

1869-11-27

AFSENDER

J. C. Jacobsen

MODTAGER

Carl Jacobsen

FAKTA

Type:
Brev

Sprog:
Dansk

Afsendersted:
København

Arkivplacering:
Uden FA-nummer, æske F 13,1

Emneord:
Carlsberg, Industriel arkæologi,
bryggeriindretning,
bryggeriteknologi, eksport

DOKUMENTINDHOLD

Om indretning af Mellembryggeriet, farven på facadens mursten og om maltekøller. Om Suezkanalen og den betydning for eksporten af øl til Indien og Kina.

TRANSSKRIFTION

d 27 Novbr 1869

Kjære Carl !

Da vore Breve som sædvanligt krydse hinanden, har Du allerede faaet Svar paa flere af dine Bemærkninger, men jeg vil dog tilføie nogle yderligere Betragtninger om Kølle-konstruktionen.- Jeg forkaster ubetinget den baierske Konstruktion og enhver lignende, hvorefter Røgrørene føres hen under Flagerne, thi dette er ikke alene forbundet med Brandfare, men har tillige den væsentlige Feil, at Maltet ophedes ved Straalevarme, der selv om man, som i Baiern fylder Køllen med Rør, ikke kan give en fuldkommen ligelig Fordeling af Varmen. Baade Theori og Praxis have over-beviist mig om, at den bedste Maade at tørre Malt paa, er ved en Strøm af varm Luft. Denne kan, paa Grund af Luftens Bevægelighed med Lethed fordeles ligeligt i Rummet under de underste Flager; hvor Maltet selv gjør saamegen Modstand mod Luftens Gjennemstrømning, at den, selv med en ufuldstændig Spredning ved Udgangen fra Varme-kammeret, fordeles sig jevnt med samme Varmegrad under hele Flagens Underflade X) og Køllerummet under Flagerne er hos mig kun 3 Alen høit.- Det Samme

gjentager sig ved Luftens Gjennemgang gennem de øverste Flager og naar Luften har passeret Maltet paa disse, stiger den overalt lodret op mod Loftet (kan sees f. Ex ved at udvikle dygtig Røg af en Tobakspibe) og bevæger sig nu langs Loftet hen til Dunstrøret.- Det er derfor næsten Ligegyldigt, hvor man anbringer Dunstrøret og det er af samme Grund unyttigt, ja, paa Grund af den større Afkøling paa en større Overflade, ligefrem skadeligt, at gjøre Rummet over Flagerne større, f. Ex ved en engelsk Kuppel eller Tragt, end der er nødvendigt for at kunne gaae opreist paa Flagerne. Hvad der derimod er af stor Vigtighed, er at Bortledningen af Dunsterne, der kun have en Varme af 20-24 R og altsaa kun have ringe Stigekraft befordres ved at opvarme dem i Dunstrøret, saaledes at dette kommer til at virke som en

trækkende, d.v.s. sugende Skorsteen.- Dette opnaaes fuldkomment og billigst ved at lade Dunstrøret gaae op ved Siden af eller endnu bedre rundt om en varm Skorsteen af Muur

eller Jern.- Rigtigheden af denne Theorie, bygget paa Physikens simple Love, er fuldstændigt bekræftet ved Erfaring ved mine Køller.-Nu vil Du maaske sige: "ja, naar Køllen faaer den fulde, supponerede Størrelse af 20 x 20 Alen, saa vil det passe, at Skorsteenen staaer i Midten af dette Rum og at Dunstrøret omgiver det paa alle Sider"- Men forestil dig nu, at Køllens Quadrat, som hos mig X), Paa mine Køller tørrer Malt lige hurtigt overalt, i Hjørnerne ganske som i Midten. er deelt ved en Midtermuur i 2 Halvdele (tegning), saa seer Du let, at denne Deling ikke kan have nogen Indflydelse paa Dunsternes Strømning fra alle Hjørner hen til Midten og tænk Dig fremdeles at Køllens Areal deles endnu engang ved en Tværmuur (tegning), saa vil Strømningen fra hver af disse Fjerdedele til Midten blive den samme, som om Køllen var en heel, stor Quadrat.-Jeg har saaledes ikke den fjerneste Betænkelighed ved at lade Dunstrøret stige op i Hjørnet af din første, lille Kølle, men da jeg gjerne vil give Dig Leilighed til selv at overbevise Dig om hvorvidt dine i Udlandet ind sugede Ideer

