

1869

Ophavsmand/nøgleperson

Carl Jacobsen

Type:
Note

Dokumentindhold

Carl Jacobsens bryggerinotater fra Burton.

Sprog:
Dansk

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

Transskription

[Side 1]

Tilblivelsessted:
Burton on Trent

C. M.

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

Gjæringen i Burton.

Emneord:
Industriel arkæologi,
bryggeriindretning,
bryggeriteknologi

Om temperaturer og saccharimetergraden meddeles intet, det holdes ligefrem hemmeligt. Dog gav brygmesteren for Salt & C^{ie} mig nogle oplysninger som syntes tilforladelige, hvorom senere.

Gjæringen har det tilfælles med Edinburgh, at den indledes i store åbne gjæringskar. Når den er fremskreden til et vist punct nedlades vædsken i det så kaldte Union-room. Det vil sige den fordeles fra det større kar på en mængde mindre Tønder, hver på 2 kogetønder = 108 Gallons, 4,90 Hecto. Under nedløbningen røres øllet om med gjæren for at denne kan komme med ned.

Hver af disse gjæringstønder bærer et rør, igjennem hvilket det det gjærede øl strax begynder at udkaste gjæren.

[TEGNING]

[Tekst på tegning: Indløbsrør – Indløbsrør – Indløbsrør for øllet – Indløbsrør for øllet]

Denne gjære opsamlers i et trug der løber oven over rækken af gjæringstønder.

Det øl der nødvendigviis følger med gjæren skiller sig fra denne i truget og sier sig selv ud igjennem nogle små tuller og løber af sig selv ned i tønderne (igjennem et særegent rørsystem) igjen som det på denne måde holder falde.

Når øllet ikke længere skyder gjær og når det har ligget længere eller kortere for at klare lader man det løbe

[Side 2]

i et særligt kar hvorfra det strax udtappes på de træer hvori det skal forsendes eller udleveres til kunderne.

Hvorlænge er øllet nu først i de åbne gjæringekar?

Svaret er der forskjelligt. 36 timer. 36-48 timer. 40-60 timer.

Der blev sagt hos Bass 35 timer; hos Salt så jeg et bryg løbe fra gjæringskarret til Union-roomet, det havde været 48 timer i karret. Det blev sagt af brygmesteren og var desuden mærket med hvidt på karret. Hos Ind. Coope blev der sagt at hos dem er øllet 4-5 dage i karret.

Fraseet nu Ind & Coop synes det dog som øllet ikke i almindelighed fuldender sin hovedgjæring i gjæringskarret. Det synes mig rimeligt at både denne og attenuationen skrider frem i gjæringstønderne. Brygmesteren hos Salt angav at havde man et øl til 36° (hvis scala? Longes??) vilde det attenuere til 14° i karret og til 13° i unionroom. Manden syntes pålidelig.

Hvis det er rigtigt, så er hovedgjæringen i dette tilfælde skredet forholdsviis ligesåvidt frem som hos Younger (det vil sige næsten fuldendt) og Unionroomet spiller da nøjagtig samme rolle som flatning squarerne hos i Edinb: Klaring af øllet. Dog med den forskjel at i Burton kommer gjæren med ned; i Edinburgh ikke.

I Unionroomet er øllet omtrent en uge efter samstemmende vidnesbyrd undtagen hos Bass hvor slyngelen sagde at det kun var der 2-3

[Side 3]

dage. Men jeg tror han har narret mig.

Hos Ind & Coope så jeg den 25^{de} Februar øl i unionroom med indskrift 19^{de} Febr.; det har altså været der 6 dage.

Hvorfor anvendes nu i Burton disse uhyre kostbare og besværlige unionroom og i Edinb. de simple squarer.

Svaret lyder eens både her (Smith) og der (Bindley): Vandet!

