

Denne fil er downloadet fra
Danmarks Tekniske Kulturarv
www.tekniskkulturarv.dk

Danmarks Tekniske Kulturarv drives af DTU Bibliotek og indeholder scannede bøger og fotografier fra bibliotekets historiske samling.

Rettigheder

Du kan læse mere om, hvordan du må bruge filen, på
www.tekniskkulturarv.dk/about

Er du i tvivl om brug af værker, bøger, fotografier og tekster fra siden, er du velkommen til at sende en mail til *tekniskkulturarv@dtu.dk*

AB





331.8 (481) Hol

1914.

INDUSTRI
OG INDUSTRIELLE
PROBLEMER

UDGIVET AF
DET KONGELIGE VITENSKABSELSKAB

1901

UDGIVET AF
DET KONGELIGE VITENSKABSELSKAB

1901

INDUSTRI OG INDUSTRIELLE PROBLEMER

BELYST VED ERFARINGER FRA
A/S FREIA CHOCOLADE FABRIK

AV
J. THRONE HOLST



KRISTIANIA
H. ASCHEHOUG & CO. (W. NYGAARD)
1914

DANMARKS TEKNISKE BIBLIOTEK.

A/S JOHN GRIEGS BOKTRYKKERI — BERGEN

— »Treibe dein Geschäft.
Lass nicht dein Geschäft
dich treiben«.

FORORD.

Hensigten med nærværende lille arbeide var oprindelig i anledning av A/S Freia Chocolate Fabriks deltagelse i jubilæumsutstillingen at gi en oversigt over fabrikkens utvikling. Under min beskæftigelse hermed er imidlertid rammen stadig blitt utvidet saaledes, at boken — som den nu foreligger — for en meget væsentlig del omhandler spørsmål av mere almindelig socialpolitisk natur.

Jeg har trodd, at det kunde være av interesse for fabrikkens arbeidere og personale, aktionærer og forretningsforbindelser, hvem boken vil bli tilstillet, paa denne maate at bli gjort bekendt med de synsmaater, som jeg har søkt at lægge til grund under mit arbeide som A/S Freia Chocolate Fabriks adm. direktør.

Jeg har ogsaa ment, at det forøvrig kunde være av interesse at en forretningsmand ut fra sin praktiske erfaring fremlægger sine anskuelser i et emne, der har saa stor betydning for alle samfundsklasser som industrien — et emne, der stiller saa vigtige og vanskelige problemer baade av økonomisk og av socialpolitisk natur.

Istandbringelsen av de grafiske fremstillinger som boken indeholder, likesom avsnittet om chokolade og kakaofabrikationen skyldes Freia's driftsingeniør, herr Haavardsholm.

Herr dr. Dedichen — kemisk kontrollør for de til De Norske Chokoladefabrikanters Forening knyttede fabrikker — har ydet mig sin assistanse ved avfattelsen av avsnittet om chokolade og kakao som næringsmiddel.

Endelig har jeg at takke herr dr. Hjalmar Christensen for den store elskværdighet, hvormed han har været mig behjælpelig med stoffets anordning og utformning.

Kristiania i mai 1914.

J. Throne Holst.

INDHOLD

Industrien i Norge. Det industrielle problem.

Industriel ledelse og organisation.

Industrien og de sociale opgaver.

Chokolade og kakaofabrikationen.

Chokolade og kakao som næringsmiddel.

Den norske chokoladeindustri. A/S Freia Chocolate Fabrik.

Industrien i Norge.

Det industrielle problem.

I de sidste 10—15 aar har industrien forandret Norges fysionomi ikke bare materielt, men ogsaa aandelig. Den er gaat ind i vor bevissthet som en samfundsmagt av største betydning, den medvirker i vort tankesæt. Samtidig som den har forandret de sociale forhold har den gjort menneskene mere virkelighetsnære. En stor del av den nu opvoksende ungdom har andre interesser, andre idealer end den ungdom, som vokset op for en menneskealder tilbage, tankeretningen er blit en anden. Paa en vis maate kan man si, at den nuværende ungdom er mindre romantisk; og dog er dette ikke helt rigtig. Enhver sterk tidsbølge har sin romantik, ogsaa den, hvis opmerksomhet fortrinsvis gaar i praktisk retning. Storindustrien har sine eventyr, og Norge har allerede lært nogen av disse at kjende. Ved den forandring, som har fundet sted, er ikke litet gaat tapt, mens andet er vundet. Mangen idyl er forsvundet, men der er kommet en ny og kraftig farve i billedet.

Ikke sjelden spørres der: skal Norge bli et industriland efter europæisk eller amerikansk maalestok? Det synes i ethvert fald paa vei til at bli det, og sikkert er det, at den raske industriutvikling har sat sit præg paa landet. Bygder forvandles til byer, spredt landbefolkning avløses av tæt arbeiderbefolkning, baade det ene og det andet sted er tyngdepunktet under flytning.

Og industrien er blit en viktig politisk faktor — den vanskeligste faktor statsmagterne har at regne med, paa grund av de mange problemer, den stiller, like fra den utenlandske kapitals invasion til syndikalismen.

Nogen tal vil gi et billede av utviklingen.

I vor offentlige statistikk har der ikke til enhver tid været skilnet skarpt mellom de tre grupper, der tilsammen i videste forstand danner vor industribefolkning, haandverk, smaaindustri og fabriksdrift. En saadan utskilning er ogsaa vanskelig at gjennomføre. Heller ikke har altid de forskjellige fabrikker i sine opgivender specificert aarets varierende arbeiderbestand. Folketællingen i 1910 og fabriktællingen i 1909 gir imidlertid gode holdepunkter.

Stigningen inden de tre grupper foregaar ikke i samme maalestok. Blandt de egentlige fabrikarbeidere er tilveksten, navnlig i de senere aar, forholdsvis meget større end i de to andre grupper. Desuten er inden haandverket en meget stor procent beskæftiget for egen regning. Ved en undersøkelse av industrien og dens betingelser vil forholdet saaledes stille sig temmelig ulike for de tre grupper. Det er fabrikarbeidernes stilling, som frembyr de største sociale vanskeligheter.

I 1890 opfører statistikken 1935 fabrikanlæg (inklusive smaaindustri) med ca. 61000 arbeidere.

I 1902 er der 3433 anlæg med ca. 82000 arbeidere.

I 1911 5788 anlæg med henimot 130000 arbeidere.

Skal man faa et overblik over industriens betydning, maa man naturligvis regne med industribefolkningen som helhet, d. v. s. de familier, der lever av industrien. Desuten bedrifternes eiere og funktionærer. Man kan da trygt anslaa den samlede sum av de individer der lever av industri og haandverk til over $\frac{1}{3}$ — en tredjedel — av det hele folk.

Den bevægelse, der nu finder sted, har øiensynlig et sterkt stigende tempo. Naturligvis kan en europæisk omvæltning, en international eller en indenlandsk krise eller den retning, hvori arbeidsorganisationernes kampmaate synes at skulle utvikle sig, bevirke, at farten brytes og at en foreløbig stilstand eller til-

bakegang finder sted, men indtil videre tør man kunne regne med den samme eller kanskje endog økende fart.

Der opstaar da det spørsmål:

Er en voksende industri en lykke for landet?

Man ser undertiden dette spørsmål besvaret næsten betingelsesfrit med ja eller med nei. Oftest slaar man sig til ro med, at industrien som helhet er en ny og mægtig velstandskilde.

Selvfølgelig representerer industrien ogsaa en ny magt, en viktig faktor i vor styrke som nation.

Men spørsmålet er dog blit av indviklet natur.

Industrien er en magt baade til det gode og til det onde. Det er kun under bestemte betingelser, at den i lengden blir en virkelig national værdiforøkelse. Den skaffer vistnok en større befolkning livsophold og øker derved tilsynelatende nationalformuen. Men det maa bl. a. ikke glemmes, at industribefolkningen i stor utstrækning rekruteres fra en anden stor næringsgren, landbruket.

Man regner at Norges landbruksbefolkning i 1801 var 83 % av landets samlede, mens den i 1865 var 65,5 % og i 1900 43,4 %. Industribefolkningen ansættes i de samme aar til henholdsvis 5,9 %, 16,1 % og 28,1 %. I de sidste 14 aar er forholdet yderligere forrykket.

Nu er det en bekjendt sak, at vort landbruk har altfor knap tilgang av menneskekraft. Allerede dette moment veier ganske tungt. Men desuten er industriens velgjerninger mangengang av illusorisk art, fordi den er en saa stor forbruker av menneskelig sundhet og styrke. I mange tilfælde sliter den det enkelte individ hurtig ut. Og ikke det alene: den hevner sig paa efterslegten.

Nu er i et moderne samfund industrien selvfølgelig en nødvendig bestanddel av det økonomiske liv. At den i stor utstrækning har avløst husflid og haandverk, er en historisk kjendsgjering, som man kun kan bøie sig for. At den bærer en stor — tildels den større del — av de fleste civiliserte landes økonomiske byrder, kan man heller ikke komme bort fra. Men paa

den anden side kan den objektive iagttager ikke undlate at gjøre sig rede for, hvilken pris industrien kræver. Ved bedømmelsen av hver enkelt industris relative værdi for landet maa det derfor tas i betragtning, hvor meget denne industri tærer paa slegens sundhet, ved siden herav ogsaa hvor megen menneskekraft den maa antages at berøve landbruket.

Aschehoug har med rette fremholdt, at evnen til at samle rigdom er værdifuldere end selve rigdommen. Derfor maa formaalet for enhver god nationaløkonomisk politik være at bevare og styrke nationens produktive kræfter. De produktive kræfter er selvfølgelig avhængig av, at nationens sundhet ikke alment svækkes. Her er vi i virkeligheten ved kjernen av det sociale problem. Dette problem har, om man vil, to sider — en human og en nationaløkonomisk. Det er fra et etisk almenmenneskelig standpunkt givet, at man maa skaffe den industrielle stand gunstige livsvilkaar. Men det samme krav maa stilles fra et nationaløkonomisk standpunkt. Enhver forretningsmand, som regner med et længere tidsrum, vil kunne si sig selv, at det er økonomisk at behandle sit materiel omhyggelig. For at gaa utenom alle ideelle hensyn: industrien er i længden praktisk avhængig av, at racen ikke svækkes. Den er endog økonomisk sterkt interessert i en stigende intellektuel kultur hos arbeideren. En fysisk kraftig og intellektuelt velutrustet fagarbeider repræsenterer en meget betydelig økonomisk værdi, og han fortjener en samfundsstilling, som staar i forhold til hans betydning.

Der er dem, som mener, at menneskeslegtens fornyelsesevne er saa stor, at man kan negligere det kraftforbruk som en betragtelig del av industrien medfører. Denne tankegang har ikke mindst været utbredt i Amerika, hvor ogsaa de særegne forhold — den stadige tilgang av friske kræfter — har indbudt hertil. Imidlertid vil en saadan betragtningsmaate i længden ikke være gyldig for det enkelte folk. Det folk, som forsømmer sin hygiene, vil før eller senere bukke under. Overalt hvor der i civiliserte lande drives storindustri, er der en voksende erkjendelse av, at selve den nationale selvopholdelsesdrift kræver en

løsning av industriproblemet. Dette er da i en række lande — England, Frankrike, Tyskland, Holland, ogsaa i Amerika — blit gjenstand baade for indgaaende videnskabelige undersøkelser, og for storstilede praktiske eksperimenter, hvor nogen av de største og mest ansete bedrifter er gaat i spidsen.

Ved disse forsøk har vedkommende bedrift for at forbedre arbeidernes hygieniske og økonomiske vilkaar dels tat sig av sine arbeideres boligforhold, dels git arbeiderne andel i sin indtægt. I mange tilfælde har bedriften kommet arbeiderne imøte paa begge maater. Desuten har arbeidernes hygiene under deres daglige virke været gjenstand for en mere og mere rationel omsorg.

Bedringen av arbeidernes boligforhold har i de sidste decennier særlig i England været gjenstand for energiske bestræbelser baade fra privat og fra offentlig side. Blandt de private bestræbelser maa først og fremst nævnes de store anlæg av ideelle havebyer som f. eks. Garden City og Port Sunlight. Blandt de offentlige kan nævnes de planmæssige omreguleringer av usunde kvarterer, som er foretat i engelske byer, f. eks. i Liverpool, hvor der fra 1902 aarlig er nedrevet ca. 500 huse, der var utjennlige som menneskeboliger.

De private forsøk paa at skape industribefolkningen nye og bedre vilkaar har dels været av utpræget filantropisk karakter, idet f. eks. grundlæggeren av en haveby til fordel for den fremtidige utvikling har git avkald paa ethvert utbytte av sine utlæg, dels har de hat en blandet form, idet eiernes indtægter begrænses og arbeiderne faar det overskytende, og endelig har man, uten at øve nogen art av veldædighet, gaat ut fra en samtidig praktisk og almenmenneskelig tankegang: baade av hensyn til landets og til industriens fremtid maa vi skaffe den industrielle stand, det velvære, den glæde ved livet, som er den bedste stimulans i al menneskelig virksomhet; vi maa ogsaa opmuntre standen ved at gjøre adgangen til vinding mere elastisk; en arbeider maa ikke alene ha noget at tape, men ogsaa noget at vinde og noget at glæde sig til, hvis han skal bevare sin aandelige og legemlige spændstighet.

Paa filantropien kan fremtidens samfund ikke bygges. En fornuftig samfundsbasis skapes ikke gjennom gaver. Derimot kan en saadan tænkes lagt gjennom en maalbevisst praktisk idealisme, som skaffer sig gode kræfter ved at skape gode livsvilkaar for arbeiderne.

Her har forkjæmperne for den sociale bedring tænkt sig to veier. Nogen legger fortrinsvis vegten paa, at arbeidernes miljø og utviklingsvilkaar blir gunstigere. De vil, at en vis del av en forretnings utbytte skal anvendes til at skaffe arbeiderne egne hjem med en jordflek, skoler, læse- og gymnastiksale osv. Blandt dem, som særlig interesserer sig herfor, har den opfatning været fremholdt at den her antydede »prosperity-sharing¹⁾» er gunstigere ogsaa for arbeiderne end »cash-sharing (andel i forretningsutbytte i kontante penge), og at desuten »cash-sharing« ikke er skikket til at stifte fred mellem arbeide og kapital.

