvor stor er Afstanden mellem Siebundene og den faste Bund?

Men veier man urten efter at den har løbet i 10-15 minutter og man da finder 22 % B vil man når man eier den efter et nyt kvarteers forløb finde 23 % B eller lidt mere.

Det må ligge i at vandet synker tilbunds førend sukkerdannelsen er færdig og derfor ikke er så mættet med extract som det der befinder sig i et højere lag i karret netop i

[Side 8]

maltet selv. Man fortalte mig at styrken af urten voxede under afløbningen, og jeg har forvisset mig om at det er så.

Helt har erfaret det samme i Burton.

Ofte når man har brygget et stærkt øl og derfor har haft en stiv mæskning, tager man ikke så meget af den svage urt med til dette bryg men anvender den til det næste hvor man da gjør et lettere øl. Man pumper den da enten directe i kjedlen eller lade den passere over

dreiekorset gennem maltet af dette næste bryg.

Afløbningen af urten varer næsten 3 timer.

Der er 2 kjedler og den stærke urt bringes på den første (N1) som da strax kan begynde at koge. Den svagere urt bringes på kjedlen N2.

Halvdelen af humlen kastes strax i kjedlerne når man begynder at fylde dem den anden halvdeel kastes i når kjedlen er fuld og da begynder at spille.

Der kommer også salt i øllet (urten), det kastes i kjedlerne kort førend disse tømmes på bakkerne. Man tilskriver saltet at give til øllet en god smag og "keeping quality". Men man mener også at det giver øllet nogen farve og det anvendes derfor

[NOTE med anden håndskrift] Salt hvormeget?

[Side 9]

ikke til de blege ølsorter "pale ales".

Den stærke urt i kjedlen N1 koges i reglen  $1\frac{3}{4}$  time, den svage koger  $2\frac{1}{4}$ .

Dette synes også paradox.

Meningen er denne: den stærke urt er tilbøielig til at tage farve ved kogningen medens den svagere kan tåle en længere kogning uden at risikere farvning; når jeg nu koger den stærke  $1\frac{3}{4}$  time og den svageste  $2\frac{1}{4}$  og blande dem sammen <sup>x)</sup>

[NOTE] <sup>x)</sup> på bakkerne.

så har det hele i gennemsnit været kogt i 2 timer og menes ikke at være farvet så meget som hvis man havde kogt dem hver for sig 2

timer eller hvis man havde blandet dem i kjedlerne og kogt det hele i 2 timer.

[NOTE med anden håndskrift] Det er muligt, at den første stærke Urt, der er Product af en kold Mæskning koger hurtigere klar end den sidste Urt, der fra Mæskekarret har faaet høiere Varme.

Hvor farven spiller så stor en rolle som i pale ale og i engelsk øl overhovedet er dette udentvivl ganske rigtigt men ellers vilde jeg dog ikke anbefale det.

Exportation øllet "East India pale ale" tager henholdsvis 2 og 2½ (- 2¾) time.

Ofte gjør man af det samme bryg to slags øl og et stærkt i kjedlen N1. til f.ex. 23-25 % Ball og et svagt i kjedlen N.2 til 9-11 % Balling. Dette er da blot som nys beskrevet; kun at man ikke blander

[Side 10]

dem på bakkerne men kommer hver kjedels indhold i sit gjærings kar.

Brygget er i reglen på henved 100 barrels næsten 60 i kjedel N1 og næsten 40 i N2. Det er malkvantiteten som man lader variere efter øllets styrke.

[NOTE] Tidsanvendelsen.

Fra indmæskningsøjeblikket til det øieblik urten løber på bakkerne hengåer omtrent 8 timer.

½ times Mæskning.

2 - godt og vel. Hvile.

3 - afløbning.

2 - kogning.

8 timer i alt.

Deraf 6 timer i mæskekarret. Mindst.

½ mæskning.

2 godt og vel. Hvile.

3 Afløbning.

½ udkastning af mæsken mindst.

6 timer i alt.

Til hver af kjedlerne 4 timer.

1 ½-2 timer til fyldningen af hver af dem.

2 - til kogning og udløbning.

henmod 4 timer i alt.

Man må derfor have dobbelt besætning

det er: 2 mæskekar til enkelt besætning

det er: 2 kjedler.

Taphovens uendelige størrelse 10 barrels tillader også at tage kortere tid til kjedelfyldningen.

I det man kan lade urten løbe i denne og fylde denne i medens endnu det forrige bryg koger i kjedlen og løber på humlesien.

Tager det ½ time med at taphoven løber fuld (i begyndelsen åbner man jo ikke hanen så stærkt) og 5-10 minutter af kjedlen løber tom så kan man allerede lade urten løbe i taphoven 25 minutter førend kjedlen har endt sin kogning.