Younger har havt et unionroom engang men kom snart derfra, på den anden side har Burtons bryggere forsøgt de flade squarer, men uden at blive tilfredsstillede. Det må bemærkes at kunde man slippe for unionroomet var det vel værdt på grund af den fabelagtige bekostning. Først tager det en nogen større plads både i flade og i højde og kræver derfor langt betydeligere localer så er det langt vidtløftigere at holde reent og at holde i orden og endelig er bekostningen af selve apparatet aldeles overraskende. Hver enkelt af disse tønder "fitted up" koster 10 Guineas, selve tønden koster kun 2 Guinea men der er adskillige messinghaner til hver foruden kobberørene og, så har hver sit eget køle apparat og endelig er hver anbragt (som måske kan sees af min lille tegning) på en axe, hvilende i 2 tapleier for med lethed at kunne rense og skylle den.

Ind Coop har 974 af disse tønder

Bass har i det ene af sine 3 bryggerier i et eneste rum 1500 af dem.

[Side 4]

Gjærings karrene ere ikke større i Burton end her selv hos Bass og Alsopp holde de næppe mere end en 30 barrels. De er i reglen 4 kantede af form planker der ere boltede sammen, dog sees de også ofte runde.

Man kan i Burton ikke undlade at beundre den exemplariske

reenlighed der gjør sig gjældende. Om mæskekarrene saa har jeg talt og ligeså er det ved gjærings rummene nemlig union roomet er over alt reent og blankt som et cabinet. Skyllevandet løber i render der ere anbragte under tønderne, der er aldrig noget der drypper o.s.v.

Om øllets "liggen" kan jeg ikke sige noget i Burton. Det synes ikke at den eiendommelige rulning som foregår i Edinb. finder sted i Burton. Derimod må jeg forsikre at det ikke blot var alm pale ale men også India pale ale expressly for export som hos Ind & Coop (næst efter Bass det største export firma i Burton) havde ligget hele forrige sommer ude.

Jeg skal endnu kun tilføie at efter hvad jeg så i London ifjor synes gjæringen der at foregaae noget på lignende måde som i Burton – en hovedgjæring i gjæringskar (uhyre!) og en eftergjæring ved udkastning af gjæren i mindre buttete tønder eller kar dog ere disse noget større end tønderne i Burton og af en anden form.

[TEGNING]

[Side 5]

Gjæringen

Burton

Fra Køleapparatet løber urten directe i gjæringskarrene, hvor den kommer ind neden fra. Et bryg på som er på omtr. 90 barrels fordeles på to kar.

Begyndelses temperaturen iagttages meget nøie men den varierer for hver slags øl.

For de lettere så som Porter, Bitter-ale, Export ale, Table-beer er den høiest 15-16°C for de svære mild ell. sweet, strong ales er den fra 12 til 14°C.

Dette står i forbindelse med at man attråer at temperaturen skal

stige til et vist maximum under gjæringen for at få attenuationen til at skride frem.

Også denne maximumtemperatur er forskellig for de lettere ølsorter er den i reglen 22°C for de stærkere er den omtr 20°C

Da de stærke ølsorter naturligviis bruge flere dage til deres attenuation end de lettere og temperaturen stiger hver dag må man altså for disses vedkommende begynde ved en lavere temperatur for ikke at komme for høit op.

Attenuationen selv varierer også meget for de stærke ales er den omtr 50 % medens den for bitter ale o.s.v. er meget mere; over 60 %.

Dette vil sige attenuation i gjæringskarret gjæringen skrider sædvanlig endnu ganske lidt frem i bundfældnings-

[Side 6]

karret.

3 gange om dagen bliver gjærdækket slået ned ved hjælp af en lettebøtte, da man mener at gjæren, som jo er overgjær, ved at gå i veiret gjør sig selv uvirksom.

Dette er en eiendommelig skotsk fremgangsmåde kaldet "beating". Den anvendes aldeles ikke i Burton, hvor de dog opnå den forønskede attenuation.

Alle gjærings karrene ere forsynede med kølerør, dog holder man ikke af at anvende kølevand når man kan undgåe det navnlig ikke ved pale ale som man troer det kan give farve! (mindre god klaring?) heller ikke gjerne ved de finere strong ales.

[NOTE] Derfor anvendes kølevandet heller ikke i flatning squares førend gjæringen dér kan betragtes som ophørt. (see nedenfor.)