Paa andre hold er man overbevist om, at fremtidens form for samvirke mellom arbeide og kapital maa være andelssystemet, i forbindelse med at arbeiderne blir medeiere i foretagendet. Det er en gammel tanke. Den blev allerede utformet av den franske videnskabsmand og statsmand Turgot i 1775, den gaar igjen hos en række engelske forfattere, bl. a. hos Stuart Mill og Spencer, og den blev i praksis første gang med avgjort held gjennomført av franskmanden Leclaire (1801—1872), som efterlot sin forretning til et aktieselskap av arbeidere. Dette aktieselskap, hvis grundplan Leclaire hadde optrukket, eksisterer fremdeles og gir et udmerket utbytte. Leclaire, der begyndte uten kapital, døde som millionær og paastod selv, at det var andelssystemet han kunde takke herfor.

Om andelssystemets nærmere anordning er der naturligvis meget delte meninger. En form, der i den senere tid av nogen

¹⁾ Uttrykket hitrører fra mr. William Lever, grundlæggeren av Port Sunlight. Han var en avgjort tilhænger av denne form, men har dog i de aller-sidste aar ved siden av anvendt et andet, meget sindrikt, men ogsaa meget indviklet system, der gir arbeiderne andel i foretagendet. Sunlight Port og dets utenlandske og oversjøiske filialer beskæftiger tilsammen over 10000 arbeidere.

bedrifter har været anvendt i England, er, at hver regulær arbeider faar en »profitaktie«, der krediteres ham i forhold til produktionens udbytte og størrelsen av hans løn. Paa basis av denne aktie blir han medeier i foretagendet, han har stemme i forhold til sin andel og deltar i valg av direktion, men har naturligvis ikke mere adgang til at trænge ind i forretningens detaljer end enhver anden aktionær.

I andre bedrifter faar arbeideren sin profit utdelt helt kontant eller dels kontant, dels som aktie; eller han faar anledning til at anbringe noget av sin løn i bedriften; enkelte firmaer tilstaar arbeideren »profitaktier«, men uten stemmeret.

For en forretningsmand ligger naturligvis fordelene ved andelssystemet deri, at det gjør arbeideren mere interessert. Selv om han ikke præsterer mere arbeide, er det sandsynlig, at han vil vise mere omhu likeoverfor materiellet. Til den berømte engelske filantrop Robert Owen sa engang en mand: »Hvis mine folk gad, kunde de indspare mig 10000 £ om aaret ved bedre arbeide og ved at undgaa ødelæggelser«. »Hvorfor gir De dem ikke da 5000 £ om aaret for at gjøre det?« svarte Owen.

Andelssystemets anvendelse i vore hjemlige forhold vil ganske vist volde betydelige vanskeligheter. Særlig fordi vor unge industri har saa meget at kjæmpe med, og fordi man endnu ikke hos vore industriarbeidere kan vente nogen klarere forstaaelse av hvad der er rationel økonomisk politik. Det er desværre altfor sandsynlig at netop forholdsregler, som har til hensigt økonomisk at befæste et foretagende, kan bli misforstaat (f. eks. rationelle avskrivninger).

Imidlertid er der en anseelig række av store forretninger, navnlig i England og Frankrike, som i en eller anden form anvender systemet, samtidig som lovgivningen kommer disse forsøk imøte. En ny fransk lov om aktieselskaper tar saaledes direkte sigte paa arbeidernes indtræden som medeiere.

Idetheletat kan man si, at interessen for løsningen av det industrielle problem i alle de store kulturlande er i sterk frem-

gang. Og det er netop de høiest udviklede og fremmeligste industrier, de mest konkurransedygtige, der nu arbeider ivrigst mot spørsmålets praktiske løsning.

Det er firmaer, som paa sit eget faglige omraade almindelig regnes blandt de dygtigste. Den opfatning gjør sig mere og mere gjældende blandt den europæiske industris foregangsmænd, at indsigt i de sociale spørmaal og deres eventuelle løsning danner et led i industriel dannelses, i merkantil kultur — paa lignende maate som forstaaelse av tekniske krav.

Ingen fabrikant, der tænker paa fremtiden, maa indbilde sig, at han kan holde sig borte fra det sociale arbejde.

Studiet av metoderne for en forbedring av industriarbeidernes kaar er nu — sier en engelsk forfatter — nær ved at bli en eksakt videnskap.

Det, som navnlig gjør stillingen saa broget, er, at det industrielle problem er blit sammenvævet med politikken. Paa visse politiske hold synes man at tro, at økonomisk likhet kan gjennomføres paa samme maate som likhet for loven og like politiske rettigheter. Den store økonomiske utjevning brukes i ethvert fald som agitationsmiddel. Utjevningens endelige konsekvens skulde være, at det private initiativ blev ophævet, og at staten blev den almindelige arbeidsherre. For at dette maal skal naaes, maa de private arbeidsherrer systematisk bekriges.

Denne krigserklæring har som bekjendt arbeidsherrerne besvaret, de har organisert sig, og det har ved mange leiligheter vist sig nødvendig, at de stod samlet.

Imidlertid er det neppe gjennom krig, at nogen av parterne naar frem til en varigere og lykkeligere ordning.

De mænd, som vet, at den sterkeste menneskelige drivkraft ligger i det personlige initiativ, og som har liten eller ingen tro til en socialistisk stat, bl. a. ogsaa fordi den under staternes nuværende økonomiske konkurranse utvilsomt vilde ligge under, bør gjøre sit til at vise, at det industrielle problem kan løses — og løses bedst — netop gjennom det personlige initiativ.

Hvad arbeiderne angaar, er det deres ret og deres pligt, at

de søker at hæve sin livsstandard. Men i det øieblik disse bestræbelser former sig som en krig mot bedrifterne, angriper arbeiderne i mange tilfælde sin egen velfærd. Det arbeidstap, som streiker og lockouter medfører, er desuten saa stort, at allerede den omstændighet maa tilraade, at man søker en anden fremgangsmaate.

Mener arbeiderne, at de selv skal kunne overta den forretningsmæssige ledelse av en bedrift, vil de som regel ta feil. En forretning som saadan er litet skikket for parlamentarisk styre.

Under den senere tids sterke industrielle utvikling synes det som om man i altfor høi grad tror at kunne finde løsningen av de sociale spørsmål ved at stat og kommune mere og mere gjør indgrep i det økonomiske liv til bedste for arbeiderne. Det forlanges efterhaanden, at snart sagt alle sociale krav skal tilfredsstilles gjennom beskatning. Vi er — kan man si — i færd med at bli en nation, som mates fra det store fælleskjøkken.

Man turde her gjøre ret i at være varsom. Det vilde være en langt bedre løsning, om en initiativrik og finansielt kraftig industri skapte den industrielle stand saadanne vilkaar, at den store arbeidende befolkning selv gjennom sit virke kunde erobre de fordele og goder, som ethvert livsdygtig menneske trakter efter, og som ethvert menneske, der gjør fyldest for sig, har krav paa.

Med al den nytte, love og reformer kan gjøre, skaper ikke disse i og for sig det økonomiske grundlag for en bedring av forholdene. La den industrielle stand være med til uavkortet at bære sin del av byrden av vore kulturelle institutioner, av landets forsvar osv., og søk at skaffe arbeiderne saadanne vilkaar, at de som frie mænd er i stand til at bære disse byrder, og at de er personlig interesserte i, at dette sker.

Her staar man likeoverfor industriens store opgave. Den maa først og fremst skaffe sig et solid økonomisk grundlag. Er dette grundlag skapt, staar det til industrien at ta saken i sin egen haand, og maalet maa det være at vinde, ikke at overvinde arbeiderne.

De vanskeligheter, som møter industrien under løsningen av opgaven, og de midler, hvormed vanskelighetene maa søkes beseiret, skal senere bli nærmere belyst.

Saameget er givet, at den industri der skal gaa til en saa stor opgave, maa kunne regne med lange maal.

— — Opgaven falder, efter hvad ovenfor er sagt, i to dele:

Efter hvilke praktiske principper vil en forretning — bortset fra held og uheld og konjunkturernes indflydelse — ha utsigt til at kunne skaffe sig den fornødne økonomiske styrke?

Og dernæst:

Hvori bestaar industriens viktigste sociale farer og botemidlerne mot disse?

Eftersom det foretagende, hvis historie nærværende lille verk omhandler, Freia, arbeidet sig fremover, har begge disse spørsmål naturlig trængt sig ind paa bedriftens ledelse. De erfaringer, som i aarenes løp gjennom vanskelige og gjennom gunstige tider er indvundne, kan ha sin interesse ogsaa til belysning av det industrielle problem. Bedriften er nu naadd saavidt langt frem i økonomisk styrke, at den, omend i beskedne maalestok, har kunnet ta de første skridt til at realisere de principper, som den moderne industri bør ha for øie i sit forhold til de sociale opgaver.

Industriel ledelse og organisation.

Hvis man i almindelighet skal nævne de faktorer, der betinger et industrielt foretagendes lykke, maa naturligvis først fremhæves en maalbevist og rationel administration. Myndigheten maa være samlet, der maa være fasthet i styret, ansvaret maa ikke pulveriseres.

I den moderne storindustri er forstaaelsen av en god organisations betydning blit mere og mere vaaken. De principper, hvorpaa den moderne fabrikorganisation bygger, behandles rent videnskabelig. Nogen for alle fabrikker almengyldig rettesnor lar sig rigtignok ikke anwise, dertil spiller de specielle forhold en altfor stor rolle. Man maa ta hensyn ikke alene til fabrikationens art, fabrikkens størrelse, de lokale betingelser osv., men til en viss grad ogsaa til det ledende personale, dets særlige evner og muligheter. Av stor vigtighet er det naturligvis, at forretningens ledelse vet at sikre sig og utnytte den rigtige tekniske faghjælp og anden bistand av specialister. Privat virksomhet har idetheletat den overordentlig store fordel fremfor den offentlige, at den ledende til enhver tid selv kan vælge sig sine medarbeidere og anvende deres evner paa en mere elastisk maate. Men ogsaa her gjælder det at dygtigheten er sterk varierende. En mand, som har udmerkede betingelser i én retning, kan være svakt utrustet i en anden. Det har derfor stor betydning, at organisationen avpasses under særlig hensyntagen til de enkelte medarbeideres specielle værdifulde anlæg. Den rent faglige inddeling er ikke altid avgjørende. Det kan f. eks. træffe, at

det er rigtig at gi en teknisk medarbeider indflydelse ogsaa paa kommerzielle forhold, fordi vedkommende har særlige evner, som her kan nyttiggjøres. Det er hos lederen en overmaade vigtig egenskab, at han kjender sine folk og forstaar at bruke deres kræfter. Det vil herav indsees, at organisationen altid maa befinde sig i en udvikling, svarende til de vekslende forhold og nye behov.

Det er gennem en lykkelig gennemført organisation, at lederen kan skaffe sig den nødvendige oversigt, bevare sammenhængen i bedriftens forskjellige grene og utnytte sine folks arbejdskraft, evner og indsigt. Det er alene ad den vei, han kan lægge den rette kurs for forretningen og skape det rigtige samspil i arbeidet. Samarbeidet maa ordnes saaledes, at det gir plads for individualiteten, for selvstændig virksomhet. Gjensidig tillid er en nødvendig forudsætning. Først naar den enkelte faar anledning til at bruke sine kræfter paa en selvstændig maate, opnaar man den samfølelsens glæde, som er den bedste stimulans.

Ledelsen av et større industrielt foretagende kræver en mands tid og kraft. Lederen maa derfor ikke besværes med de løpende forretninger saaledes at han ikke kan røkte sin egentlige opgave. Her er det netop, at tillidsforholdet er av stor vigtighet: lederen maa indgyde tillid, men han maa tillike ha den evne selv at vise dem tillid, som har ansvaret for forretningens forskjellige grene, og som paa egen haand skal kunne træffe sine dispositioner. Mistro og uvilje i samarbeidet mellem de ledende i en bedrift virker som en sten i maskineriet, enten saa mistilliden gjælder vedkommendes evner eller hans karakter.

En god organisation forudsætter et system, der gir oplysning om alle grene av bedriften og til enhver tid muliggjør en kontrol av deres udvikling.

Dette nødvendiggjør en indgaaende produktionsstatistik i forbindelse med nøiagtige og let oversigtlige utgiftsopgaver over forretningens dele. Et rent merkantilt regnskapsvæsen, omfattende utgift og indtægt paa de forskjellige konti, volder i vore

dage ikke synderlig vanskelighet, da man har saa greie og almen-
gyldige forbilleder at gaa efter, at de let kan avpasses efter de
specielle forhold. Freia anvender det amerikanske rubriksystem,
delvis med »løse blade«.

Langt vanskeligere er det derimot at finde den rigtige anven-
delse av metoderne for produktionskontrol og for kalkulation
av de mangeartede produkter. Her kræves mangeaarig er-
faring og utrættelig arbeide før man finder en beregningsnorm,
der gir sikre resultater. — Ved beregning av salgsprisen for Freias
fabrikater kommer saaledes følgende poster i betragtning: 1) raa-
materialernes kostende, 2) emballagens kostende (der tilsammen
utgjør materialprisen), 3) arbeidspenger, 4) driftsutgifter, 5)
generalomkostninger, 6) salgs- og ekspeditionsutgifter, 7) tap
og misvisning, 8) en kalkulert fortjeneste.

Ut fra disse poster har ogsaa Freia gjort sine kalkulationer.
Firmaets bokholderi er anordnet med disse poster for øie,
likesom fabrikkens statistikk har den opgave at støtte og kontrol-
lere kalkulationen i dens enkelte dele.

Den samlede materialpris svarer til varekontoens indgaaede
varer, mens de øvrige poster svarer til bedriftens samlede utgifts-
konti samt overskud.

Raamaterialernes kostende beregnes paa et kort i form av
en »receipt« med en prisopgave, hvor der ved kalkulationen er tat
fornødent hensyn til svind og spild ved fabrikationen. Dette kort
føres for hver enkelt masse, der fabrikeres. Slutresultatet gir
prisen for materialerne i 1 kg. av vedkommende masse.

For emballagens vedkommende føres et lignende kort for hver
artikel. Slutresultatet gir prisen for kostendet pr. 1 kg.

Arbeidspenger beregnes særskilt for hver enkel artikel (ogsaa
pr. 1 kg.). Hvor arbeidet utføres paa akkord, gaar man ut fra
de gjældende akkordpriser med tillæg for opsyn. Tillægget be-
regnes paa basis av den produktion og de utgifter, man her
har hat sidste aar.