ere rigtige, vil jeg foreslaae Dig at forsøge følgende Construction. Byg et Dunstrør over Midten af din Kølle og lad det gaae lodret op gennem Taget, men sæt et Spjæld, der kan lukkes et Stykke oppe i Røret. Byg tillige et Dunstrør i Hjørnet ved Skorsteenen, som kan lukkes forneden og byg endelig ovenpaa Køllens Loft en tilstrækkelig viid Kanal der kan forbinde den nederste Deel af det midterste Dunstrør med Hjørnerøret og sæt ligeledes et Spjæld i denne Kanal. Du kan da prøve ad hvilken af disse 3 Veie Du faaer det bedste Træk.- At føre Røgrøret fra Bryggerkjedlen og Dampkjedlen ind over de øverste Flager vil jeg af Hensyn til Brandfaren og Bekosteligheden ubetinget fraraade. Hvad Størrelsen af Dunstrørets Begyndelse ved Køllens Loft angaaer, har Du vistnok ogsaa i England modtaget særdeles urigtige Forestillinger. Lad mig derfor give dig nogle Data til Overveielse.- For at tørre 80 Tdr maltet Byg daglig i 48 Timer (80 Tdr paa hver Flage)

ved en Temperatur i Luften under den nederste Flage af 55 R i Begyndelsen og 60 (gradtegn) til Slutningen, maa Indstrømningsaabningen af kold Luft forneden i Varme-kammeret være 1 à høist 2 kvadrat Alen i hver Kølle.-Gives der mere Luft, maa der, for at holde den normale Varme, fyres stærkere og Køllen tørrer da hurtigere end i 48 Timer og omvendt.- Den samme Luftmængde, som Strøm-mer ind forneden, maa strømme ud foroven, men da Luften er varmere ved Udgangen end ved Indgangen altsaa har større Volumen, maa Udgangsaabningen være større, hvilket jeg har anslaaet til og construeret til 50%, altsaa 3 kvadrat Alen.- At denne Aabning er tilstrækkelig sees deraf, at der ved alle Sprækker ved Dørene, baade over og under Flagerne, suges Luft ind, følgelig suger Damprøret rigeligt saamegen Luft udaf Køllen som der strømmer ind forneden.- Hvad den i England saa yndede Tragtform for Dunstrøret angaaer, da er denne ligesaa

absurd, ja endnu mere end om man for at lade vandet løbe ud at et Kar med en vis, begrændset Hastighed vilde danne hele Karrets Bund som en Tragt, der udmunder i et snevert Rør.- Alt hvad der fordres og nyttes, er at afrunde Rør-mundingen (tegning) for at forebygge Hvirvler i den. Noget lignende kan man gjøre ved Luftaabningen, skjøndt Luftens Elasticitet og Bevægelighed gjør det mindre nødvendigt og det er saaledes rigtigt, at give Dunstrøret en lille Udvidelse ved Udgangen fra Loftet. Hvad Benyttelsen af Spildvarmen fra Brygger-og Damp-kjedler angaaer, da har jeg i mit forrige Brev sagt, at den bedste Maade, som jeg har tænkt mig, er at lede den varme Røg paa Veien til Skorstenen gennem et snevert, aflukket Rum, et slags Varmekammer, hvori man lader kold Luft indstrømme og i opvarmet Tilstand strømme ind forneden i Køllen i Forbindelse med den fra Cokes Ildstedet kommende