Man gjør i Abbey-bryggeriet 3 bryg om dagen (i døgnet)

Begynder Kl. 12 Midnat i det ene mæskekar.

næste bryg Kl 4 morgen i det 2<sup>det</sup> mæskekar.

- Kl 8 morgen i det 1<sup>ste</sup> mæskekar.

Humlesien tager som i alle engelske bryggerier hele kjedelens indhold.

Den er af kobber det vil sige et trækar foret indvendig med kobber og siebunde af kobber.

Man lader øllet stå deri nogle minutter (3-5) førend man åbner karrene til svalebakkerne.

Dette anseer jeg for meget godt. Da i den tid humlen synker tilbunds og fnokkene samle sig i større fnok så at øllet så at sige filtreret havner på bakkerne.

Bakkerne ere af støbejern og ikke særdeles luftigt anbragte. De ere som så ofte i England (Skotland) (ikke Burton) og nu i de nyere bryggerier på Continentet forsynede med ventilatorer.

Disses virkning er overordentlig stor, man regner ligefrem på dem for at fordæmpe vandet og bringe

extractstyrken i veiret.

Af denne grund lader man gjerne øllet stå nogen tid. Omtr. ½ time på bakkerne førend man leder det igjennem køleapparatet.

Dette er for øvrigt så virksomt at man godt kan lede øllet ind ganske tidt ved den ene ende og fåe det ud ved den anden med 12-15°C.

Efter omtr. ½ times "blæsning" (blewing) på bakkerne lader man urten passere over køleapparatet til gjæringskjælderen. 50 barrels kunne passere over det i timen.

På bakkerne er der overordentlig lidt bundfald ("depot", "kühlgeläger" er der ikke et dansk kunstord?) dette tilskriver jeg den før omtalte perfection af humlesieningen. Derved undgås tillige en mulig ulempe ved ventilatorerne at disse ved at sætte vædsken i bevægelse holde bundfaldet i svævende tilstand. Nu er der intet bundfald altså falder den ulempe bort.

Da det er af vigtighed at urten kan løbe uden pumpning fra kjedlen lige til fadningen på småtræer stadigt med et fald ved Humlesi, bakker, køleapparat, gjæringskar, bundfældningskar er det en selvfølge at man må være økonomisk med "høiden". Derfor kan man ikke godt anvende det ellers yderst fortræffelige, nu flere steder i England indførte Baudelots køleapparat. Urten løber jo der lodret

[Side 13]

ned ved kølerørene. Man har her et andet også særdeles godt apparat tildeels efter [2 efter 1 tildeels] det samme princip (øllet løbende udenom, vandet indvendig i modsat retning i rørene.) men liggende vandret.

[TEGNING]

[TEKST PÅ TEGNING: Vandet ind – o.s.v. Øllet ind – Øllet ud – Vandet ind – Øllet ud – o.s.v. Øllet ind]

Dette apparat, der er trugformet er kun 20-25<sup>ct</sup> høit og har yderst lidt fald.

Baudelot'en er 1 ½ - 2 Meter høi. Man vilde derfor med denne være nød til at stille kjedlerne (som og bakken og humleri) 1 ½ Meter høiere hvilket jo altid er en ulempe.

I Burton anvendes overalt dette nævnte trugformede apparat. Dets pris er nok 2-300 £ str. Jeg erindrer ikke Baudelot'ens pris, dog er den udentvivle meget billigere. Hvor man "har høiden" vil jeg altid foretrække Baudelot'en for et hvert andet mig bekendt apparat.

Dets store økonomi og endnu mere den ideale reenlighed man kan holde dermed gjør det til N 1.

I Burton bruges ikke Jern men Træbakker! Herren må vide hvorfor. Den unge

[Side 14]

mand der viste mig om hos Allsopp og som havde været flere år pupil der og som med en vis stolthed viste mig disse træbakker og fortalte at i hele bryggeriet var øllet kun i berøring med kobber og træ, angav mig som grund, da jeg spurgte hvor man dog ikke havde jernbakker, at "træ afkølede hurtigere!!!" og forklarede til overflod "at jernet holdt så meget på varmen."!!!

I Mr. Bells bryggerie er der naturlv. også træbakker og da Hatt også der spurgte om grunden sagde M. Bell. "Ja, vi kunde måske nok anvende jernbakker, men da man jo så dog måtte fore dem (udvendig eller indvendig??) med træ vilde de blive ligeså kostbare."!!

For øvrigt i mange bryggerier i Burton har man afskaffet brugen af bakkerne og lader urten løbe ganske tid på spoleapparatet.