Gjæren tages i reglen blandet af de forskellige ølsorter gjær, men nogen regel for denne blanding har jeg ikke ret kunnet få kundskab om. Det er ikke tilfældet at man til Porter tager Portergjær til bitter-ale bitter ales gjær o.s.v. Blanding skeer der

Man vælger helst gjæren af gjæringskarrene.

I bundfældnings karrene udskilles der ikke lidt gjær som dog også kan bruges og stundom bliver brugt.

Mængden af tilsat gjær varierer i en meget

[Side 7]

betydelig grad en regel derfor vil næppe kunne angives.

Til det samme slags bitter ale af 13-14 % Ball er der til forskellige tider taget til 90 barrels fra 300 pund-560 pund gjær.

Til sweet ale tages der lidt mindre gjær end til bitter ale, ikke blot beregnet efter maltmængden men ligefrem efter vædskemængden.

For exempl. Et bryg af 50 Quarters malt gav

en ligedel urt 49 barrels af 1.129 specifick vægt!!! 30 % Ball ^{x)}

en - - 45 - af 13 % Ball (alm bitter ale)

De to urter bleve gjærede hver for sig til den første blev der sat 160 pund gjær til den sidste 170 pund

Grunden til at der sættes så lidt gjær til det stærke øl er den, at man mener at der finder en så betydelig gjærdannelse sted i dette at den ny fremkomne gjær har en meget betydelig virkning. Dette raisonnement synes mig dog at være uheldigt, da jeg antager at den nye gjær står i forhold til extract mængden og at dens virkning

forholdsviis er ligestor i et svagt og et stærkt øl.

Det førstnævnte øl var i gjæring 6 dage og gik fra 30 % – 17 % Ball med 12½°C – 23°C.

Det andet øl var i gjæring 3 dage og gik fra 13 % til 4,5 % B med 15°C – 22½°C.

--

^{x)} Dette øl brygges særligt for Burland, uagtet mit saccharimeter går til 27 % Ball stod vædsken heelt nede på thermometret. Balling angiver at 1,129 specific vægt svarer til 30 % extract. Samme øl blev brygget i Slutn af November, i dag har jeg tilfældig veiet en prøve der veier 15,5 % Balling!! Men det er lifligt at drikke.

[Side 8]

Når attenuationen er kommen til det ønskede punct lader man øllet løbe ned i de nedenfor stående bundfældningskar. Ofte giver dette punct sig tilkjende ved at det høie (70^{ct}) skumdække begynder at falde men ofte står det i den fulde høide når man lade det løbe ned; man retter sig da efter den attenuation som øllet har fået.

Bundfældningskarret ("flatning-square") er ikke en Meter dybt så at øllet let klarer sig deri også er nemlig denne form en årsag til at standse yderligere gjæring noget.

Den udskilte gjær kommer ikke med ned og vist er det attenuation fra det øieblik øllet er i dette kar kun skrider lidet videre frem. ^{x)} Der danner sig så at sige øieblikkeligt ovenpå øllet et gjærdække [2/ et gjærdække 1/ ovenpå øllet], som antager en meget compact consistens. I dette kar er bitterøllet og Porterens 4 dage medens sweet-alet kun er der 1-2-3 dage. Det første er derfor næsten klart ved aftapningen medens det sidste da endnu er tykt og uigjennemsigtigt i det lille glas.

Squarerne ere forsynede med køleapparater og man lader altid

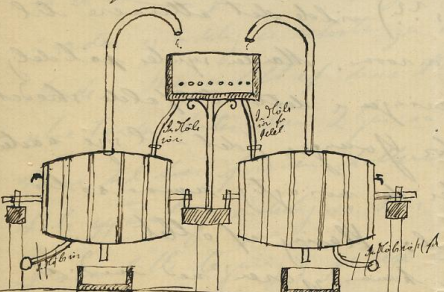
kølevandet løbe medens øllet er deri, deels er det nødvendigt at køle øllet førend det skal aftappes deels mener man at kølingen gjør det "bright"! Dog anvendes det først når øllet har været nogle (6) timer i squaren, i det nedløbningen virker som en "beating" der fremkalder en forstærket gjæring. (se ovenfor).