varme Luftstrøm, som ved et Skjerm fordeles under Flagerne.- Saalænge Bryggeriet imidlertid ikke drives Nat og Dag, er Nyttens af en saadan Indretning ikke betydelig og den kan derfor fra Begyndelsen maaskee bedst udelades, for ikke at bringe Uregelmæssighed i Kølletørringen, hvorpaa jeg, ligesom Du, lægger stor Vægt.- At bruge Spildvarme fra Bryggerkjedlen til at opvarme Vand til Mæskning i Forvarmeren kan vel lade sig gjøre og jeg havde denne Indretning i mit første Bryggeri paa Carlsberg,

men nytten deraf er ikke stor, da man dog maa anvende Damp eller særskilt Ildsted, for at opnaa den rette Varmegrad i rette Tid og den Indretning vil derfor blive temmelig ubequem naar Forvarmeren skal staae saa høit, som hos Dig.- Det er derfor bedst, at lade hele Spildvarmen tjene til at ophede Skorsteenen og dermed Dampprøret fra Køllen. Røgen ledes da bequemest fra Bryggerkjedlen til Skorsten i en muret Kanal under Gulvet i Jordhøiden.

Angaaende Stores vil jeg sige, at jeg troer, at Du i Førstningen kun bør lægge Ale til Export paa de smaae Faustg, Barrels, hvori det forsendes, ganske som i Burton, og at al det øvrige Øl, Ale og Table beer, til home consumption og selv til England, bør lægges paa større Fade af indtil 10 Tdr og udleveres omtappet, ligesom det, jeg har sendt til Edinburgh.- Ved Kjelderens Construction bør der dog tages Hensyn til, at der ved en udvidet Bedrift og Afsætning kunde behøves deels større Lagerfade paa 20 Tdr til Ale og Vats til Porter, deels større Oplag paa Barrels til Export.- Det er derfor muligt, at det ved Kjelderens Udvidelse, vil vise sig rigtigt at bygge nogle Afdelinger høiere, som mine, $6\frac{1}{2}$ Al høie, men Gulvhøiden i de dybe Kjeldere bør overalt være den samme, kun med lidt Fald mod Øst.- At de maae kunne ventileres rigeligt er en Selvfølge.Ogsaa maa man være betænkt paa at

III

kunne indrette en Iisbeholder til Afkøling ved Gjæringen.- Om Loftet over den underste Kjelder bør hvile paa Jernsoiler eller paa Rækker af Piller, vil beroe paa om Jernconstructionen vil blive for kostbar, naar den skal være stærk nok. Hos Bass og Alsopp troer jeg at der var Jernsoiler i Kjelderen til at bære Store i Stue Etagen. Men Beregningen af den relative Bekostning kan Du jo ikke saa godt gjøre som jeg. Jeg vil da gaae ud fra, at der i øverste Kjelder kan komme til at ligge Fade paa 10 Tdr, d.e. 3 Alen lange og 2 Alen i Diameter, alt udvendig Maal, samt at der derover i Stueetagen kan komme til at ligge Øl paa forskellige Fade af ungt Øl, osv.-

Da det maaskee kan være fordeeltigt at bestille Muursteene nu, at levere til Foraaret, vil jeg gjerne vide om Du vil have Facaden af røde eller af gule Muursteen. Svar mig snart derpaa.-
Hvad mener man i Burton om Suez-Kanalens Indflydelse paa Øl-

J. C. JACOBSENS ARKIV
CARISBERGFONDET

Export til Indien og China ? Jeg er tilbøielig til at troe, at Wien eller Bjergeten nordenfor Triest ved Sømmering vil blive det Sted, hvorfra Indien i den kommende Tid vil blive forsynet med Øl. Det vil blive vanskeligt for os og for England at concurrere med gode Bryggerier i Nærheden af Triest. Selv München vil over Venedig have en kort og hurtig Vei til Indien.