Driftsutgifterne omfatter drivkraftens kostende, der beregnes
pr. hk., under hensyn til anvendelse av spilddamp, desuten utgifter

til belysning, opvarmning, forbruk av brænde, gas, damp, vand etc. Det gjælder ogsaa her at beregne den del av de utgifter ved fabrikkens faste anlæg med maskiner, som maa paaføres vedkommende fabrikationsproces. I disse utgifter maa likeledes indgaa forrentning og amortisation av produktionsmidlerne og av bygningerne i henhold til det gulvareal som processen lægger beslag paa. For hver enkel artikel gaar man ut fra sidste aars produktion og utgifter — man beregner for hver enkelt proces i fabrikationen hvor meget materiale der har gennemgaaet denne proces, og man beregner, hvor meget processen har kostet. Slutresultatet gir ogsaa hver artikels driftsutgifter pr. 1 kg.

Generalomkostninger omfatter administration, kontorutgifter og andre utgifter, der fordeles jevnt pr. kg. av den samlede produktion.

Salgs- og ekspeditionsutgifter vil for endel posters vedkommende avhænge direkte av artikelens salgpris — f. eks. provision til mellemmænd — og blir derfor beregnet pr. kr. salgpris og derefter for hver artikel sammendrat til en sum pr. kg. av varen.

Tap og misvisning opføres med tal, som erfaringsmæssig viser sig at fremkomme ved kontrol av tidligere kalkulationer og tilsvarende aarsopgjør.

Resultatet av disse forskjellige beregninger sammenstilles for hver enkel artikels vedkommende i et skema, hvor materialpris og øvrige utgifter sammendras. Paa basis herav beregnes den mulige salgpris med en rimelig fortjeneste.

Det vil av foranstaaende forstaaes hvor vanskelig det er og hvor megen arbeidskraft det beslaglægger at gennemføre en sikker kalkulation — særlig for bedrifter, hvor fabrikaterne er mangeartet. Freia's priskurant indeholder saaledes over 1000 forskjellige artikler, som hver maa gjøres til gjenstand for en nøiagtig beregning i henhold til ovenfor skitserte beregningsmaate.

Fabrikkens kalkulationer er fordelt mellem verksmesteren og hans assistenter og driftsingeniøren. Ialt er ikke mindre end 5 personer beskæftiget ved fabrikkens kalkulationsavdeling.

Kalkulationerne bevarer naturligvis kun sin gyldighet i det øieblik, at de forskjellige forutsætninger er tilstede, saasom produktionens størrelse, produktionens art, arbeidslønningernes størrelse, lokale forhold i fabrikken m. v.

Videre betinger kalkulationerne detaljert kontrol. Det betinger bl. a. at et produkt, hvor salget sker efter stykkepris, viser en vekt svarende til den kalkulerde.

Dette kræver et daglig og vaakent opsyn, som forvisser sig om, at arbeidet utføres nøiagtig efter den opgjorte plan.

Den ene fabrik kan selvfølgelig ikke nyttiggjøre sig den andens kalkulationer, da forutsætningen ved beregningerne for alle fabrikker er helt forskjellige.

Den, som indbilder sig, at han her skal kunne leve paa andres arbeide, vil som regel faa en retfærdig skuffelse.

Særlig for en fabrik, som er i rask fremgang og hvor forutsætningerne stadig forandres gjælder det at gjennomføre et grundig kalkulationssystem, som stadig maa være i utvikling svarende til de vekslende forutsætninger.

Kun paa den maate kan den rette kurs for fremtiden lægges og det gamle ord efterkommes: »Treibe dein Geschäft, lass nicht dein Geschäft dich treiben.«

En hindring for mange industriers sunde utvikling og fremgang har været, at de til enhver tid foreliggende værdier har været bedømt efter feilagtige principper.

En fabriks aarsoppgjør skal gi et sandt og nøkternt billede av fabrikkens virkelige økonomiske stilling. Undertiden benyttes dog aarsoppgjørene til isteden at fordunkle billedet av denne stilling. Det kan ske paa mange maater: Varelageret beregnes efter høiere priser end de, der efter en nøktern vurdering kan opnaaes. Utestaaende fordringer opføres ikke overensstemmende med hvad der kan ventes at ville indgaa. Anlægskontierne tilføres poster, som efter en streng bedømmelse hører hjemme blandt driftsutgifter.

Paa disse og mange andre maater kan regnskaperne gjøres mere eller mindre illusoriske. Kontrollen herav undgaar den

uindviede. Der kræves ikke alene en indgaaende erfaring i regnskapsvæsen i sin almindelighed for at kunne bedømme disse forhold, ofte er kjendskap til den specielle bedrift nødvendig.

Den nye skattelov av 18de august 1911 vil utvilsomt i denne henseende være til nytte, idet den greit og klart har fastslaaet regler, hvorefter en fabriks nettooverskud skal beregnes. De principper, hvorpaa den nye skattelov er bygget, er i det væsentlige dem, som en forretningsmand bør lægge til grund for bedømmelsen av sin egen stilling. Dog vil en sund skepsis tilsi ham, at særlig hvor det gjælder industrielle anlæg maa det tas i betragtning — hvad skatteloven ikke kan gjøre — at vekslende tiders indflydelse meget hurtig kan nedsætte værdierne av de tilstedevarende aktiver.

Av oplagte fonds maa naturligvis betales skat uavkortet, og dog maa det erindres at disse fonds ikke altid er formue i ordets gjængse betydning. De er ofte kun at anse som en nødvendig reserve, der skal regulere bølgebevægelsen paa markedet — en assurance, som utjevner gevinst og tap — en frugt av gode tider, som man skal tære paa, naar de daarlige kommer, hvilket i enhver industri uvægerlig vil indtræffe.

Mest av alt har dog feilagtig opgjør kunnet unddra sig en effektiv kontrol derigjennem, at ingen eller utilstrækkelige avskrivninger paa anlægsværdierne er foretat.

Ifølge skattelovens regler fradrages ved ansættelsen av det skatbare overskud det beløp, som kan avskrives paa værdien av anlæg, maskiner etc. paa grund av slit, forældelse, utidsmæssighet o. s. v.

Paa dette punkt raader imidlertid temmelig motstridende, ofte uklare forestillinger. Ogsaa riksskattekommissionen er her ved skattelovens anvendelse kommet i skade for at anvise en uheldig fremgangsmaate.

Skatteloven kræver fra et beskatningsstandpunkt, at de avskrevne beløp ikke maa overstige »det tilbørlige maal».

Ved lovens ikrafttræden i 1913 blev spørsmålet om fremgangsmaaten ved avskrivningen — særlig da hvad der skulde

ansees for »tilbørlig maal» — aktuelt. Det viste sig, at riksskattekommissionen, der skulde utarbeide regler til vejledning for ligningskommissionerne, hadde en opfatning av principperne for avskrivning, som i praksis vil være uholdbar.

Som tidligere berørt er det et ufravikelig krav, at en forretnings bøker ikke maa vise større værdier end der efter en nøktern vurdering virkelig forefindes. Direkte tap i aarets løp maa selvfølgelig i aarsregnskaperne bringes i fradrag, likesom enhver nedgang i formuesgjenstandens værdi maa finde tilsvarende uttrykk ved reduktion i de bokførte poster.

Nu er alle gjenstande, som tjener produktionen, utsatte for slitage; de avtar i brukbarhet, indtil de blir utjenlige og utskilles av bedriften for som regel at gi plass for et nytt produktionsmiddel av lignende art. Reparation kan kun utskyte tidspunktet.

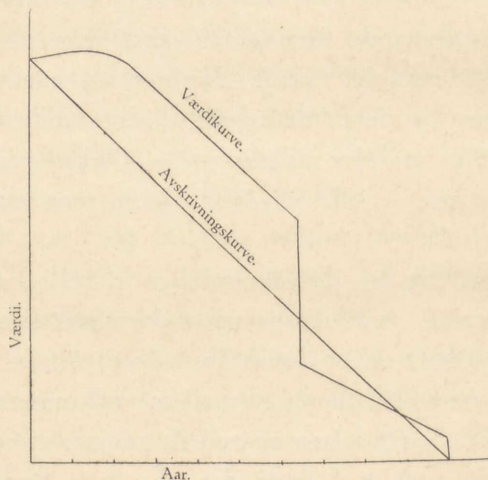
Men bruksgjenstande forringes i værdi ikke alene ved slit og paa anden rent materiel maade; forringelsen kan ogsaa bero paa nye oppfindelser og derav betingede driftsforandringer, ja, det er endog tænkelig, at selve tidens løp — f. eks. ved tidsbegrænsede koncessioner — blir en faktor, som maa tages med i betragtning.

Holder man sig til det almindelige tilfælde, at driftsmidler forringes i værdi ved slitage og ved nedsættelse av evnen til tidsmessig produktion er det indlysende, at det avskrevne beløps størrelse skal være lik differansen mellem vedkommende driftsmiddels værdi ved begyndelsen og ved slutningen av regnskapsaaret. Da man ikke godt kan finde den absolute størrelse av denne differanse, maa man søke dens gjennemsnittlige størrelse, idet man fikserer et tidsrum, hvori vedkommende driftsmiddel — f. eks. en maskine — maa antas at bli utjenlig, enten fordi den er utslitt eller fordi det ikke lenger lønner sig at arbeide med den. Paa det sidste tidspunkt maa man regne, at maskinen kun har skrapjernsværdi og da muligvis ikke engang vil dække omkostningerne ved demontagen osv.

Et driftsmiddels levetid avhænger av flere faktorer, bl. a. av

driftstiden, av maaten, hvorpaa det blir benyttet og behandlet, av lokalets beskaffenhet osv. Men den farligste faktor er den nedsættelse av evnen til tidsmessig produktion, som betinges av utviklingen inden vedkommende branche eller inden fabrikken selv. Her blir mange bedrifter overrumplet. »Levetiden« kan — som man vil forstaa — kun fikseres paa grundlag av erfaringer fra vedkommende bedrift og lignende bedrifter under hensyntagen til de specielle forhold. Bedømmelsen maa være nøktern og skeptisk. Man bør heller sette levetiden litt for kort; en feil i motsat retning kan bli skjæbnessvanger, fordi man da faar et for gunstig billede av forretningsens økonomiske stilling.

En maskines værdi avtar naturligvis ikke jevnt. Man kan f. eks. tænke sig en bevægelse som denne:

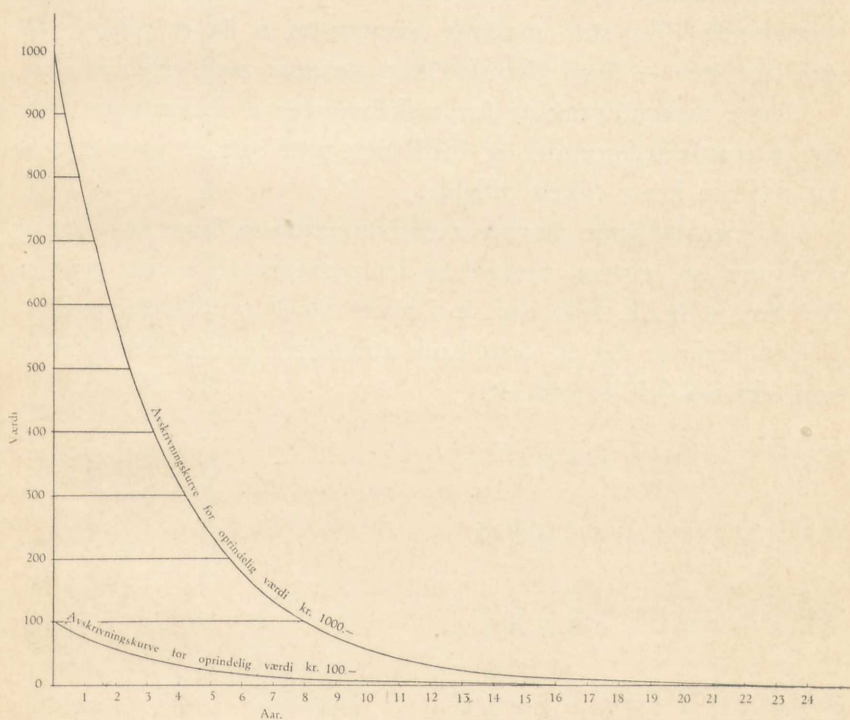


Til en begyndelse kan endog maskinens virkelige værdi stige, idet man indarbejder sig med den; saa synker den jevnt paa grund av slitage; saa kommer der en ny, bedre, mere konkurransedygtig maskine i markedet, hvad der medfører pludselig værdifald for den ældre; tilsidst er kanske værdien paa grund av demontageomkostningerne under nul.

I en større fabrik vil det naturligvis være mindre praktisk at opsætte en værdikurve for hver enkelt gjenstand; man maa ta

et skjøn over det hele og anslaa en gennemsnitlig levetid. Og paa grund av at man ikke godt kan bestemme værdikurvens virkelige forløp, vil der kun bli tale om en gennemsnitlig aarlig sats for nedskrivningerne. Sætter man f. eks levetiden til 10 aar, blir der $\frac{1}{10}$ at avskrive hvert aar, saa den bokførte værdi falder efter en ret linje som antydnet paa ovenstaaende figur.

Riksskattekommissionen har valgt en anden fremgangsmaate. I sin veiledning gir den ligningskommissionerne regler, hvorefter avskrivningen vil komme til at foregaa med en bestemt procent sats av de til enhver tid bokførte — altsaa ogsaa nedskrevne — værdier. Værdikurven for en saadan avskrivning er fremstillet nedenfor.



Denne værdikurve avtar sterkt i de første aar, men faldet blir efterhvert mindre og mindre. Værdien naar aldrig nul, kurven er med andre ord uendelig.

Grundlaget for ansættelsen av den aarlige avskrivningssats skulde ogsaa her være vedkommende driftsmiddels levetid, og riksskattekommissionen har ført op procentsatser, som den anser for passende. Men efter riksskattekommissionens fremgangsmaate vil amortisationstiden ikke bare være avhengig av procentsatsen; den vil ogsaa avhænge av den oprindelige værdis størrelse. Ved en procentsats av f. eks 25 % vil en værdi paa 100 kr. være avskrevet til 1 kr. i ca. 16 aar, mens en værdi av 1000 kr først er nedskrevet til 1 kr. efter ca. 24 aar. Med andre ord: det er det oprindelige beløps størrelse, som i denne forbindelse blir avgjørende. En stor maskine forutsættes at ha et længere liv end en liten — hvad der slet ikke stemmer med virkeligheten.