Som følge af det nye bundfald får man ikke noget "sackbier" det der er bliver dog filtreret i en lille flanelpose og sat til det øvrige i gjæringskarret.

[TEGNING]

Humlen fra Humlesien bliver presset i en særlig dertil indrettet presse noget liig en serviet presse. Den drives der ved håndkraft, i Burton hvor den findes overalt drives den ofte ved damp. Allsop og Bass har en 7-8 stykker deraf i hvert

[Side 15]

af deres bryggeriet. Det udpresede øl bringes i gjæringskarret med det øvrige.

Humlen fra humlesien tages ofte tilbage til kjedlen og koger endnu engang. Det skeer dog ikke (dog undertiden) ved pale ale eller de finere øl, men ved porter table-beer o.s.v. Man mener at alt bitterstoffet i humlen er ikke udtrukket ved første kogning. Det bruges både i Burton og London.

Endelig anvendes kogt humle også til dry-topping! hvorom senere mere.

Indretningen af bryggerietlocalet er ikke synderlig mærkelig eller skjør, dertil kommer at støv, vand og snavs spiller en stor rolle i localet.

Dog må det siges at apparaterne i det hele holdes temmelig reenligt indvendigt.

Localets gulv er 3 Meter over jordhøiden.

Mæskekarrenes bund er ikke så høit: 1,5 m

Taphoven står således neden under i et selvstændigt rum – et complet svinehull –

Mæskekarrene have som hos Velten en åbning i bunden gennem hvilken mæsken kastes ned.

Urt-Pumpen er af en meget simpel og primitiv form. Kjedlerne samt varmvandskjedlen stå noget høit på tårnagtige underbygninger som så ofte hertilands. Kullene må bæres op til ilstederne den ene i bryggerielocalet 2-3 meter over dettes gulv (trægulv naturlv.).

[Side 16]

[TEGNING]

[TEGNING]

Kjedlerne ere af kobber og åbne med op ad hvælvet bund, som figuren viser. Circulaire.

Omtrent til vædsketuden ere de omgivne af Murværket. Ildstederne som det her vil være for vidtløftigt at beskrive ere særdeles beviste nærige.

Flammen virker først på hele underfladen og går derpå i en kanal rundt om den underste deel af siden (det alm. princip.)

Den øverste deel over vædskeranden er uden murværk eller anden beklædning, det er blot en forøgelse i høiden for at forhindre den fra at løbe koge over. [2 over 1 koge].

Varmvandskjedlen der står ved siden af Urtkjedlerne er også af kobber og lukket dog ikke hermetisk. Den rummer 200 barrels. Den har sit eget ildsted.

I Burton ere alle kjedlerne også af kobber og åbne af samme form som i Abbey-br.

[TEGNING]

[TEKST PÅ TEGNING: Vandkjedler.]

Derimod ere de i reglen i deres eget locale, ligesom mæskekarrene i deres.

Bakkerne i Abbey ere 175 Mètres carrés

- i Holyrood kun 92 Mètres carrés

De ere begge (beregnete det ved jeg ikke) reen brugte til ligestore bryg 14 af 120-130 barrel målt i kjedlen førend løbningen på bakkerne.

Dog må det erindres at den ene kjedel kommer først på bakkerne en time efter den anden så at urten er løben næsten af bakkerne når den anden kjedel kommer derpå. Dertil nytter også den store humlesi, at man kan lade urten af kjedel N 2 stå i den medens N1 løber af bakkerne. Disse ere endvidere stillede den ene lidt høiere end den anden så at urten løber fra den ene til den anden. Ved alt dettes vindes tid.

[NOTE] Den største kjedel som er N1. holder 60-70 barrels urt, som på engang kommer på bakkerne.

C.M. Bryggingen. Burton

Maltet til bryggingen tages of alle muli-  
ge aldre. Der har været tider, hvor man  
har taget det så friskt at det end nu var  
varmt i bænken, hvor det ligger efter at være  
kommet fra køllen; til andre tider tages  
det dog flere måneder gammelt, imidlertid  
i den forløbene vinter har man været anvendt  
meget ung malt.

Forsåvidt som man anvender flere maltarter  
fede malt, lig-dried-malt, amber-malt,  
patent (d. s. sortkædet) malt tages ingen speciel  
forholdsregel for et blandt dem. Maltet hies  
mængde beregnes efter volumen (Quarte, bushel)  
stykker i en beholder hvorfra det bringes (ved en  
elevator) på møllen. Disse har cylindre af  
særdels stor diameter. Kan den ene af cylindrene  
sættes direkte i bevægelse ved tandhjæl nedens  
den anden (ligesom jeg har set det i Wien [Licht-  
tenthel] modtager sin bevægelse ved friktion af  
de gjenstående maltkorn.