Nu er det mørkt og jeg maa slutte

[På Langs]

Lev vel ! Din Jacobsen.

Anna Steenstrup kom i dette Øieblik og beder at hilse Dig

27/69

C.M.

27 Maars 1869.



Kjære Carl!

Hjort og velkommen med alle de glæder og for mig din velkomne!

Da nu er tiden for endnu en gang
sindes, for du allerede først som
plaa af din kærebetænkning, men jeg vil dog
sikkert nogle yderligere betragtninger om Talle-
iæmningerne. - Jeg fastholder i betragtning
den kærebetænkning af rættens ligeværdighed,
særligst de to første som først blev indført i
den danske retsorden med Carlsforord,
men for tillige den nævnte del, at Maltet
opføres med Procentprocent, der, selv om man, som
i Carlsforordet Tallet med den, ikke kan give
en fuldstændig ligelig fordeling af Maltet
mellem Erst og Andet som allerede er
at den danske Maltet at være Maltet, og
at en Procent af Maltet. - Dermed kan
Grund af Maltet betragtes som et enkelt
ligeligt: Dermed er de indførte Procent;
for Maltet selv gjæst procent Maltet med
Løst og procent, at den, selv om den
især Maltet procent med procent for Maltet,
kæmper, fordeles sig jævnt med procent Maltet,
godt er det selv procent Maltet. Det er Maltet

gjæntages sig med Løstent Gjæmning ang Stuen
de åbenbare Slags og naar Løstent for postent
Mallet gaa dertil, ligesom den ^{omgælt} Løstent og med
Løstent (kan sees p. 6 med at indvillige sig sig dog
af en Cobaltgibe) og bemærker sig en Laug
Løstent for det Dødsbrev. - Det er derfor
uafgørelseligt, naar man aubringer Dødsb.
værelse og det er af samme Grund iøjeblikket,
ja, paa Grund af den stærke Afhjælp paa en
stærke Omkostelse, ligesom bedst, at gjen
kennet med Slagsene stærke, p. 6 med en
engælt Dødsbrev eller Dødsbrev, med det er med
næstent for at Løstent gaa og vist gaa Slagsene.
Jædet der stammer er af den Højtegnad, er
at bestemme den af Dødsbrev, der den Løstent
er stærke af 20 - 24° R og altsaa den Løstent
vings Højtegnad, bedst med at, opmærksom
den : Dødsbrev, jaalder at alle Løstent der
at vist den en bestemt, d. n. l. f. g. g. g. g. g. g.
Plan. - Dette er uafgørelseligt og villet
med at alle Dødsbrev gaa og med Dødsbrev af alle
anden haden vist den en stærke Højtegnad af Højtegnad

Thi paa min Dalls
kants Middel Lige
Sjævnens paa den
Mitten.

allre Jern. - Ligtigfæden af den Gnaas,
begygt paa Sjævnens paa den Lene, og faldt ned
betruktet med faldning med min Dalls. -
Men mit di maaske lige: ja, naar Dallen
faar den fulde, fupperede Middel af 20x20.
Alas, saa mit til gæde, at Middelens paa
Mitten af dette Lene og at Dallen
til gæde alle Dalls. - Men faldt til mig,
at Dallsen paa, saa for mig, at det med
en Middelens: 2 faldt , saa for
di lab, at den Delle til den Lene
Ligtigfæden paa Middelens paa alle
gjæde saa til Mitten og Lene til
at Dallsen Lene til mig med en
Lene , saa til Middelens
saa af til Sjævnens Lene den Lene, saa
en Dallen med en Lene, paa Dallen. -
Jeg for faldt til den faldt betruktet
med at lade Dallen lige og: faldt af,
den første, lille Dalls, men da jeg gjæde
jæde til Ligtigfæden til paa at anse den
en faldt til: Uden indse den