Denne beregningsmaate for avskrivningen er forkastelig baade av ovenanførte grunde og fordi den rette sats er vanskelig at fastslaa for hvert enkelt tilfælde.

Ved den tidligere nævnte avskrivningsmaate, hvor man aarlig avskriver en bestemt procent av den oprindelige sum, gjælder det kun at holde rede paa de i hvert enkelt aar tilførte værdier.

Ved Freia er der til dette bruk utfærdiget omstaaende skema, som eksempelvis er utfylt:

Tabellen gir oplysning om de hvert aar tilførte værdier og disses avskrivning; den samlede aarlige avskrivning faaes da som en sum av avskrivningerne for de enkelte værdier.

— — Den manglende forstaaelse av avskrivningens betydning har i vort land faat uttryk paa forskjellige maater.

Ved vurderingen av en fabriks maskiner og tekniske indretninger har man — meget ofte — i høiden tat hensyn til den synlige slitage. Man har ikke regnet med den avtagende evne til tidsmæssig produktion og endnu mindre tat i betragtning den omstændighet, at en maskine, som for øieblikket er moderne og konkurransedygtig, pludselig kan bli gammeldags og ulønnsom. Hvad enten man i et saadant tilfælde sætter en maskine, hvis værdi ikke er tilstrækkelig avskrevet, ut av drift, eller man vedblir at benytte den, lider man et tap, hvis virkninger ikke let lar sig beregne*).

Det har paa den anden side hændt, at avskrivningen har været tilstrækkelig, men at maskiner, hvis værdi var helt avskrevet, fremdeles, tiltrods for deres utidsmæssighet, har været anvendt i produktionen, fordi man har overdrevet den økonomiske fordel ved at arbeide med et avskrevet anlæg og overset

*) Et typisk eksempel paa dette forhold er Kristiania kommunale gasverk. Denne industrielle bedrift er i høi grad forældet. Som følge herav er produktionsomkostningerne meget høie.

I sin for nylig utkomne brochure »Tvungen voldgift og mægling« meddeler Ludvig Meyer følgende:

»Der kom for et aars tid siden en bekjendt svensk gasingenør hit til Kristiania. Han paaviste, at gas kan frembringes for halvdelen av den pris, den nu koster ved det kommunale gasverk i Kristiania. Gasverkets direktør var tilstede, og han gjorde ingen motsigelser. — Det viser sig ogsaa, at ved det nye gasverk i Bergen koster det 3 øre at producere den samme gas som ved Kristiania kommunes gasverk kommer paa 7 øre«.

Under almindelig fri konkurranse vilde Kristiania gasverk under disse omstændigheter forlængst ha maattet erklære sig fallit. Naar det ikke desto mindre aarligaars gir et betydelig overskud, har det sin grund i utnyttelsen av det kommunale monopol. For byen representerer imidlertid Kristiania gasverks drift aarligaars et betydelig tap som følge av anlæggets utidsmæssighet.

det daglige tap, man lider ved at anvende et ikke konkurrancesdygtig maskineri. Avskrivningen foretas jo netop for at man skal faa anledning til at fornye sine driftsmidler: i løpet av amortisationstiden frigjøres den i et driftsmiddel nedlagte kapital for at være disponibel til nyanskaffelser. Avskrivningen maa betragtes som den aarlige utgift, det medfører at holde kapital til driftsmidlerne. Amortisationen er med andre ord i likhet med arbeidspenger, en aarlig driftsutgift, uavhengig av forretningens avkastning for de enkelte aar. Altfor ofte har hos os bedrifter kun tilsynelatende lønnet sig paa grund av utilstrækkelig avskrivning; det er et selvbedrag, som vor forretningsstand maa komme bort fra.

Naturligvis er der andre momenter, som spiller en rolle under industriens utvikling, end de her nævnte. En oprindelig utilstrækkelig kapital vil saaledes — selv hvor vedkommende forretningsmand ellers er godt utrustet til sin opgave — altid bety tidsspilde, ofte et urimelig kraftforbruk. Det er for et industrielt foretagende av betydning, at det ikke er henvist til hurtig forrentning — at det m. a. o. kan se bort fra den øieblikkelige fordel og sætte sig lange maal, hvilket dog ikke maa forstaaes derhen, at det skulde være anbefalelsesværdig at holde et foretagende gaaende, som i og for sig ikke har betingelserne for at bli en lønnende bedrift og utfylde et nødvendig led i landets produktion.

Selvfølgelig maa man ogsaa inden forretningsstanden regne med heldet. I det daglige liv er man gjerne tilbøielig til at se held og dygtighet som sammenhengende. Dette er en like litet tilfredsstillende betragtningsmaate som den, der i held kun ser tilfældets gunst. Held bunder gjerne i en mands personlighet, men det er vanskelig, for ikke at si umulig, nærmere at forklare, hvorfor den ene har en lykkelig haand, den anden ikke. Det har ingen nødvendig sammenheng med vedkommendes gode og mindre gode egenskaper. Særlig i det offentlige liv har de ydre betingelser den største betydning, mangengang vil en mand med virkelig dygtighet og solide karakteregenskaper træde i

skyggen fordi han savner evne eller lyst til at understreke sit talent. Ogsaa i forretningslivet spiller de ydre betingelser en viss rolle, navnlig hvis disse gjør en mand skikket til at vinde tillid hos kapitalen; i længden pleier dog den virkelige dygtighet eller maaske rettere den specielle forretningsdygtighet, at være avgjørende.

Imidlertid møtes industrien av andre vanskeligheter end dem, der ligger i svakheten hos den enkeltes forretning eller hos den enkelte personlighet.

Der tænkes her særlig paa den usunde konkurranse.

For at industriel produktion beregnet paa vort hjemlige marked skal kunne bli lønnende er det inden de fleste grene av industrien nødvendig, at den samles paa forholdsvis faa hænder.

Man gjør sig i almindelighet ikke rede for det kraftspilde av kapital og produktive kræfter, den ofte altfor store opstykning av norsk industri representerer. Der er neppe noget, som i den grad hemmer lønsomheten inden mange brancher og vanskeliggjør en fuldt rationel utnyttelse av de arbeidende kræfter.

Man kan indvende, at konkurransen paa de store utenlandske markeder ikke er mindre end paa vort hjemlige. Ganske vist. I det store og hele er konkurransen i de større forhold sandsynligvis skarpere end i et litet, toldbeskyttet land. Men saken er, at hvor avsætningsmarkedet er tilstrækkelig stort, der vil dog konkurransen ikke umuliggjøre, at de enkelte fabrikker opnaar en saa stor produktion, at de fuldt ut kan nyttiggjøre sig fordelene ved tidens tekniske hjelpemidler og bringe i anvendelse de mest rationelle driftsmetoder.

Til en viss grad synes hvad der her er paapekt at ligge i selve forholdenes natur, men tildels beror vel ogsaa den usunde konkurranse paa manglende forstaaelse. Saa snart det ser ut som om der tjenes penge inden en bestemt branche, iler baade den ene og den anden til for at høste sin del av profiten. Resultatet er hyppigst, at profiten uteblir. Bedrifterne kommer til at ofre sin tid og kraft i et uproduktivt og resultatløst arbeide. Hverken bedriftslederen eller de til bedriften knyttede funktionærer

og arbeidere opnaar den spore, som ligger i glæden ved at kunne føre en industri fremover.

I saa altfor mange brancher i vort land, hvor hjemmemarkedet skulde tilsi et antal av f. eks. to bedrifter, er produktionen fordelt paa langt flere. Hvor en bedrift gaar frem, skyder der i løpet av kort tid gjerne op en række nye. Hvert enkelt av disse nye foretagender forutsætter en selvstændig organisation, der i ethvert fald til en begyndelse nødvendiggjør utgifter, der er for store i forhold til produktionen.

Selv om et startende foretagende disponerer en fuldt ut tilstrækkelig kapital, og selv om dets ledelse besidder et indgaaende kjendskap til branchen saa kan forretningen under de nævnte omstændigheter ikke regne paa en omsætning, der svarer til et større, helt moderne maskineris bestemmelse. Foretagendet vil i ethvert fald en rummelig tid maatte arbeide under ugunstige vilkaar. Imens tvinges de indarbeidede bedrifter til at vareta sit tarv. Erfaringsmæssig vil der altid indtræde et tidspunkt, hvor det blir nødvendig at regulere markedet. Kanhænde dette lykkes — det betyr under alle omstændigheter tap, ofte betydelig tap for alle parter. Kanhænde ingen av vedkommende bedrifter, hverken ældre eller yngre, har magt til at regulere markedet — det er værre, fordi det betyr industriel forkrøbling. Det betyr navnlig, at vi ikke kan gjøre os gjældende i konkurransen med utlandet med hensyn til fordelagtig produktion.

Dette forhold kan ikke ophæves derved at konkurrerende fabrikker gjensidig indgaar kontrakter hvorved de ad kunstig vei opnaar salgspriser der bærer selv den ufordelagtige produktion.

Det kunde synes som om arbeiderne maatte lukrere paa denne konkurranse. Det er forsaavidt rigtig som der øieblikksvis blir større efterspørsel efter arbeidskraft. Men de forhold, som skapes under en saadan konkurranse, er altfor usolide og nervøse til at man kan bygge noget for fremtiden. Den fordel, som den industrielle stand ad denne vei kan opnaa, er av ganske foreløbig natur: idag tjener du rig-

tignok nogen skilling mere, men imorgen har du den bedste utsigt til at staa paa bar bakke! Og arbeidet for standen, for slegten maa industrien imens la hvile. For det er avhengig av den gode industri, d. v. s. en kraftig og levedygtig industri, som kan tænke paa fremtiden. En av de tristeste skyggesider ved den usunde konkurranse er derfor netop, at det tilsidst er arbeiderne den gaar ut over.

I vort land har et spesielt forhold bidraget til at stimulere konkurransen. Det er lokalpatriotismen.

Lokalpatriotismen er i og for sig en værdi, den representerer en følelse, beslegtet med hjemfølelsen. Den har stor betydning, naar det gjælder at hævde et steds kulturtraditioner; den er ogsaa fuldt berettiget, hvor en by eller en bygd forsvare sine særinteresser. Men lokalpatriotismen har en alvorlig skyggeside: den har saa let for at glemme, at i en række av praktiske tilfælde er koncentration nødvendig. Og det gjælder særlig i det industrielle liv. Man maa erindre, at industrien ogsaa har en front utad, som det er av største vigtighet at forsvare. Og den front lar sig ikke forsvare under almindelig splittelse indad.

Skal vor industri ha nogen fremtid, maa den baade regne med den internationale konkurranse og stille sig internationale maal. Hvis den nøier sig med at træde de bedrifter i hælene, som har fundet en relativt lønnende opgave — hvis den, i aandelig fattigdom, ikke ved bedre raad end at gjøre op igjen, hvad andre har gjort, betyr dette ikke alene, at industrien selv kommer til at føre en visnende tilværelse, det betyr desuten, at landet som helhet ikke vil formaa at hævde den stilling, det nu har berettiget haab om at kunne indta.

Den norske stat har indrettet sig paa saa store og stigende utgifter, at den maa regne med en sterk industris støtte.

Vor kapital og vor arbeidskraft er saa begrenset, at den forlanger økonomisk behandling og sikker plan, og det maa være de ledendes maal at føre arbeidslivet ind paa de felter, hvor Norges industrielle virksomhet kan bli lønnende for vor industrielle stand som helhet.

Allerede nu synes det at være klart, at det i første række er forbeholdt den industri, der kan knyttes til vor vandkraft, at føre landet økonomisk fremover. Det skal indrømmes, at de opgaver denne industri stiller, paa grund av sin internationale karakter og rækkevidde, kræver et betydelig fond av baade teknisk og merkantil dygtighet.

Det vil derfor være av væsentligt værd for hele vor økonomiske utvikling, hvis der kan skapes en teknisk — merkantil stand med international konkurransedygtighet. Her har vor tekniske høiskole en stor og taknemmelig opgave. Vort land har vist høiskolen en velvilje, som er faldt i faa offentlige institutioners lod. Det gjælder nu, at den koncentrerer sit arbeide og utdanner sine kræfter med den rette forstaaelse av de økonomiske opgaver, vort samfund fortrinsvis stiller.

*

*

*

Av industriens opgaver er det den vanskeligste at lægge det økonomiske grundlag. Den hjælp, industrien her kan motta utenfra, maa naturligvis ikke undervurderes, men i det store og hele tør det være tvilsomt, om statsmagterne formaar at øve nogen sterkere indflydelse i *positiv* retning. Det økonomiske grundlag lægges ved de enkeltes daglige arbeide, ved de enkeltes fremsyn og deres evne til at træffe kloke dispositioner, i det hele tat ved mænd, som kjender grundig de specielle forhold, der danner deres arbeides miljø, — som har gjennomtænkt de faktorer, der har betydning for situationen, — som har koncentreret sig om sin opgave, ofte begrænset sig til denne. I et offentlig ordskifte vil disse mænd ikke sjelden ligge under; de har mangengang vanskelig for at faa gehør, for at gjøre sin opfatning tilgjengelig for almenheten. De er av den grund mangengang ogsaa utsat for at møte motstand hos de magter, som kunde ha støttet dem.

Har imidlertid industrien — til trods for alle vanskeligheter — erhvervet den fornødne kraft, er dermed det tidspunkt naadd, da den maa overveie, hvilke krav den kan og bør stille sig selv.

Det vilde naturligvis være ubillig at forlange, at enhver forretningsmand, der har skapt sig en økonomisk betrygget stilling, skal kunne ha sat sig saaledes ind i det sociale problem, at hans interesse, hans tid og tanker fortrinsvis blir ofret dette. Det er allerede av stor betydning, naar han har sin sociale opgave i erindring under sine dispositioner i den engere kreds, hvis vel til en viss grad er ham betrodd — naar han har forstaat og søker at gjennomføre Bjørnsons ord:

»Hvad du evner kast av
i de nærmeste krav«.

Naar den enkelte ræsonnerte paa denne maate, vil vi være langt paa vei.

Men den naturnødvendige betingelse er, at der er noget at »kaste av«.

Og — som sagt — det er denne del av opgaven, som er den vanskeligste.