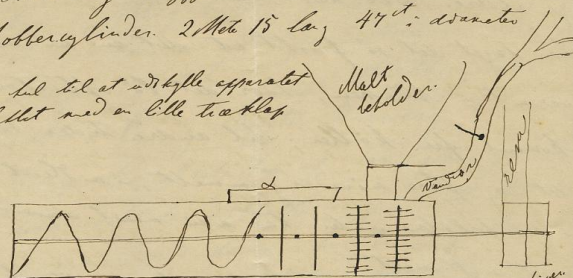
Det kærte malt bringes ved elevator op i  
en træstøbehave hvor der står ni i alt i bryggeri-  
rummet i alle de to maskinrum.

Maskinrummet sker ved et apparat, der forbinder  
den første have med første maskinrum. I selve  
dome er der ikke nogen maskiner. I de to bryggeri-

rien Abbey of Holywood er dette mæls  
 apparat af forlyjellig construction.

I Abbey-bryggeriet testøer det af et  
 kobbercylinder 2 Mod 15 lang, 44<sup>te</sup> diameter

2 del til at udkyfle apparatet  
 lallet med en lille træklap

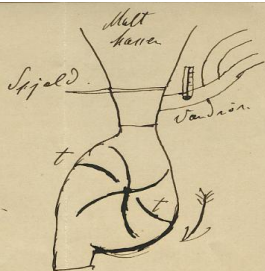


Der gæer en axe med i jerncylinderen, hvort  
 der er made med de slændelege nærløpsskive  
 og færende i den anden ende en skelmedes skive  
 et rør med holdt og varmt vand forspætt med  
 et thermometer leder ind ved siden af åbninger  
 hvorjærenen mættet folder ned og som stilles ved  
 et spjæld. Apparatet driver af dampkraften  
 dette apparat arbejder overordentlig tilfreds-  
 stillende og i de største maskiner er blandinge  
 af mælt og mætt vand alt i fuldkomne  
 menen er vandet helt i jerncylinderen.

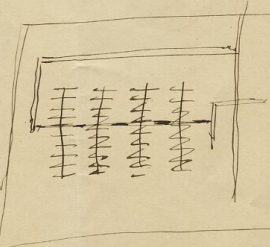
Dette samme apparat findes næsten i alle Burton  
bryggerierne.

Apparatet i Holywood er ganske forlyjelligt  
 det er "self-acting" og driver uden hjælp af  
 dampkraften af blot mættet og vandets  
 foldende kraft.

Det er en temmelig flad kobberkane lovi-  
gjennem der gaaer en axe baaende tænder alle  
veger; når blandingen fælder de på dæcier den  
axe sig rundt og sig selv og tænderne paa  
i mellem tænder der er anbragt på den ind-  
vendige side af kaneen. Constructioen er så sia-  
mel at man varselby vil tro på at det kan  
være tiltrækkeligt. Dog har jeg set apparatet  
arbejde ofte og altid fuldkommen tilfredsstillende.  
Ikke det har jeg ikke været til det allerførste  
ale, det bruger: det bryggerie blot til bitter-  
ale, hvis styrke aldrig overskider 15° Ball.  
Mangeen Thompson fortæller at det også  
kan mærke den store mark til 23° Ball  
nu kan man dog det andet apparat som liden.  
Kort og sine apparater tjener til de to  
mærker, det er stillet således at mærkerne  
lige let kan løbe i det ene og i det andet.  
I Boston er der i nogle bryggerier funden  
det første apparat et særegen mærke-  
skæm i mærkelæret. Denne er da omtrent  
det samme som den halvdel af Wienermærke-  
ner, der har den lodrette levsjette, og findes  
hos Bon. Hoff og Ind Coops. Dermed  
ikke hos de andre, der dog have lignende sto-  
re mærker og gjøre lignende arbejde ale.  
Alligevel havde indrettet sit nye bryggeri



Jeg har kun set det  
i 1 bryggeri foruden  
Hølyvød.



uden madlemertin; karret men har  
nu sat dem ind i alle karrene.  
Dette ændrer mig da det apparat Younger  
har i Abbey bryggeriet er så teknisk og  
at her kan en yderligere Mastine er in-  
vendigt. Det samme siger Waddington  
Salt & Co. j. Burton Brewery Co.  
Younger har Mælk kar af Træ, jern og kobber  
dette vidste han dobbelte væg, så at det kan  
opvarmes med damp, hvilket jeg kun  
kan seer ved det jern bryg kar der  
da karret da er meget holdt. I Burton  
er alle mælk kar af træ, men bedst  
ved en træbælte ligesom dine gamle kær med  
træskodder istedet for dine gardiner.  
Det er meget godt!  
I Abbey er de så længe nu bedst med stodd  
hænder efter mærkning og temperature af  
mælk syber næsten alle under hælten.  
Når et bryg skal gåe for sig lader man  
mælk apparatet gåe og mærkning løber nu  
som en nær alle mindre stor valling alle  
grød ned i mælk karret. For alle ligger de  
til 13-14° Ball er det som en tyk valling  
for de sværeste 22-24° Ball - alle er det  
som en meget stor grød. Efter mærkning  
der varer fra 10-15 minuter lader man meget  
varmt vand løbe ind under siglender som sædvan-  
ligt så fast landet.