ans vigtige, mit jeg foreslaar dig at foretage
følgende Konstruktion. Læg et Diament over
Midten af din Tølle og lad det gøre Ladret
og gjennem Cagnet, men sæt et Stykke, der
kan luttet at flytte oppe i Kærth. Læg lillig
at Diament i Jærnet med Klosteren, som kan
luttet fremover og ligg andelig ansvare Tøllens
Løst en tilførelig midt Tøllens, der kan
færdigt den endeste Deal af det mesteste Jærnt
over med Jærnet og sæt ligeledes et
Stykke i den Tøllens. Di Jærntens at
Jærntens af det 3 Kær du faar et bedre
Løst. - Ad Jærntens Løst for Løstens
Jærntens og Jærntens ind over de mesteste
Løstens mit jeg af Jærntens det Brautferen og
betøstelig Jærntens ubetøstelig Jærntens. Jærntens
Mærkelser af Diamentens Løstens med
Tøllens Løst ansvare, Jærntens mistet og saa i
følgende mesteste altalst vigtige Jærntens
Løst mig Jærntens Jærntens Jærntens Jærntens
mesteste. - Løst at Løst 80 Cdr. Løst Løst
daglig i 48 Cdr. (80 Cdr. per Jærntens)

II
27/69
C.M.
med en Temperaturs i Luften under den
centrale Slags af 55° R; begyndelsen af
60° til slutningen, med Luftfæmningens
af Luft Luft fæmning. - Rørbænkens
nær 1 i færd 1 □ Alen. - Just Lølle. -
Gives der mere Luft, med det, som at færd
den normale Rørbænk, færd Rørbænk af
Lølle løber de Justigens end; 48 Alen.
af rummet. - Den færdige Luftfæmning,
som fæmningens ind færdige, med fæmningens
ind færdige, med de Luften er mængden
med Udgangen ^{altfærdig færdige færdige} med Udgangen, med
Udgangs færdige nær færdig, færdig færdig
færdig færdig til af indfærdig til 50%
altfærdig 3 □ Alen. - At den Rørbænk er
tilfærdig færdig færdig, at der med alle
færdig med færdig, færdig færdig af indfærdig
Slags, færdig Luft ind, færdig færdig
færdig færdig færdig færdig Luft indaf Lølle,
som der færdigens ind færdig. - Just
der; færdig færdig færdig færdig færdig
færdig færdig færdig, so er den færdig

abfjind, ja endviis manna end ann man
far at lada Klaudet lade ud af et Fan
med en ^{hagvands} fastliged mildt saum fald
færdigt leind far en Coagt, der indvinder
i et færdigt Sæ. - All fad der færdigt
og ugher, so at afvinder Sævinderigues
far at færdigt færdigt i der.
Naget diguend far man gjeve med
Lufftarbeingue, fjændt Lufftus flabitet
og berogeliget gjeve det vinder indvinder,
og det so færdigt rigtigt, at gjeve Sævinderigues
en lille indvinder med indvinder far Lufftus.
fad berogeliget af Sævinderigues far
berogeliget og Sævinderigues angaar, so far
jeg i mit færdigt berogeliget, at der berogeliget
maade, so far jeg far berogeliget, so at berogeliget
der maade Sævinderigues berogeliget gjeve
at færdigt, afvinder Sævinderigues, at Sævinderigues
far man lade Sævinderigues indvinder og
angaar Sævinderigues indvinder i Sævinderigues
i Sævinderigues end der far Cakes berogeliget Sævinderigues