Industrien og de sociale opgaver.

Industrien burde være et middel til at hæve menneskenes livsnivå. Og de nye værdier, den skaper, skulde ikke mindst komme den stand til gode, som stiller sit arbeide og sin helbred til industriens tjeneste — vel at merke naar denne stand paa sin side gaar helt op i sin opgave, naar den ved sin arbeidsdygtighet og sin arbeidsvilje utfylder sin post i livskampen.

Krav staar her mot krav.

I alle livsforhold gjælder det, at den duelige mand, som gir sig helt hen i sin gjerning, ogsaa har krav paa sin part av livsgoderne. En graa og kummerlig tilværelse nedstemmer eller knækker et menneskes ydeevne; et liv uten farve føles av en normalt utviklet mand som et spildt liv. Derfor ser man altfor ofte, at oprindelig bra mennesker, hvis ydre vilkaar saagodtsom ute lukker enhver naturlig livsglæde, kjøper sig en billig rus i sundhetsskadelige stimulanser. Man gir ofte rusdrikning skyld for den menneskelige elendighet; kanskje oftere er rækkefølgen den omvendte.

Et av de alvorligste spørsmål baade i nutidens socialpolitikk og i dens nationaløkonomi er derfor dette: hvorledes skal vi gi de mennesker, som viser, at de baade har vilje og evne til at utføre et for samfundet nødvendig eller nyttig arbeide, saadanne vilkaar at de faar sin rimelige anpart i livsgoderne og den nødvendige spore i sit arbeide?

Spørsmålet er ikke mindst aktuelt i industrien.

Industriens farer gjælder baade den enkelte og slekten, og de er baade av psykisk og fysisk beskaffenhet.

Det vilde kun være uklokt at overse dem.

Psykisk virker industrien i mange tilfælde skadelig derved, at det arbeide, den byr, er av meget ensartet beskaffenhet. Den staar i denne henseende i sterk motsætning til de fleste haandverk, hvor arbeidernes opgave er forholdsvis kombinert og resultatet prægtes av den individuelle dygtighet.

Denne ensformighet i arbeidet kræver en motvegt, og denne motvegt kan kun bestaa i saadanne livsvilkaar, at arbeidernes aandelige elasticitet opmuntres.

Fysisk virker industrien erfaringsmæssig skadelig væsentlig av tre grunde:

Mindre gunstige sanitære forhold i fabrikkerne.

Utilstrækkelig og mindre god ernæring.

Daarlige boligforhold.

De samme faktorer har ogsaa moralsk indflydelse.

Paa grund av disse omstændigheter vil ved bedømmelsen av industriens nationaløkonomiske værd det spørsmåal reise sig:

Nødvendiggjør industrien en nedsættelse av slegters sundhet og moralske nivaa og derigjennem en nedsættelse av dens arbeidsevne?

Vi maa fremfor alt erindre, at landets fremtid er de kommende slegter. Baade likeoverfor disse slegters hygiene og deres økonomi staar vi til en viss grad i ansvar. Det glemmes saa altfor ofte.

At tale om fædrelandets krav og vor selvstændighets værn o. s. v. er fraser, hvis vi samtidig ikke har øinene aapne for, at det er de kommende slegters sundhet og styrke, hvorav fædrelandets selvstændighet — økonomisk og politisk — vil avhænge.

Socialøkonomisk er et folks arbeidsevne — i dette begrep ligger baade dets aandelige utvikling og dets fysiske sundhet og kraft — en værdi, der veier langt tyngre ved vurderingen av et lands forhaandenværende kapital end nogen anden.

Det er først i de senere aar, at socialøkonomien i større utstrækning har gjort denne faktor til gjenstand for en nærmere

undersøkelse. Men tanken er ikke ny. Allerede i sidste halvdel av det 18de aarhundrede beregnet den engelske statsøkonom William Petty d. æ. Englands aarlige arbeidsindtægt og utledet derav befolkningens værdi efter en rentefot av 5 %.

I 1802 uttaler den tyske statsøkonom Kørner: »Man kan ikke ofte nok indskjærpe den sandhet, at ikke overflod paa guld og sølv, ikke statsomraadets omfang, ikke jordens frugtbarhet, ikke forraadet av underjordiske produkter utgjør statens fornemste rigdom, men at den fornemste rigdom bestaar i dens borgere«.

I »Statsøkonomisk tidsskrift« har vort statistiske byraas forhenværende direktør, herr Kjær, ifjor gjort nærmere rede for den fremgangsmaate, som han selv har anvendt ved ansættelsen av kapitalværdien av det norske folks personlige arbeidsevne. Utgangspunktet for direktørens beregninger har været de opgaver, som foreligger over hvad norske mænd og kvinder fortjener ved sit arbeide paa de forskjellige alderstrin. Direktør Kjær kommer til det resultat, at nutidsværdien av den paaregnelige arbeidsindtægt kan ansættes til ca. 20 milliarder — en værdi 4 à 5 ganger saa stor som den, man nærmest tænker paa ved nationalformuen.

I sin høist interessante fremstilling av dette emne betoner direktøren videre, at man, naar man undersøger, hvor stor del av den paa denne maate beregnede kapitalværdi der falder paa de forskjellige aldersgrupper, vil finde, at ikke mindre end 12 milliarder falder paa den opvoksende slekt — d. v. s. personer under 30 aar, mens 6½ milliard falder paa tiden mellem 30 og 60 aar, og alene ½ milliard paa personer over 60 aar.

Man vil alene herav forstaa hvilken overordentlig stor vegt der maa lægges paa at bevare den opvoksende slekts arbeidsevne.

Det er overflødig nærmere at fremhæve, at industrien i og for sig er en nødvendig betingelse for vort lands økonomi. Men saa meget mere vigtig er det at man er paa det rene med hvad der kan gjøres for at motvirke de skadelige følger for den stand hvis arbeide den utnytter.

Og det ligger i denne forbindelse særlig nær at tænke paa den unge slegt, hvis arbeidskraft industrien i høi grad tar i sin tjeneste.

Hvorledes bør industrien møte den nye slegt i de aar, hvor sindet er mest mottagelig og sanserne friske og forventningsfulde? Gyldne aar for dem, som vandrer i solskin, tunge aar for mangen en, som tidlig rykkes ut i en haard livskamp.

Det indtryk, som det unge sind da mottar, blir mange ganger bestemmende. Uhyggelige og usunde omgivelser øver da ofte baade psykisk og fysisk dobbelt virkning. Utilfredsstillende sanitære forhold i fabrikkene virker dobbelt skadelig.

Den kjendsgjerning, at sykdom — specielt tuberkulose — forfølger industriarbeiderne mere end de gunstigere stillede samfundsklasser, opfordrer til endnu kraftigere at arbeide for gunstigere vilkaar for den industrielle stand. Det som for de fleste bedriftsledere vil stille sig som det nærmest liggende er — saalangt deres evne rækker — at skaffe sine arbeidere store, lyse, venlige og hyggelige arbeidsrum med god ventilation og gjennomført renslighet.

Hvad der her kan kræves avhænger naturligvis meget av industriens art.

Man kan ikke stille de samme fordringer til f. eks. et jernstøperi som til en chokoladefabrik. Det viktigste vil altid være, at fabrikkens ledelse er interessert for at etterkomme kravene og er istand til at gjøre det.

Selv store ofre fra bedriftslederens side vil i denne henseende være rentebærende for bedriften og skaffe fuldt vederlag i form av større arbeidsvillighet og ydeevne fra arbeidernes side.

Det er dog kun de til en viss grad finansielt kraftige foretagender, der kan imøtekomme disse krav. Ikke de, der kjemper den daglige kamp for kun at holde sig oven vande. Her vil evnen og interessen for at gjennomføre sociale forbedringer alltid træde i bakgrunden.

Det faar bli det offentlige sak likeover saadanne bedrifter at kræve det minimum gjennomført, som lovgivningen paa det her omhandlede område bør fordre.

Men selv om en fabrik opfylder de sanitære fordringer, man under hensyn til bedriftens art med rimelighet kan stille, gir dette dog ikke nogen fuldstændig løsning.

De skadelige virkninger av selve arbeidet inden døre bør opveies paa anden maate. Man maa derfor søke at skaffe industribefolkningen leilighet til friluftsliv. Det er derfor av stor betydning for industrien at etablere en arbeidstid, som ikke utelukker dette. De praktiske erfaringer, som her er gjort av A/S Freia Chocolate Fabrik, støttet av en indgaaende produktionsstatistik, gaar bestemt i den retning, at for denne fabrik er en relativ kort arbeidstid vel forenelig med en regningssvarende produktion. Man faar ogsaa det indtryk, at en lignende erfaring gjør sig sterkere og sterkere gjældende hos en flerhet av vort lands bedriftsledere.

Selvfølgelig er det i almindelighet saa — uten at der her kan opsættes nogen bestemt regel som gjælder for alle tilfælder — at de i teknisk henseende bedst utstyrte fabrikker og fabrikker, hvor en vaaken og kraftig administration gir gode arbeidspræstationer utsigt til belønning, har lettere for med fordel at gjennomføre en relativ kort arbeidstid end de, hvor disse betingelser ikke er tilstede.

Utviklingen kan imidlertid ikke være naadd like langt i alle brancher og heller ikke inden alle bedrifter i samme branche.

Dertil er forholdene for forskjelligartet.

Lovgivningen maa derfor være i høi grad varsom ved fastsættelse av maksimalarbeidsdagens længde og ikke her gaa hurtigere frem end den almindelige utvikling tilsier.

Det vilde være et direkte nationaltap, om lovgivningen skulde fastsætte en maksimalarbeidsdag saaledes, at man inden en væsentlig del av vort lands haandverk og industri ikke i løpet av de tilmaalte antal arbeidstimer skulde kunne opnaa det maksimum av arbeidsydelse, som vilde kunne naaes i løpet av en længere arbeidstid.

8 à 9 timers normalarbeidsdag maa komme som en slutsten paa en almindelig industriel utvikling.

Denne utvikling kan paaskyndes derved, at bedriftslederne overvinder de vanskeligheter, som er forbundet med alltid at holde sine bedriftsmetoder paa høiden, og at de bekjemper den ulyst, som naturlig gjør sig gjældende mot stadig her at foreta forandringer.

Men det kræves ikke mindre fra arbeidernes side en industriel træning, som kun kan naaes gjennom megen øvelse og fremforalt gjennom god vilje. Den kan ingen lov skape. Den kan kun tilveiebringes gjennom arbeidernes erkjendelse av, at fremskridtet i virkeligheten betinges av øket anspændelse og ydeevne.

Det skulde være overflødig at tilføie, at der alltid vil være grene inden vort arbeidsliv, hvor 8 eller 9 timers arbeidsdag aldrig kan tænkes gjennomført, bl. a. fordi arbeidets art er saa lite anstrengende, at det nødvendigvis maa betinge en forholdsvis længere arbeidstid.

Gaar man ut fra, at en fabrik baade med hensyn til sanitære forhold og til fornuftig arbeidstid opfylder alle rimelige krav, er den næste vanskelighet, som skal overvindes, den ugunstige ernæring. Der er heldigvis mange velsituerte arbeiderhjem, hvor familien — voksne som barn — faar god og tilstrækkelig næring. Men altfor ofte er i arbeiderhjem — som i smaakaars hjem i det hele — levemaaten daarlig. Baade mand og hustru gaar træt, og man indretter sig saa letvindt som mulig. Er boligforholdene dertil ugunstige, bidrar ogsaa dette sterkt til at mindske hustruens interesse for husstellet. Saa blir kosten i stor utstrækning kaffe og smørbrød for gamle som for unge.

For den opvoksende slekt er som bekjendt den overdrevne nydelse av kaffe avgjort skadelig, saa meget mere naar føden forøvrig er utilstrækkelig. Heller ikke for voksne vil en levevis av denne art i lengden undlate at gjøre sin virkning.

De daarlige ernæringsforhold gjør sig aller sterkest gjældende blandt de unge arbeidere og da særlig blandt de unge kvinder uten hjem.

De, som ikke har personlig kjendskap til de forhold, det her gjælder, gjør sig neppe nogen idé om, i hvor høi grad det er tilfældet, at »kaffe og tømater« utgjør den allervæsentligste del av disse kvinders daglige næring. Og virkningen herav uteblir ikke.

Den første betingelse for en bedring er naturligvis saa høie lønninger, at kravet paa rationel næring kan imøtekommes. Men dette er ikke nok. Adgangen til at faa kjøpt kraftig næring maa lettes. Det er derfor av stor betydning, at arbeiderne i hvilepauserne paa stedet kan faa en kraftig ret mat for en forholdsvis billig penge. Ogsaa her gjælder det, at de opofrelser, som gjøres fra fabrikledernes side, vil betale sig.

Forøvrig maa de interesserte driftslederes bestræbelser støttes av det almindelige sociale arbeide. Man maa bl. a. særlig søke at gi de unge kvinder oplysning om betydningen av rationel ernæring.

Av alle de herhen hørende problemer er allikevel boligspørsmålet det, som træder sterkest i forgrunden. En bedring av boligforholdene er for byernes store arbeiderbefolkning den første betingelse baade for at dens sociale nivaa kan hæves og for at dens arbeidsdygtighet skal gaa frem og ikke tilbake.

Uhyggelige boliger med mangel paa sol og frisk luft, med daarlig plads og triste omgivelser er like skadelig for sundheten og for moralen; intet bidrar mere til at nedbryte den menneskelige kraft og ødelægge den menneskelige lykke. Naturligvis avhænger det her ikke lite av de enkelte individer; men ofte knækkes gode anlæg og gode forsætter i altfor ugunstige omgivelser.

Det nytter ikke her at lukke øinene til. Kjendsgjerningerne taler for sig selv. Mangen gang maa man undres over, at den moralske tilstand ikke er værre end den er.

Hvilke fordringer kan man stille til mennesker, der kanskje med en oprindelig god vilje ikke formaar at opretholde orden og renslighet i sit hjem?

Hvorledes kan man f. eks. i en næringsmiddelfabrik forlange, at det samme menneske, hvor det gjælder andres interesser, skal kunne præstere en sans for renslighet og en personlig hygiene, som det ikke formaar at præstere, naar det gjælder det selv eller dets nærmeste?

Og hvilke utsigter har en race, der utvikles under saadanne vilkaar?

For samfundet betyr slette boliger følgende: 1. Demoralisation, 2. National svækkelse, 3. Økede samfundsbyrder.