En mærkelighed ved maskinene som man ikke  
finder på fastlandet og som vel til deels skyldes  
det engele mætt. færdigheder, men som dog  
mest og jo til deels har sin grund i at der ikke  
højes tryk, men er det at det tykke af maskinene  
holder sig overet og sædvanen er nederst.  
Når maskinene løber ud har den jo en  
et beløp og når operationen er færdig ser  
man den som en grød eller vælling i karret, men  
efter de 2 timer hviler er vandet sænkret end  
og maskinene ligger med for overflade i reglen  
til 10-15 cm. dybde.  
Efter endt maskin dækker karret til og  
hviler nu i 2 timer. Maskinene har  
da i reglen ved udløbet af apparatet haft  
en temperatur af.  $66-67^{\circ}\text{C}$  det anvendte vand  
har  $170^{\circ}\text{F} = 77^{\circ}\text{C}$   
Vædet af varme under hviler er noget ringe  $1-2^{\circ}\text{C}$   
et thermometer ved sænkret i maskinene viser  
ved af dækningen  $65-66^{\circ}\text{C}$  utens temperatur  
ved udløbet er den samme.  $65-66^{\circ}\text{C}$ .  
Efter afdekning støbes man ganske lidt af  
i den fjerne overflade og anbringer viedlille.  
Ligt dreier karret. Samtidig løber man for  
køben til Teplovnen (Der er 4 taller i karret  
hviler sin forene sig i et og der er kun én teplovne).

II



(5.6.18)  
Det vil sige man må gå  
ned i masken til 10-15  
dybde frem man ser sædvanen  
overflade

$53^{\circ}\text{R}$   
 $61\frac{3}{5}^{\circ}\text{R}$

$52^{\circ}\text{R}$

Da stærke første art løber i Taploven  
der i resten indeholder noget (5 karrel) af  
den sidste svage art for foregående bygg  
denne blanding bliver pumpet op på dreie  
korset og samtidig løber også lidt  
vand på dette. Det er altså en blanding  
af stærk art, svagt art og vand der løber  
på korset. Det er således et faldstæn-  
digt kredløb for korset til Tap-  
loven fra den gjenne pumpen og dreie  
korset til karret igen.

Efter et kvarters forløb når Taploven  
er pumpet Tom og løber denne pump-  
ning tilbage til karret. Det er da kun  
reent højt vand, der løber på korset  
og den nu løbende art bliver hvis højden  
er forat pumpet i denne.

Dette kredløb er efter min mening en  
besynderlig ting; thi det er ikke blot for  
et flere arter at man anvender det, men  
næver et det er godt for røktledningen.  
Heller ikke finder jeg denne blanding af de 3  
vækker meget fornuftig.

J. C. JACOBSENS ARKIV  
CARLSBERGFONDET

Vandet til Dreiekkoret Tages varmere end vandet  
til mærkingen 190°F iøv. af F 170 98.°C / 77.°C  
dette gøres fordi man vil at udtens adskil-  
temperatur skal have sig fra 150°F til 165°F  
66°C til 74°C hvilket også skeer.

Dreiekkoret gøres under hele afløbsingen af  
urten og stilles blot kort førend det sidet  
pumper op i kjølden. Mærkingen her  
under alt dette beständig overfloden Tør  
og hver sig eller sæder sig alt efter som  
der er mere eller mindre vædte i kerret.

Den sidste art der løber i kjølden holder  
ikke gjerne mere end 2% Balling. Den første  
holder ved de største mærkingen 25% Ball. eller  
selv derover. Mærkeligt nok er det at den  
første art der løber ud ikke er så stærk som  
de senere her bliver. Jeg regner naturligvis ikke  
det der stier i rørene eller under rørløbet

Men når man urten efter at den har løbet  
i 10-15 minutter og man da finder 22% B vil  
man når man seer den efter et nyt kvarters  
forløb finde 23% B eller blot mere.

Det vil ligge i at vandet synder tilhænde  
førend sukkerdaaselen er færdig og derfor  
ikke er så mættet med ekstrakt som det der  
befindes i et lavere lag i kerret set op i

Er der mere en Afstanden  
mellem Dreiekkoret og den  
første kuld?