maria Luffboien, som med et Hjerte fæddes
indes Slagene. - ~~Da~~^{Da} legges ind,
købt et mindre Mat af Dag, et Stykke af
en saadan Tudekney ikke betydelig og den
den Drøst fra Leggjendsten maatte best,
indlades, som ikke at bruge Ansigtsstift
: Dälle Læring, saar jeg, ligesom du,
legges den Drøst. - At bruge Tudekneuen
fra Leggjendsten det at agnere Hand til
Hænderne: Tudekneuen den vel lade sig
gaa og jeg saar den Tudekney: mit
første Leggjendsten paa Carlsberg, men Stykke Drøst
et ikke skal, da man dog man anarnde Drøst
eller forfælt Tudek, som at agnere den
med Hænderne: mit Tid og den Tid:
orkney mit Drøst blev den mest i begynde
naar Tudekneuen skal skal paa fæit, som
for sig. - Det er Drøst best, at lade alle
Tudekneuen den det at agnere Hænderne
og drøst den mest fra Dällen. Lægen
lader da begynde fra Leggjendsten til Hænderne
i en mindre Tid indes Tudek: først fæit.

Acgaaende Stores vil jeg sige, at jeg know,
at der ~~er~~ i Lærskolen ^{den} ~~er~~ lagt Al ~~er~~
til Lyng paa de smaa Smidde, Barrel,
Jærn til forbrændt, gaude Jærn i Burton.
og at alt det ~~er~~ ~~er~~ Al og Table beer,
til hane consumption og salus til fugeleud,
hvil lægges paa Jærn. Sade af indte 10
Edn og indkommet auctappet, Lignam det, jeg
Jærn fandt til Edinburgh. - Det ~~er~~ Jærn
Lærskolen hvi det dag taget Jærn til,
at der med en indvidt bedrift og Affatning
kunde beskjæres det Jærn Lærskole paa 20
Edn til Al og Vats til Jærn, dets
Jærn Oglag paa Barrel til Lyng, -
det er drøftes umiddelbart, at det med Jærn
bedrift, vil med sig sigt at bygge
enagte Affatning Jærn, Jærn min, 6 1/2
Al Jærn, men Guldsæiden i de dybe Jærn
hvil anovalt mere den Jærn, Jærn ind
tilt Sald med Jærn. - At der mere Jærn
anvendes sigt er en Jærn.
Oglag man man mere betrukt paa at

III
27/69
C.H.
Lærum indrøbt en Lærebekendelse til
Afhjælping af Gjæringen. — Den Løstid
aars der indrøbt Gjælden kan være, som
Jæmsættes eller som Løstid af Jælden,
med henvisning på den Jæmsættes med
Alene som Løstid, naar den skal være
stærk nok. For ^{af Alene} Lærum jeg at
den med Jæmsættes: Gjælden til at
hæve Stær: Hæmsættes. Men den
arguering af den akademiske Lærebekendelse
den der jo det for godt gjæve som jeg:
Jeg vil da gøre ind se, at den: anerkende
Gjælden den Lærum til at lægge Læde
for 10 Læde, d. a. 3 Alen læge og 2 Alen
i Hæmsættes, alt utvænkelig Mærke: samt
at den Lærum: Hæmsættes den Lærum
til at lægge Hæde for Jæmsættes Læde
af uægt Hæde. —

da det maaskee den næste Jæmsættes
at hævde Hæmsættes en, at lægge

III
til Savaad, vil jeg gjerne vide om
du vil have Savaad af røde eller
af grøde Skind. Præs mig hvad
Præis.

Præs manns man: Præs om
Suey - Landets Indførelse paa
Hl - Lygast til Indien og China?
Jeg er tilbøjelig til at tro, at
Wien eller Ljuzgogum sandsynlig
Triedt med Tømmering vil blive det
Præs. Præs fra Indien i den Lande
Eit vil blive forment iint. Hl.
Det vil blive sandsynlig for at og
for England at sandsynlig med gode
Ljuzgogum i: Kersden og Triedt.
Palm Maanden vil sandsynlig for
nu Land og Ljuzgogum til Indien.
Hil er det muligt og jeg vil flutte.

Den 18de
Den 19de
Den 20de
Den 21de
Den 22de
Den 23de
Den 24de
Den 25de
Den 26de
Den 27de
Den 28de
Den 29de
Den 30de
Den 31de