^{x)} Hovedsagen er imidlertid at hovedgjæringen i alm er tilende når øllet kommer i bundfaldskarret, og derfor skrider attenuationen der ikke synderligt videre yderligere frem.

5

C.M. Gjæringen i Burton

Om temperaturer og saccharimetergrader meddeles intet, det holdes
 skjult. Dog gav trykometeren hos Saet & Co
 mig nogle oplysninger som synder tilførelselige, hvorom senere
 Gjæringen kan det tilføjes ved Edinburghs at den
 indledes i store åbne gjæringskar. Når den er frembragt
 den til et vist punkt nedlades vædslen i det såkaldte
 Union room. Det vil sige den fordeles fra det stores kar
 på en mængde mindre Tønder, hver på 2 høje Hæder
 = 10 Gallen 4,90 Hecto. Under nedløbet søres øllet
 om med gjæren for at denne kan komme ned med.
 Iver af disse gjærings Tønder bærer et rør, igjennem hvilket
 det det gjærende øl strøm begynder at udkaste gjæren



Denne gjære opsamlers i et
 trug der løber oven over række
 af gjærings Tønder.
 Det øl der nedvandsjører følger
 ned gjæren skilles sig fra denne
 i trug og sies sig selv ned igjæn
 som nogle små huller og løber
 af sig selv ned i Tønderens Gjen
 (at sænke sig ned)

igjæn som det på denne måde holder falde.
 Når øllet ikke længere skyder gjær og når det har ligget
 længere eller kortere for at klare lader man det løbe

J. C. JACOBSENS ARKIV
CARLSBERGFONDET

i et særligt kar hvorfra det stænk udstøper på de træer
hvori det skal fæsendes eller afleveres til kunderne.
Hvortil er illet nu først i de åre gjæring kar?
somt er der forskjelligt. 36 timer 36-48 timer
40-60 timer.

Der blev sagt hos Ben 35 timer; her slet så jeg et bryg løbe
fra gjæringskaret til Union roomet, det havde været 48 timer
i karret. Det blev sagt af Bryggestuen og var desuden mærket
med kridt på karret. Hos Ind. Coops blev der sagt at her den
var illet 4-5 dage i karret.

Fraet nu Ind. Coops synes det dog som illet ikke i almindelighed
fuldender sin hovedgjæring i gjæringskarret. Det synes mig
rimeligt at både denne og ættenaten skrider frem i
gjæringskønderne. Bryggestuen hos Selt angav et havde man
et öl til 36° (hos sealer? Longes??) vilde det ættenere til
19° i karret og til 13° i Union room. Manden rynter på lidelig
hvad det er rimeligt, så er hovedgjæringen i dette tilfælde skedd
forholdvis ligeså vidt frem som hos Younger (det vil sige næsten
fuldendt) og Union roomet spiller da rimeligt samme rolle
som flætningsrummet hos i Edinb. Klaring af illet.
Dog end den forskjel at i Burton kommer gjæren ned med i
Edinburg ikke.

I Union roomet er illet antent en uge efter saas temme de i daes leged
undtagen hos Ben hvor skøjelen sagde et det kun var der 2-3

J. C. JACOBSENS ARKIV
CARLSBERGFONDET

dage. Men jeg tror han har været s.)

Hos J. S. Coope så jeg den 25^{de} Februar et i union room
med indskrift 19^{de} Febr.; det har altså været der 6 dage.

Hvorfor anvendes nu i Barton dine skibe kostbare og
bevarlige union room og i Edinb. de simple squares.

Svaret lyder een både her og der: Vandet!

Younger har best et union room engang men da nu snart
desfra, på den anden side har Barton bygget for
sigt de flade squares, men uden et blive tilfredsstillende.
Det så bekræfter et skunde man slippe for union-
roomet var det val værdt på grund af den faldende
belastning. Først tager det en nøje større plads både i
flade og i både og kræver derfor langt letydligere localer
så er det langt indlyftigere at holde rent og at holde
i orden og endelig er belastningen af selve apparatet aldeles værn-
stende. Hver enkelt af dine tønder "fitted up" koster 10 Guinea
selv tønder koster kun 2 Guinea med der er adskillige rening-
sener til hver foruden holleri reng, så har hver sit eget
pøle apparat og endelig er hver anbragt (som måske kan sees
af min lille tegning) på en asse, hvilende i 2 støtter
for med letted at kunne renses og skylles den.