220

maltet selv. Man fortæller mig et stykke  
af urte vovede under afbringeren, og jeg  
har prøvet mig om et det er så.  
Helt her erfare det samme i Burton.  
Oftentimes man har brugt et stærkt öl og  
derfor har haft en stor markering, Tager  
man ikke så meget af det søge art og  
til dette brug, men anvender den til  
det næste hvor man da gjør et lettere  
öl. Man pumper da de enten direkte i  
hjeldden eller lader den gære over deis-  
korret gennem maltet af dette næste brug.  
Afbriinger af urten varer næste 3 timer.  
Der er 2 hjedler af den stærke art  
bringer på den første (N1) som de strax kan  
begge et høje. Den søgere art bringer på  
hjedler N 2.  
Halv delen af hvidten koster strax i hjed-  
terne når man begynder et fylde dem  
de anden halvdel koster; når hjed-  
den er fuld og de begynder et spille.  
Der kommer også salt i illet (urten)  
det koster; hjedlerne kort forud sine  
tømmes på bakkene. Man talshriver  
sallet at give til illet en god smag "of  
"keeping quality". Men man nærer sig  
at det giver illet nogen farve og det anvendes derfor

Salt

frømaske

**C.M.**  
Alle til de blege sorte "pale ale."  
Den stærke art i Høden N.1 koger i reglen  
 $1\frac{3}{4}$  time, den svage koger  $2\frac{1}{4}$ .  
Lette synes ogs. paradok.  
Meninger er deene: den stærke art er tilbørlig  
by tid et Tøje farve ved kogingen medens  
den svage har Tøje en længere koging  
uden et rimelig farvning; når jeg nu  
koger den stærke  $1\frac{3}{4}$  time og den svage  $2\frac{1}{4}$   
og blander dem sammen så har det hele i  
gjensænsart været koft i 2 timer og mere,  
ikke et væde farvet så meget som hvis man  
hadde koft dem hver for sig 2 timer eller  
hvis man hadde blandet dem i Høden  
og koft det hele i 2 timer.  
I hvor farven spiller så stor en rolle som  
i pale ale og i øjeblik overhovedet er  
dette indlæstning ganske rigtigt men ellers  
vilde jeg dig ikke anbefale det.  
Export et a øllet. "Est India pale ale" koge  
beholdnings 2 og  $2\frac{1}{2}$  ( $2\frac{3}{4}$ ) time.  
Ofte gjer man af det saame bryg to  
slag øl i et stædt i Høden N.1. til  
f. ex. 23-25% Ball og et saagt i Høden  
N.2 til 7-11% Belling. Det er da blot  
som nu er beskrevet; kun et man ikke blander

~~III~~

3.

pi bakkene.

Det er ønsket, at den gamle  
Stads Råd, der er Frandsen af  
en Lad Madsen Lager  
Jantzen Gaar med den gamle  
Råd, der fra Madsen Lad  
færd Jensen Moorm.

Tids anvendelsen.

den på bakkene som kommer hver fjedel  
i behold i sit gjærings kar.

Drygget er i regle på hver 100 barrels  
resten 60 i fjedel N<sup>o</sup> 1, rest 40 i N<sup>o</sup> 2.  
Det er malt kvantitet som var lader  
variere efter illets styrke.

Fra indmænkningens øjeblik til det øjeblik  
resten løber på bakkene længere end

8 timer.  $\frac{1}{2}$  time mænkning.  
2 - godst. og. kibe.  
3 - afflæsning.  
2 - kogning.  

---

8 timer i alt.

Duf 6 timer i mælkens ret. mindst.

$\frac{1}{2}$  mænkning  
2 godst. og. kibe.  
3 afflæsning  
 $\frac{1}{2}$  adskæring af mælkens mindst.  

---

6 timer i alt.

Vil hver af fjedrene 4 timer.

$1\frac{1}{2}$ -2 timer til fjæring af hver af dem

2 - til kogning og adskæring.

levet 4 timer i alt.

Man må desuden have dobbelt levning  
det er: 2 mælkens til enkelt levning  
det er: 2 fjedre.

Tænk lagers mindelige størrelse 10 barrels tillade  
oppe at tage kortere tid til fjedelgjæring

J. C. JACOBSENS ARKIV  
CARLSBERGFONDET

I det man kan lade urten løbe i denne og fyld  
denne i medens anden det første bryg koger  
i kjedlen og løber på kanelstien.  
Tager det  $\frac{1}{2}$  time med et Topløse løber fuld  
(i begyndelsen åbnes man jo alle hansen så stærkt)  
i 54 minuter af kjedlen løber den så man kan  
allerede lade urten løbe i Topløse 25 minutter  
før den kjedlen har endt sin kogesag.