Direkte vil de slette boliger for arbeiderne si: hyppig sykdom, mere lægehjælp, tap i fortjeneste. For samfundet: større fattigunderstøttelse samt andre omkostninger, der følger med et voksende proletariat.

Den hygieniske side av saken belyses ganske godt ved det tidligere nævnte eksempel fra Liverpool, hvor der i en aarrække har foregaat omregulering av usunde arbeiderkvarterer. Dødelighetsprocenten er her gaat ned til omtrent det halve. Antal tilfælder av tuberkulose likesaa.

Det nationaltap, som den slette bebyggelse betyr ogsaa for vort land, kan ikke illustreres ved bestemte tal. Men hvis dette kunde gjøres vilde tallene sikkerlig vække forfærdelse.

Der kan naturligvis gjøre sig forskjellige meninger gjældende om de former, hvori boligsaken bedst bør eller kan la sig realisere. For løsningen av dette problem maa vel havebytanken stille sig som det ideale.

Vanskelighetene ved tankens gjennomførelse er naturligvis størst, hvor en fabrik har sine anlæg i en industriby med lange avstande til landlige strøk. Men ogsaa her er det tænkelig, at man ved hjælp av gode og billige kommunikationer delvis kan bøte paa forholdene.

I England har man, med hensyn til anlæg av havebyer, vist, at man kan naa langt. En metode, man der har anvendt, er, at man gir kommunen adgang til at fastsætte et normalantal huse pr. hektar (Town planning act of 1909). Antallet varierer fra 25 til 60. Systemet anvendes nu bl. a. i Birmingham og Sheffield.

Ved nyanlæg av fabrikker bør man i langt høiere grad end hittil ha arbeiderbebyggelsen for øie.

Meget vil naturligvis avhænge av den kapitalstyrke, man raader over, og de planer, man tiltror sig at kunne lægge for fremtiden.

I vort eget land er den mønstergyldige bebyggelse av Rjukan

et godt eksempel. Det er saa meget mere talende som man i umiddelbar nærhet har en levning av den første arbeiderbebyggelse, som er foretat helt planløst.¹⁾

De erfaringer, man her har gjort, er meget interessante.

Med den nye bebyggelse er byens moralske nivaa hævet. Al lyssky trafik har stedse uvilkaarlig søkt til de ældste kvarterer.

Ved landlig beliggende anlæg er der en mulighet for at man kan skaffe hver arbeider et lite stykke jord til leie eller til eie — m. a. o. at industrien og havebruket kan gaa sammen.

Et saadant hjem med tilliggende jordflek har — selv om arbeideren kun staar som leier — baade hygienisk, økonomisk og moralsk værd for den industrielle stands utvikling.

En saadan ordning vil mere end noget andet motvirke den ødslen med slegtens kraft, som industricentrer med daarlig hygiene medfører. Den gir nemlig adgang til arbeide i friluft i fritiden, og den beforder et harmonisk familieliv. Den aapner — hvad der ikke er det mindste — en rikere mulighet for arbeidsglæde. Den arbeiderstand, der er stillet saaledes vil repræsentere et betydningsfuldt fremskridt i vort lands økonomi. Den større sundhet og den større arbeidsglæde betegner et vegtig plus i den kapital, som bestaar i folkets arbeidsevne.

Det ideale maa være, at arbeideren efterhaanden selv erhverver det sted, hvor han bor. Som selveier vil han faa nye og i og for sig værdifulde interesser, hans forstaaelse vil vækkes for livsgoder, som hittil har staat i et fjernt — ja kanske fiendtlig lys.

Eiendomsfølelse og jordfølelse vil gi arbeiderne en anden holdning likeoverfor samfundet. Han har faat noget at bevare og noget at oparbeide. Han er flyttet over fra de eiendomsløse til de besiddende. Han har faat de gavnlige procent bonde i sin tankegang.

Der er her en vei til at løse den sociale konflikt — en vei som industrien bør ha i erindring. De egne hjem kan faa en uvur-

¹⁾ Forskjellen mellem bebyggelsen av Notodden og Rjukan er ogsaa lærerik selvom den er mere av æstetisk end hygienisk art.

derlig betydning for den industrielle stand i sin helhet — baade for arbeidere og arbeidsgivere.

Disse momenter maa tas i betragtning, naar man overveier omkostningerne ved at skaffe arbeiderne gode boligvilkaar. Selv om industrien bygger hjem, der leies ut til en pris, som ikke svarer til omkostningerne, er det ikke dermed givet, at den lider tap. Industrien kan finde det regningssvarende at sætte en præmie for godt arbeide. Den kan ogsaa regne med fremtiden og den økende arbeidsevne, de bedre vilkaar betinger. Det er disse faktorer — ikke de filantropiske — der bør være bestemmende.

Hvorledes skal det nu bli mulig at gjennomføre en bedring av den industrielle stands boligforhold i den her omhandlede retning?

Spørsmålet er i høi grad aktuelt, ikke mindst i Kristiania, hvor byggevirksomheten trods den store boligmangel praktisk talt staar stille.

Om dette tilsyneladende motstridende forhold synes der at herske mindre klare foretillinger. De strenge bygningslove, de høie tomtepriser o. s. v. gis skylden. Forklaringen er imidlertid først og fremst at søke deri, at der i Kristiania i virkeligheten ikke staar en arbeiderbefolkning færdig, som [kan betale de høie leier, en moderne arbeiderbebyggelse nødvendig maa betinge, selv der hvor der kan regnes med rimelige tomtepriser og imøtekommenhet fra myndigheternes side med hensyn til dispensationer fra gjældende bygningslove.

Det er dette, som mange, der sitter inde med kapital og med innsigt paa omraadet, tror at vite, og det er derfor at de holder sig borte, saa meget mere som de har erfaring for at saadan som forholdene engang er maa man ved en bebyggelse, der tar sigte paa arbeiderbefolkningen, regne med en særlig stor risiko.

Det sier sig selv, at naar forholdet er det, at lønningerne for den befolkning, det her gjælder, ikke er saa høie, at der derav kan avsees tilstrækkelig til at betale de leier, som nybygning av boliger, der tilfredsstiller arbeidernes krav, betinger, saa beror

dette paa omstændigheter, som ikke kan ophæves derved, at kommunen optræder som bygherre der hvor den private kapital ikke ser sig utvei til rimelig forrentning.

For dette forhold kan det ikke nytte at lukke øinene.

Den, som virkelig ønsker en bedring av de i det store og hele daarlige boligforhold for byernes arbeiderbefolkning, maa først og fremst se sandheten i øinene, baade naar det gjælder forholdene som de er og aarsakerne dertil.

En kommunal byggevirkksomhet i stor stil — saadan som man nu har under overveielse i Kristiania — vil under disse omstændigheter kun lede til, at de kommunale arbeiderleiligheter ikke vil kunne betales med fuld pris. Det vil si med den leie, omkostningerne av bygningerne betinger. Med andre ord: leien for de kommunale leieboere vil delvis, med eller mot kommunens vilje, maaske ogsaa mot den oprindelige bestemmelse, komme til at maatte gaa over i den kommunale beskatning.

Ved en direkte indgripen i byggevirkksomheten, hvorved arbeidernes husleie mere eller mindre vil bli ført over i beskatningen, vil følgen bli, at den utviklingsdygtige industri, som i sig selv har betingelser for i stigende grad gjennom tilstrækkelig avlønning at by sine arbeidere gunstige boliger, blir beskattet til fordel for de virksomheter, som ikke har eller kan tænkes at kunne komme til at avgi grundlaget for de lønninger, som i denne henseende er nødvendig.

Kommunal byggevirkksomhet — om den sker i større utstrækning — vil paa denne maate — bortset fra at en kommune efter hvad der paastaaes erfaringsmæssig altid bygger dyrere end den private bygherre — bidra til at forrykke balansen i byens økonomiske utvikling. Den vil føre med sig en skjævheth i den kommunale beskatning til skade for de virksomheter, som i virkeligheten har betingelserne for at legge et sunt økonomisk grundlag for arbeiderstandens fremgang.

Der er mange, som synes at ha den opfatning, at for en kommune er det under alle omstændigheter en fordel, at dens folketal vokser hurtigst mulig, og at nye bedrifter skyter frem, helst med amerikansk hastighet.

Det maa dog være det væsentlige, at den kommune, i hvilken vi lever og har vort virke, gjennomgaar en utvikling, som hviler paa et sundt grundlag, og at de bedrifter, som vokser frem, ogsaa har naturlige betingelser for at by alle dem, hvis arbeidskraft lægges beslag paa, vilkaar — vi tænker her ikke mindst paa boligforholdene — som kan betinge en sund slekt.

En øket arbeiderbefolkning, som ikke selv av sin arbeidsfor- tjeneste kan betale hvad anstændige boliger koster, er ingen fordel.

En saadan befolkning kan ikke bidra til at skape en finansiell sterk kommune, som vil ha utsikt til at løse de alltid nye kommunale oppgaver, som fremtiden bringer i sit skjød.

At overflytte industribefolkningens husleie — helt eller delvis, direkte eller indirekte — i beskatningen er ved kunstige midler at trække landsbefolkningen til byerne. Det er at forrykke det hele lands økonomi.

At industrien formaar at trække bygdernes unge kræfter til sig skyldes bl. a. at den tilsyneladende kan by en høiere løn. Landsungdommen beregner ofte ikke, at byernes levevilkaar gjerne er dyrere. Men desuten virker byerne i og for sig lokkende. De appellerer til nysgjerrigheten, til eventyrlysten og til haabet om en lysere samfunnsstilling.

Byernes dragende magt er en naturlov, som nationaløkonomisk set skjærper ikke alene industriens ansvar, men ogsaa deres ansvar, der leder byernes økonomiske politik.

Man kan kun undres over, at de socialistiske ledere, hvis maal er »husleien for arbeiderstanden over i beskatningen«, ikke synes at ha forstaaelsen av, at bestræbelser henimot dette maa netop motvirker arbeiderorganisationernes bestræbelser for at faa lønningerne op. Det skulde da synes noksaa klart, at hvis industriens tilbud av arbeidskraft ogsaa blir utvidet til dem, som kun ved kommunens støtte kan skaffe sig boliger inden byens grænser, blir dette paa kunstig maate at bidra til at holde lønningsnivaet nede.

Der har allerede været nævnt, hvilken betydning kommunikationer kan ha til bedring av arbeidernes boligforhold.

Ogsaa gennem fornuftige og planmæssige reguleringer, gennem gateoparbeidelser og ved at hindre, at der bygges slet eller uskjønt, ved at tvinge det byggende publikum til at nyttiggjøre sig fagkundskap o. s. v. kan kommunen indirekte utrette ikke saa ganske litet.

Men det maa fastholdes, at en almindelig bedring av boligforholdene for arbeiderbefolkningen alene kan fremmes derved, at den arbeidende befolkning selv blir sat istand til at betale de høiere leier, som de gunstigere boliger nødvendigvis vil betinge.

Arbeide for en bedring av de ugunstige boligforhold frembyr derfor for den industrielle stand de samme vanskeligheter som det vil medføre at hæve det almindelige lønningsnivåa for arbeiderstanden.

Det er i det øieblik, industrien evner at overvinde denne vanskelighet, at den faar den rette betydning og værd for slegten.

Det vil forstaaes, at det kun i ringe grad staar i den enkelte arbeidsgivers magt ut fra utelukkende filantropiske betægggrunde at hæve sine arbeideres lønninger. Arbeidernes lønninger er for bedriftslederen produktionsomkostninger. De er derfor paa den ene side diktert av arbeidernes præstationer sammenlignet med hvad der præsteres av arbeidere i konkurrerende bedrifter, paa den anden side diktert av de producerte varers værdi — det vil i denne forbindelse sige salgsspris.

Der er tidligere fremhævet, at en stor fabrik med en god bedriftsadministration i almindelighet vil ha lettest for at gjennomføre en relativ kort arbeidstid. Paa samme maate vil i en planmæssig ledet fabrik, utstyrt med rationelt maskineri og de bedste tekniske hjelpemidler, de arbeidende kræfters arbeidssydelse ha de bedste betingelser for at kunne bli mest mulig effektiv og derfor ogsaa avgi det bedste grundlag for relativt høie arbeidslønninger.

Disse betingelser maa det i første række være enhver fabriks tekniske leder magtpaaliggende at tilveiebringe.

Den forretningsmæssige del av ledelsen vil det nærmest

paahvile at søke fabrikkens produktion utnyttet paa de omraader, hvor de gunstigst mulige salgspriser kan opnaaes.

Paa denne maate er det at en fabriks ledende kræfter vil kunne skape mulighet for en stigning i arbeidslønningerne.

Men likesom det for gjennomførelsen av en forkortet arbeidstid gjælder at man maa kunne regne med velvilligsindede og arbeidsvillige arbeidere, saaledes gjælder det ogsaa naar spørsmålet er om muligheten av en stigning i arbeidslønningerne.

Hvis ikke arbeiderne selv yder efter evne, og hvis ikke bedriftslederen kan gjøre regning paa, at hans arbeidere forstaar sammenhængen i de her omhandlede forhold og indser, at fremskridtene atter er avhengig av arbeiderstandens voksende dygtighet og stigende arbeidsintensitet, er alle hans bestræbelser spildt.

Fra flere fabrikker klages der — ogsaa i vort land — mere og mere over, at arbeiderne følger parolen «mindst mulig arbejde for høist mulig løn». Skal den tanke gjennemsyre den norske arbeiderstand, vil den i virkeligheten motarbeide selv de ærligste bestræbelser for at hæve arbeidernes lønninger.

Det er menneskelig at arbeiderne ofte kan ha vanskelig for at sætte sig ind i de forhold som i de enkelte tilfælder gjør det umulig for en bedriftsleder at etterkomme sine arbeideres krav paa lønsforbedringer. Men arbeiderne maa dog lære at forstaa at lønsforbedringer i længden ikke kan opretholdes uten hvor et rationelt økonomisk grundlag herfor er tilstede.

Arbeidsgiverne bør paa sin side lægge sig paa hjertet de ord, hvormed den danske socialøkonom og forretningsmand Peschcke Kædt slutter en artikkel om arbeiderforholdene:

«Lad os storborgere se mildt paa vore arbeidere, naar de forlanger rimelige forbedringer av deres kaar. I mange hjem virker et lønstillæg som en varmende solstraale, som fremkalder smil i ellers triste ansigter.