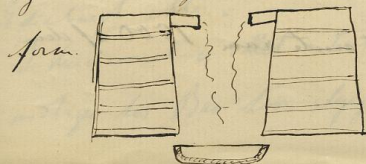
J. S. Coop har 974 af disse tønder
Barr har i det ene af sine 3 bygninger i et eneste rum 1500 af dem.


Gjærings karrene ere ikke stene i Borten end her
sees her Bær og Alopp. holde de næppe mere end en 30 timer.
De ere i reglen 4 kantede af fæm planker der ere holdte
sammen, dog sees de ogsaa ofte runde.

Man kan i Borten ikke antage at kaandre den exen-
plariske renhed der gjør sig gjældende; Om mæske karrens
rum kan jeg slet og ligesom er det med gjærings rummene
næmlig union rummet er over alt rent og blankt som et
cabinet. Skjælerandet løber i runder der ere anbragte under
Tøndens, der er ildig noget der drypper o.s.v.

Om ildet "ligger" kan jeg ikke sige noget i Borten. Det synes
ikke et den eendomslige rindning som foregår i Etind. for der
sted i Borten. Derimod må jeg forklare at det ikke blot var
den pale ale men ogsaa India pale ale expressly for export
som hos Indocoop. (næst efter den det største export firma
i Borten) havde ligget hele forrige sommer ude.

Jeg skal endnu kun tilføje at efter hvad jeg så i London i for-
rige gjærings der at foregå noget på lignende måde som i Bur-
ton - en hoved gjærings i gjærings kar (ukynde!) og en eftergjærings
med udkastning af gjæren i mindre lillende Tønder eller kar
dog ere disse noget større end Tønder i Burton og af en anden



C. M. Gjæringen. Burton 

Fra Kølapparatet løber arten direkte i
gjæringskarrene, hvor den kommer ind ~~ne-~~
denfra. Et høg på 5 m er på ca. 90 bevæls
fordeler på 10 kar.

Bevægelsen temperaturen iagttages meget nøje
men den varierer for hver slags øl.

For de lettere såsom Porter, Bitter-ale, Export ale,
Table-beer er den kiret $15-16^{\circ}\text{C}$ for de svære
mildt ell. sødt, strong ales er den 12 t. l. 14°C .

Dette stier i forbindelse med at man stræber
at temperaturen skal stige t. l. et vist maxi-
mum under gjæringen for at få attenua-
tionen t. l. at skride frem.

Opå denne maksimumtemperatur er forskjellig
for de lettere ølarter er den i reglen 22°C for
de stærke er den ca. 20°C

Da de stærke ølarter naturligvis brygges flere dage
t. l. deres attenuation end de lettere og tempera-
turen stiger hver dag vil man altså for dem
vedkomende begynde med en lavere temperatur
for ikke at komme for hurtigt op.

Attenuationen selv varierer også meget for de
stærke ales er den ca. 50% mens den for littede
ale osv. er meget mere, over 60% .

Det vil sige attenuation i gjæringskarret gjæring
skrides sådant og enden ganske lidt frem i hvidaldning

Karret.
Fremgang om dagen bliver gjærdallet skøet ned
ved hjælp af en lette bølge, da man mener at
gjæren, som jo er overgjær, ved et jõe sveiret
gjør sig selv uirksom.
Dette er en eiendommelig skotok fremgangs måde
hældet "beating". Den anvendes aldeles ikke
i Prætor, hvor de dog også den forrædte etten
et. om.
Alle gjærings barrene er forsynede med kølerør,
dog holder man ikke af at anvende kølevand når
man kan undgå det navnlig ikke ved pale ale
som man tror det kan give fæve! (mindre god
kvalitet?) heller ikke gjære ved de finere strøg
ales.
Gjæren tages i reglen blandet af de forskellige
sorters gjær, men nogen regel for denne
blandning har jeg ikke ret kienet på kund
skab om. Det er ikke tilfældet at man
til Porter tager Porterjær til bitter ale eller
ales jær o. s. v. Blandning skeer der
man vælger det gjær af gjærings barrene.
I håndfældnings barrene udtilles der ikke list
gjær som dog også kan bruges og stund om
bliver brugt.
Mængden af tilsat jær vædder i en meget