Man jær i Abbey-bryggeriet 3 bryg om dagen (i Døgn)  
Bryggeriet kl. 12 Middag i det ene markeder.  
næste bryg kl. 4 morgen i det 2<sup>de</sup> markeder.  
kl. 8 morgen i det 1<sup>te</sup> markeder.

Kanelstien tager som i alle engelske bryggerier  
helt kjedlen indhold.

Den er af kobber det vil sige at trækar først  
indvældig med kobber og sikunde af kobber.

Man lader øllet stå deri nogle minutter (3-5)  
før den man åbner hansen til svale bakkene.

Dette anses jeg for meget godt. Da i den h. d.  
Lunden synder tilhænder og frøklare saak sig  
i større færd så at øllet så et sig filteret  
kanner på bakkene.

Bakkerne er af stål og alle særdeles luf-  
tigt anbragt. De ere som så ofte i England  
(Skotland) (i alle Bunter) og nu i de nye brygge-  
rier på Continentet for synder med ventilatorer.  
Deres virkning er overadentlig stor, man rejser  
løber på dem for at fordampe vandet og bringe

extract stykker i veiret.

Aff denne grund buder man gjerne iltet sties  
noget tid, om  $\frac{1}{2}$  time på ballen, førend  
man leder det igjennem kuleapparatet.

Detto er forøvrigt i virksomt et man godt kan  
lede iltet ind ganske kort, ved den ene ende, og  
føre det ud ved den anden med 12-15°C.

Efter om  $\frac{1}{2}$  times "blæsning" (blowing) på ballen  
se leder man urten senere over kuleapparatet  
til gjæringskjælderen. 50 bevere kan senere  
mer det i time.

På ballerne er der overordentlig lidt bundfald  
(depôt, "küllgeläger" er det sth et dansk kinstad?)  
dette tilskrives jeg den for utalte perfecton  
af kule rensingen. Dermed endgives tillige  
en mulig årsag ved ventiletterne at disse ved  
at sætte vædken i betagles kolde bundfaldet  
i svævende tilstand. Nu er der intet bundfald  
altså folder den alene bort.

Da det er et iøjeblik at urten kan løbe  
uden pausning fra kjælden lige til fadsinge  
på smættene, stadig med et fald ved kule-  
bakker, kuleapparat, gjæringskar, bundfaldings-  
kar er det en selvfølge et man må være iko-  
nomisk med "kølden". Derfor kan man sth  
godt anvende det ellers gødet fortreffelige, nu flere  
steder i England indførte Baudelots  
kuleapparat. Urten løber jo der lodret

med **C.M.** koleraværene. Man har her et andet gjen- IV.  
 særdels godt apparat. Alts. til dels det same.  
 princip (i det løbende advar, vandet ind sendig i modsat retning,  
 i rørene) og liggende vandret.

Dette apparat, der er trængspræget er kun  
 20-25 cm højt og har yderst lidt fald  
 Vandet her er 1 1/2 - 2 Meter højt. Man vilde  
 derfor med denne være mid til et stille bjed-  
 levere (som i keller og kældere) 1 1/2 Meter høje  
 hvidt jern eller en udsæse.

I Danmark anvendes overalt dette sævate trængspræde  
 apparat. Dets pris er nok 2-300 Lstr. Jeg erindrer  
 ikke Vandet her pæn. Dog er den udmærkede nytt  
 billigere. Hvor man har "hinder" vil jeg  
 altid foretrække Vandet her for et højt andet  
 mig kender et apparat.

Dette store økonomie og endan var den ideale  
realitet man kan holde denne i sig det  
 til N. 1.

I Danmark bruges ikke jern som Trebakker!  
 Herne er inde hvorfor. Den unge mand

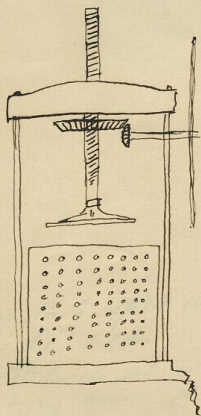
der viste mig om her Allroff og som havde været  
flere år pupil der og som end en vis tid havde  
vist mig disse træbatter og fortælte at i alle  
byggeriet var illet kun i berøring med skotter  
og træ, angav mig som grund, da jeg spurgte her  
om alle havde jernbatter, at "træ afskølede  
hurtigere. !!!" og forklarede det overflod  
"et jernnet holdt sig meget på varmen. !!!"