Det ideal, vi arbeidsgivere bør tilstræbe, kan forklares med faa ord. Vi bør vareta vore arbeideres interesse paa en saadan maate, at de ser paa os med venlige øine, mens vi færdes iblandt dem, og savner os, naar vi gaar paa «den lange reise.»

Chokolade- og kakaofabrikationen.

Verdens produktion og forbruk av kakao og chokolade er i de senere aar tiltat paa en maate, der beviser, at forstaaelsen av disse næringsmidlers værdi er gaat i høi grad frem.

Nedenstaaende tabel viser utviklingen fra 1903 til 1913.

Verdens produktion av kakaobønner.

Aar	Kg.	(Tilvekst)
1903	126 512 063	+ 2.6 %
1904	150 754 734	+ 19.1 %
1905	143 988 743	÷ 4.5 %
1906	147 240 106	+ 2.3 %
1907	149 897 390	+ 1.8 %
1908	193 332 405	+ 29 %
1909	205 825 136	+ 6.5 %
1910	220 905 024	+ 7.4 %
1911	241 446 000	+ 9.1 %
1912	234 438 000	+ 2.9 %
1913	255 000 000	+ 8.8 %

Første gang, europæerne gjorde bekjendtskap med kakao, var i Mexiko.

Columbus beskriver kakaobønnerne som »mandler der kaldes kakao, og som i Ny-Spanien gjælder som mynter.« Som skillemynt anvendes kakaobønner endnu idag. Værdien angis til omtrent en centime. Under Cortes' erobring av Mexiko 1519–21 lærte spanierne kakao at kjende som nydelsesmiddel. En samtidig, Petrus Martyr, fortæller om kakao: »En træfrugt, som ligner vore mandler og som kaldes kakao, brukes her som lø-



Kakaotræ (Cacao Theobroma).

pende mynt. Frugternes nytte er dobbelt, de tjener som myn-
ter og anvendes til fremstilling av en drik. Selv er de ikke
spiselige, fordi de er bitre som bitre mandler, men undertiden
blir de anvendt til drik, og en portion av hint pulver kastet i
vand og omrørt gir en drik en konge værdig. O, lyksalige mynt,
som leverer den menneskelige slekt en elskelig og nyttig drik og
bevarer dens besidder mod gjerrighetens tartariske pest, fordi
den ikke kan begraves eller opbevares længe.»

Kakaotræet blir ca. 8 meter høit, med rik krone. Bladene er
30 til 50 cm. lange og 10 til 18 cm. brede. De røde blomster



Kakaofrugt og blomster.

skyter i stort antal som bundter frem baade paa stammen og
paa tykkere grene. Hele aaret bærer træet guldgule,
henved røde frugter. Frugterne har et læragtig skal, mens
bønnerne (frøene) er lagret i en søt frugtmos. Frøene sitter
samlet i rader om en frøstok. Frugterne varierer i form og
størrelse efter de forskjellige forhold, hvorunder træet vokser.

Kakao dyrkes hele jorden rundt, paa begge sider av ækvator,
indtil nogen og tyve graders sydlig og nordlig bredde. Forret-
ningsmæssig deles kakaosorterne efter kvaliteten i to hovedgrup-
per, ædelkakao og konsumkakao.

Under indhøstningen maa der vises høi grad av forsigtighet, naar man plukker frugterne. Man maa ikke beskadige barken omkring frugtstilken, her vil nemlig de nye blomster og frugter danne sig. Man klipper derfor frugtstilken over med en saks. For at naa de høiere hængende frugter anvender høstarbeideren lange staker med en saks paa toppen. Kakaofrugterne samles i hauger, hvorefter arbeiderne slaar frugten i stykker med en but kniv og tar frøstokken med kjernerne ut. Frugtmosen blir som regel ikke benyttet, men kan anvendes til fremstilling av f. eks. alkohol og eddik. Frøene blir behandlet noget forskjellig paa de forskjellige steder. Den primitive fremgangsmaate bestaar i, at man simpelthen tørre dem i solen nogen dage, men bønnerne smaker da gjerne bittert og litet aromatisk. I vor tid blir bønnerne næsten altid underkastet en gjæringsproces, hvorved deres indhold forandres under indflydelse av varme og fugtighet. Denne proces foregaar tildels ganske enkelt derved, at bønnerne anbringes i et hul i jorden og dækkes med bananblade; oftere anvendes dog moderne fermentationshuse med rationel temperaturindstilling og med alle de forbedringer man har indvundet ved langvarige studier. Under gjæringsprocessen skifter bønnernes indhold farve, fra lyse blir de fiolette til mørkebrune; smak og lugt blir mere aromatisk, bitterheten mildnes.

Bønnerne tørres derefter i almindelighet i solen. Ved rationel drift anbringes de i en tørrebakke, som i tilfælde av regnveir kan beskyttes av et skyvetak.

For enkelte sorters vedkommende farves gjerne bønnerne, før de utskibes, med brunrød, jernholdig jord. Nogen væsentlig betydning for bønnerne har dette ikke. Aarsaken er, at kunderne for disse sorters vedkommende fra gammel tid, da gjæringen foregik i jordgruber, var vant til, at bønnerne hadde et overtræk av rødbrun jord. Det ønske maa kunderne ha opfyldt, selv om de skal betale ekstra for jorden.

— — I det gamle Mexiko var kakaofabrikationen naturligvis ganske enkel; man knuste bønnerne i en morter, blandet massen med vand og forskjellige krydderier som vanilje, pepper o. s. v.

Herved fik man en drik, som kaldtes »choko~~l~~at~~l~~« eller kakao~~s~~ vand.

I det 16de aarhundrede optok spanierne chokoladetilvirkningen og bevarte den i længere tid som en hemmelighet. Efterhvert blev dog drikken indført i hele Europa, men ikke uten vanskeligheder fra den katolske geistlighets side, der var i tvil om, hvorvidt det burde være tillatt at nyte chokolade i fasten. Den oprin~~s~~



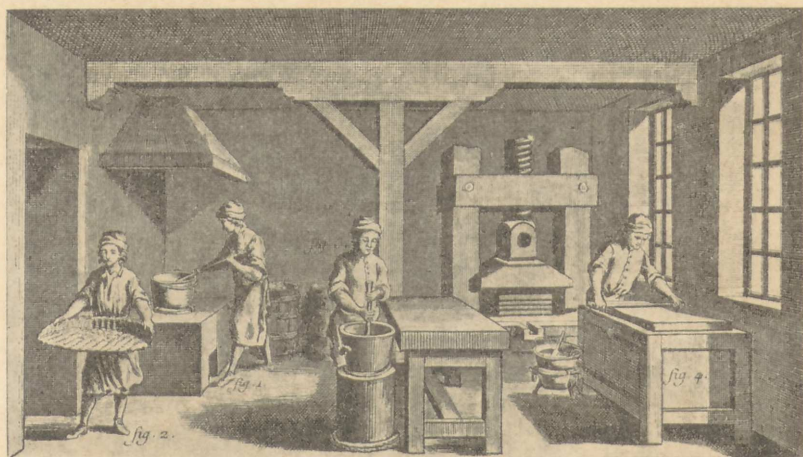
Tilberedelse av kakao i det gamle Mexico.

delige europæiske fabrikation var naturligvis ogsaa primitiv. I en fransk forfatters reisebeskrivelse fra Spanien i aar 1699 angis en recept som denne: 10 π kakao, 50 stænger vanille, 180 gram kanel, 8 gram rød pepper, 12 π sukker, 1 gram moskus, 1 gram reven ambra.

Det er navnlig fra midten av det 19de aarhundrede, at chokoladeindustrien har antat rationelle former.

Naar de gjærede og tørrede kakaobønner kommer til en moderne europæisk fabrik anbringes de i en rensemaskine, som

befrier dem fra støv og fremmede bestanddeler. Samtidig med rensningen foregaar en sortering efter størrelse, derefter blir bønnerne »brændt« i horisontale jerntromler, som bevæger sig om sin akse over en koksovn eller en gasbrænder. Herunder ophejtes bønnerne, hvorved deres fugtighed i det væsentlige fordamper. Brænding av et par hundrede kilo tar i almindelighet omkring 1 time. Imidlertid er det ingen let sak at passe det rigtige tidspunkt for avslutningen. Man maa her ha en erfaren arbeider, som efter prøver kan bedømme brændingens gang.



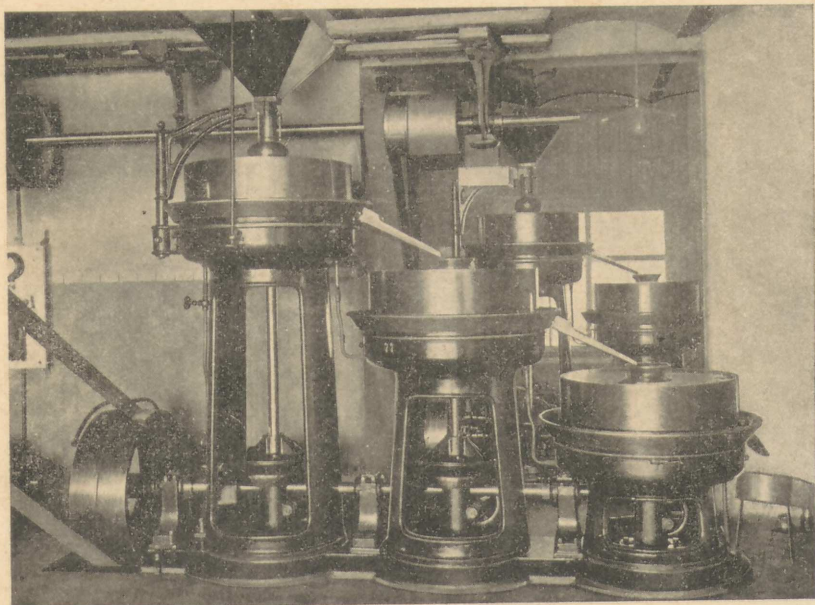
En fransk chokoladefabrik fra det 18de aarhundrede.

Bønnerne tømmes derefter i en jernvogn og kjøles, før de fylles i skalrensningsmaskinen, hvis hensigt er at fjerne skallerne fra kjernen. Skallerne bestaar nemlig for en væsentlig del av træstoffer og andre mindre fordøielige bestanddeler. Produkternes kvalitet avhænger derfor i ganske høi grad av denne maskines godhet. Paa skalrensningsmaskinen klemmes først de nu sprøde bønner i stykker mellem to valser. Saa sorteres bruddelene efter størrelse paa et sold, hvorefter de falder ned mellem flere sæt av skraatstilte blikplater. Idet kjernedeler og skaldeler falder møtes de av en luftstrøm, netop saa sterk, at den tar de lette skaldeler med sig. Kjernedelene falder videre for gjentagne ganger

at gjennomgaa samme behandling. Tilsidst opsamles de rensede kjerner i sækker, mens skallene optas i en saakaldt cyklon, en snurrebas-formet beholder. De kan anvendes som kreaturfor.

Fra skalrensningsmaskinen gaar bønnerne gjennom en kimrense-maskine, som fjerner kimerne.

Naar kakaokjernerne er helt befriet for fremmede og værdiløse stoffer, sendes de til formaling. Her brukes gjerne saakaldte trillingmøller, 3 møller sammenbygget i et sæt. Kakaoen fyldes i en



Kakaomølle.

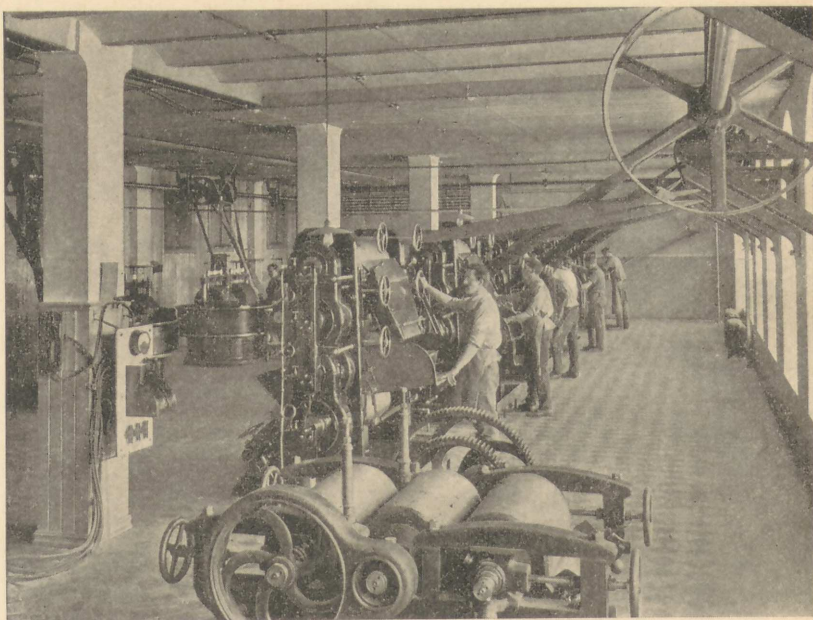
tragt oventil og gaar gjennom et hul i midten av øverste stened til maleflaten mellom stenene. Her males under oppvarming kakaoen til en grøt, idet kakakofettet (kakao inneholder over 50 % fett) smelter. Etter at ha passert samtlige møller er kakaomassen tyndtflytende og fin.

Naar der nu av kakaomassen skal fremstilles chokolade, blandes kakaoen med finmalet sukker til en deig. Dette sker i en sterktbygget æltemaskine. Deigen blir derefter valset mellom granitvalser, stålvalser eller porcellænsvalser under enormt pres

og under sterk rivning. Den pulverformede masse, som da fremkommer, blir æltet i de saakaldte melangører, indtil den igjen antar deigform. Melangørerne er cirkelformede kar, som løper rundt og lar chokoladen behandles under to stenruller.

Chokoladen er nu færdig til formning. Denne kræver kostbare maskiner og stor nøiagtighet.