Derfor anvendes
kølevandet heller
ikke i flertallet af
fremgjæringer der
man betragter som af
høit. (see neden for)

betydelig grad en regel derfor vil næppe kunne angives.
Til det samme slag ligger ale af 13-14° Ball er der til for-
skyllige tider Taget til 90 beere, fra 300 & - 560 & gjar.
Til sweet ale Taget der lidt mindre gjar end til ligger ale,
ikke blot beregnet efter maltmængden men ligefrem efter vandske-
mængden.

For exempl. Et Lagg af 50 Quarters malt gav \bar{r}
en tydelig art 49 beere af 1129 specif. vgt!!! 30° Ball
" " " " 45 " af 13° Ball (den ligger ale)
Da to arter blev gjærede for sig til den første blev
der sat 160 & gjar til den sidste 170 &

Grunden til at der sætter sig lidt gjar til det stærke öl er
den, at man mener at der findes en så betydelig gjar-
dannelse sted i dette at den sig fremkomme gjar har en
meget betydelig virkning. Dette raisonnement synes mig dog
at være ubekendt, da jeg antager at den nye gjar står i
forhold til extractmængden og at dens virkning fuldstændig er
ligesom i et sweet og et stærkt öl.

Det første ölet var i gjæring 6 dage og gik fra 30° - 17° Ball
ved $12\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$ - 23°C .
Det andet öl var i gjæring 3 dage og gik fra 13° - 4,5° Ball ved 15°C - $22\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$.

\bar{r} Dette öl ligger særskilt for Rusland, maaltet med saccharometer gær
til 27° Ball stod vandskelett inde på thermometret. Pulling angiver at
1129 specif. vgt svarer til 30° extract. Samme öl blev lagret i slutten
af November, idag har jeg tilfaldig været en prøve der viser 15,5° Baller, !!
men det er lidt et drille.

J. C. JACOBSENS ARKIV
CARLSBERGFONDET

Når attenuationen er kommen til det ønskede punkt lader man øllet løbe ned i de udenfor stående håndfaldningskar. Ofte gøres dette punkt sig tilgængeligt ved at det løse (70^{te}) skumdække begynder at falde men ofte stiger det i den fulde hinde når man lader det løbe ned; man retter sig da efter den attenuation som øllet har fået.

Øndfaldningskaret ("flattning-square") er ikke en bløt sigt så at øllet let blæser sig deri op; er nemlig denne form en årsag til et stærkt og derligere gjæring noget. Den adskillte gjær kommer ikke ned ned og vist er det at attenuation fra det irellik øllet er i dette kar kun skridet lidt indere frem.¹⁾ Der daaer sig så et rige irellikbløft et gjærdække over på øllet, som antager en meget compact consistens. I dette kar er bitter-øllet 4 dage medens søret-øllet kun er der 1-2-3 dage. Det først er derfor næsten klart ved afstigningen medens det sidste da endnu er tykt og usjævnere sigt i det lille glas.

Spærrens ere forsynede med køleapparater og man lader altid kølevandet løbe ned i øllet er deri, dels er det nødvendigt at køle øllet førend det skal afstøpes dels mener man at kølingen gjør det "bright"! Dog anvendes det først når øllet har været nogle (6) timer i squaren, i det nedløbskarer virker som en "beering" der fremholder en fastartet gjæring. (se ovenfor).

¹⁾ Hovedsagen er imidlertid at hovedgjæringen i alu er blende når øllet kommer i håndfaldningskaret, og derfor skridet attenuationen der ikke gæder sig frem.