I de Dells byggeeri er der naturligvis også træbatter  
og de Kattel også der spurgte om grunden sagde  
de Dells. "Ja, vi havde måske nok anvendt  
jernbatter, men da man jo så dog måtte  
føre dem (udvendig eller indvendig) med træ  
ville de blive ligeså kortbære. !!!"

Præcis i mange byggeeri i Dronningens Lade  
man afskølet træer og bælter og lader  
urten løbe ganske tid på spaleapparatet.

Som følge af det ringe bærfald spær man alle  
noget "sækket" det der er bliver dog filteret  
i en lille flandsk pose og det til det oprige  
- gjenbruges.

Skinka fra Skanlaxen bliver presset i  
en rarley dentil indrettet preser noget lig en  
serviet preser. Den drives her ved håndkraft.  
i Dronningens Lade man finder overalt driver den ofte ved  
denne Allroff og den har ca 7-8 stykker deraf i hvert

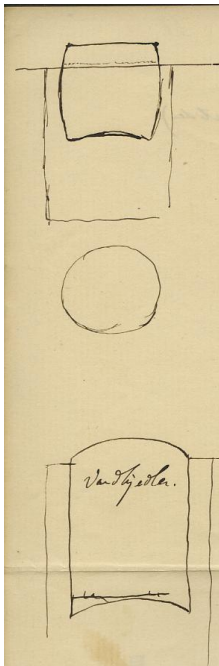


J. C. JACOBSENS ARKIV  
CARLSBERGFONDET

af beer byggeier. Det udvænet. ol bringer:  
gjeningskarret med det øvrige.  
Kvædet fra kvædetien tops ofte tilbage til  
freden og bager enden angang. Det skal dog ikke (og under den)  
med gale ale eller de finere ol, men ved porten  
Table-beer o.s.v. Man mener et alt bitter-  
stoffet; kvædet er ikke adskilt ved spæde kof-  
ning. Det bruges både i Parter og London  
Endelig anvendes højt kvæde også til dryg-  
lopping! hvor man senere mere.

Indretningen af byggeiet er ikke sænderly  
markelig eller objektiv, dertil kommer at stør-  
vand og snævers spiller en stor rolle i localtet.  
Dog må det siges et apparatur i det hele holdes  
temmeligt reentligt indvendigt.  
Localtet gule er 3 meter over jordlinjen  
Madelavrens hende er ikke så højt: 1,50  
Dybløven stier således siden under i et selvstændigt  
rum - et komplet svinehal! -  
Madelavrens have som hos Natten er i bryg i bade.  
gjenner hvilke mærker kortes ned.  
Mit-Buason er af en meget simpel og primitiv form.  
Kvædetene samt varemærket kvædeten står meget højt  
40° Tårnbygningen under bygningen som så ofte her  
tilhørd. Kaller vi bæret af til i det derne  
der er i byggeiet localtet 2-3 meter over  
Dette gule (trægule naturligt).

J. C. JACOBSENS ARKIV  
CARLSBERGFONDET



Hvederne er af bølger og øls, med opad halvvet  
 kurd. som figure viser. *circulaire.*  
 Outent til vadede hveder er de engene af eller  
 varlet. Ildstedene som det her vil være for 18th.  
 løst og et beskrive er medles henvisning.  
 Plannen virker først på hele underfladen og  
 går deep i en kanal rundt om den underste  
 del af siden. (det alm. princip.)  
 Den første del over vadede anden er uden  
 væk eller anden betegnelse, det er blot en  
 forøjelse i siden for at forhindre den fra at  
 løbe over høje.  
 Værevandspjælden der står ved siden af Hvedspjælden  
 er også af bølger og lakket. Dej alle herantst.  
 Der er 200 barrel. Den har sit eget ild-  
 sted.  
 I Danmark er alle spjælderne også af bølger og øls  
 af samme form som i Abbej-b.  
 Der er 2 i regler: deres eget lokale, ligesom  
 mange barrene i dem.

Bøtterne i Abbej er 145 Metres carrés  
 i Holbæk kun 92 Metres carrés  
 De er bygge (berogede det ved sig) men bygge til  
 ligesom bygge 77 af 120-130 barrel med  
 spjælden først betegnelse på bølgerne.  
 Dej så det vinder at den ene spjælden kommer først  
 på bølgerne og den anden der anden så 2 arter er  
 bølger arter af når den anden spjælden kommer deep.  
 Det vil sigte også den store kvalitet, at man kan lave  
 arter af spjælden af 2 stør i den anden 11 liter af  
 bølger. Der er en anden måde der er lidt  
 mindre end den anden så 2 arter løber fra den ene  
 til den anden. Ved alt dette vinder 2 d.

Den største spjælden er  
 er. N. holder  
 60-70 barrel ert, som  
 på engene kommer på  
 bølgerne.