Under samtlige tidligere omtalte prosesser har massen været behandlet varm og har holdt sig plastisk paa grund av det flytende



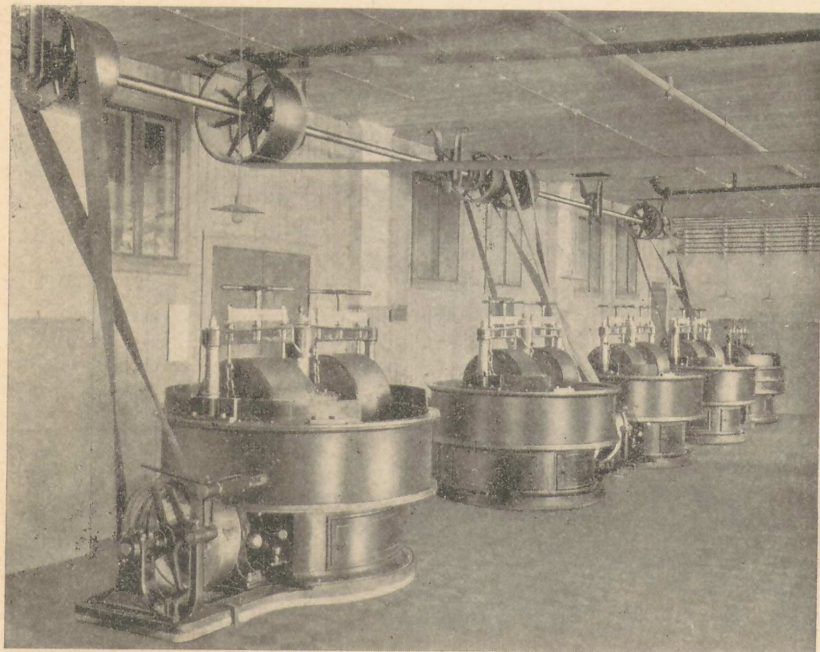
Valser.

kakaofett. Naar chokoladen avkjøles vil kakaofettet størkne og chokoladedeigen forandres til en fast masse. For at denne skal bli homogen, uten korn, gjælder det at temperaturen passes. For det første maa massen bringes nøiagtig til den temperatur som den skal ha, før den anbringes i formene. Dette opnaar man i de moderne maskiner ved at chokoladen passerer mellom valser, som faar den rigtige varmegrad ved hjelp av vand, som gjennomstrømmer dem. Derefter gaar massen i en maskine, hvor deigen opdeles i stykker av den vekt, som platen skal ha.

Chokoladeformene anbringes derefter paa de saakaldte risteborde, hvis bordplate bevæger sig hastig med smaa slag op og ned. Denne ristning gir chokoladeplaten nøiagtig formens type.

Efter ristningen bæres chokoladen til et kjølerum, slaaes ut av formene og sendes til pakkeriet.

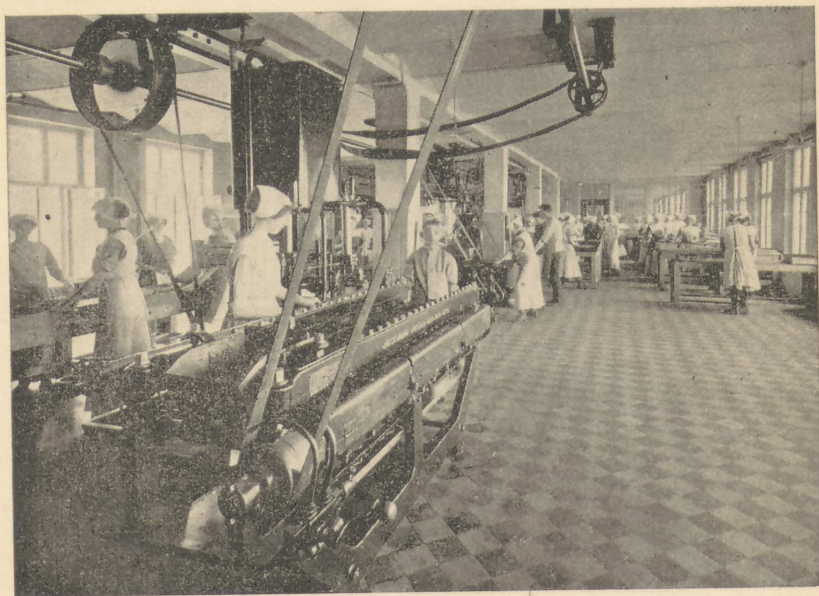
Et moderne forme- og kjøleanlæg vil i almindelighet bestaa av et automatisk system, hvor arbeiderne kun har tilsyn med chokoladens vandring. En formemaskine fylder formene; der-



Melangører.

etter marsjerer de automatisk over et batteri med risteborde, som fører formene til kjøleapparatet. Her føres de likeledes automatisk over paa et nyt transportbaand, der bringer dem gjennom kjøleapparatet; dette har form av et langt skap, i hvis underste avdeling der er anbragt en mængde rørslinger. Disse rørslinger gjennomstrømmes av avkjølet saltvand eller av et andet kjølemiddel. Ved hjelp av en elektrisk vifte bringes luften til at strømme først over kjølerørene, hvorved den selv avkjøles, derefter over transportbaandet, hvor den avgir sin kulde og

bringer chokoladen til at størkne. Ved enden av apparatet sitter der en arbeiderske, som tar imot formene og anbringer dem paa et nyt transportbaand, der fører tilbake over kjølebordet. Langs dette staar arbeidersker, som tar hver sine former, slaar chokoladen ut og legger den i en pakkasse, mens de tomme former returneres paa et øverste transportbaand. Dette fører formene til et sidste transportbaand, som gjennom en kanal bringer dem til formeriet, hvor de kan fylles paany. Maskineriets sidste



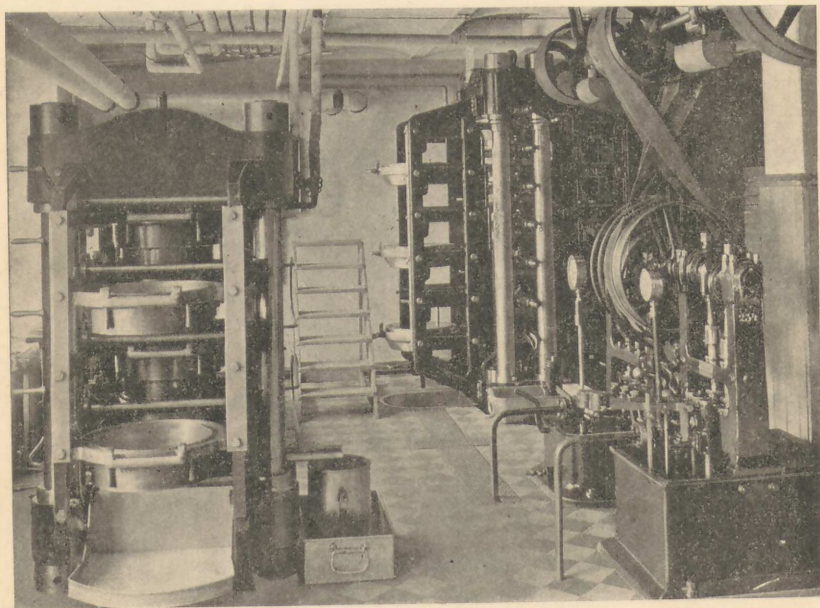
Formeri.

funktion bestaar da i, at formene opvarmes for at komme i brukbar stand tilbake.

— — I kakaopulverfabrikationen blir først kakaomassens overflødig fett tjernet. Dette sker i hydrauliske presser. Kakaomassen fylles i kar og dækkes med filterduk. Karrene blir derefter anbragt under et hydraulisk stempel, hvor massen utsættes for et tryk av indtil 450 kg. pr. cm.² Herved presses en del av fettett gjennom filterduken og kan opsamles for sig. Dette kakaofett (kakaosmør) er meget værdifuldt; det koster for tiden ca. kr.

kr. 2.80 pr. kg. Det anvendes mest som tilsætning til spisechokolader, men er ogsaa søkt av apotekerne paa grund av dets store holdbarhet.

I pressekarrene blir saa tilbake haarde kaker, som i pulverisert og sigtet tilstand gir kakaopulver. Kakerne knuses først til nøttestore stykker ved hjælp av to pigvalser, derefter blir de finknust i en melangør og efter avkjøling omhyggelig sigtet. Ogsaa her anvendes gjerne et system av samarbeidende maskiner,



Kakaopresser.

knusevalser, transportører, pulverisatorer, kjølemaskiner o. s. v.

— — — Med hensyn til lagring av chokolade er at bemerke følgende:

En god chokolade kan holde sig gjennom aar, naar den beskyttes mot angrep utenfra.

Chokolade kan paa grund av sin egen forholdsvis svake og fine aroma let opta smak og lugt fra andre varer, som den lagres sammen med. Den maa derfor aldrig lagres paa steder, hvor der lugter av petroleum, sild, klipfisk, skarp ost, krydderier o. s. v.

Utsat for sol eller varme smelter chokoladen og sveder ut en del fett, som senere størkner til graahvite korn, der gir chokoladen et mindre smukt ydre. Ikke sjelden hænder det, at varmen kan skrive sig fra brandmure eller fra varmeapparater, som man ikke er opmerksom paa. Fugtighet kan gjøre chokoladen helt graa, eller gi den en graaplettet overflate. Fugtigheten skriver sig ofte fra, at pakkasser under transporten er blit vaate, og at chokoladen efter fremkomsten blir staaende i en saadan kasse.

Chokoladen skal efter dette opbevares paa et lugtfrit, kjølig, skyggefuldt, tørt og luftig sted.

Chokolade og kakao som næringsmiddel.

En drik, der til stadighet skal brukes av de brede lag av befolkningen, bør være uskadelig, letvint, billig og velsmakende. Om en saadan drik vil der navnlig bli spørsmål ved aftens- og frokostmaaltiderne, hvor inden de nævnte lag maten som oftest bestaar av smørbrød. Det vil i vort klima anbefale sig, at drikken er varm. Der kan da nærmest være tale om kaffe, te eller kakao (chokolade).

Hvad kaffen angaar, har den som bekjendt hat stor utbredelse i vort land, og har paa grund av avholdsbevægelsen faat en endnu større. I vide kredse anvendes den morgen, middag og aften, baade til voksne og barn. Det er en bekjendt sak, at den øver en oplivende virkning paa organismen, men det er like saa bekjendt, at den stimulerende gift — kaffein — i større doser og ved længere bruk er i høi grad sundhetsskadelig for centralnervesystemet. Kaffe indeholder ogsaa andre skadelige stoffe, f. eks. garvesyre, der angriper fordøielsessystemet. Der har derfor — navnlig inden lægestanden — baade i vort land og i Sverige, hvor kaffe ogsaa har været gjenstand for almindelig misbruk, reist sig en sterk bevægelse mot overdrivelse av kaffedrikning.

Te er utvilsomt mindre skadelig end kaffe, skjønt den indeholder samme giftstof. Men skal te være god, falder den forholdsvis dyr. Billig te rangerer som nydelsesmiddel meget lavt; som næringsmiddel har te overhodet ingen betydning. Som

folkedrik er det ikke sandsynlig, at den vil komme til at spille nogen rolle hos os.

Langt bedre betingelser turde kakao ha, baade paa grund av sin velsmak og sin næringsværdi.

Kakao indeholder i gjennemsnit ca. 25—28 % let absorberbart fett, ca. 17 % eggehvitestoffer og fra 13—18 % kulhydrater; hertil kommer endel salte.

Chokolade bestaar i gjennemsnit av ca. 22 % fett, 8 % eggehvitestoffer og 50—60 % sukker.

Begge indeholder et giftstof — teobromin — som i kemisk henseende er nær beslegtet med kaffein, og som utøver en lignende oplivende virkning.

Imidlertid er det ved indgaaende forsøk paa mennesker konstateret, at kakao og chokolade i de i dagliglivet forekommende doser er fuldkommen uskadelig. Ved vort universitet er der paa Freias initiativ utført en række undersøkelser, der viser, at kakao ikke alene i og for sig er uskadelig, men at den tillike baade er et godt næringsmiddel og øver en heldig indflydelse paa optagelsen av andre næringsmidler.

Dette stemmer ogsaa med de iagttagelser, som professor Neumann i Heidelberg har gjort. I et større arbeide »Die Bewertung des Kakaos als Nahrungs- und Genussmittel» (1906) nævner han (s. 15), at kakao i forbindelse med melk ikke alene selv blir godt fordøiet, men ogsaa virker forbedrende paa selve melkens utnyttelse. Han uttaler videre (s. 62), at vistnok foranlediger teobromin et foreløbig ildebefindende, naar den nytes i store mængder, men at den derimot i daglige normale mængder paa 20—30 gram kakao har en behagelig opkvikkende virkning.

Et forhold, som maa tillægges betydning ved sammenligning mellem kaffein og teobromin er disse stoffes opløselighet i vand. En del kaffein løser sig i 80 dele koldt (2 dele kokende) vand; en del teobromin løses derimot først i 1700 dele koldt (150 dele kokende) vand. Teobromin har altsaa langt vanskeligere for at gjøre sig gjældende. Hertil kommer, at kaffe

i almindelighet kokes flere minutter, mens kakao kun utrøres med kokende vand eller melk, eller gis et enkelt opkok.

Kakaoens gunstige egenskaper gjør den i høi grad egnet til at drikkes til smørbrød. Noget misbruk er neppe tænkelig, bl. a. fordi kakao virker mættende, saa man ikke har trang til større mængder.

Saa er kakao billig. Man regner, at en kop kakao tilberedt med melk kommer paa 2,7 øre, tilberedt med vand 2 øre.

De ovennævnte krav til en folkedrik: uskadelig, letvint, billig og velsmakende — tilfredsstilles saaledes samtlige av kakaoen.

Endelig vil man ved bruken av kakao faa anvendelse for den skummede eller centrifugerte melk — et billig og godt næringsmiddel, som er upopulært paa grund av sin flaue smak. Sammen med kakao smaker den like godt som nysilt. Den separerte melk indeholder alle melkens fremrakende næringsstoffer undtagen fløtefettet.

Ved de tidligere nævnte undersøkelser ved universitetet utførte to læger, d'hr. Bøckmann og Knutsen, ernæringsforsøk med kakao paa sig selv. De uttaler sig i sin i videnskapsselskapets forhandlinger for 1912 trykte beretning meget bestemt om den store værdi, kakao sammen med melk vil ha i hygienisk og ernæringsøkonomisk henseende. Forsøk og resultater blev kontrollert av en av fakultetet nedsat komité, bestaaende av d'hr. professorerne Torup, Axel Holst og Poulsson. Komiteen uttaler i et forord til nævnte avhandling:

»Det vilde efter vor opfatning, baade fordi kakao i og for sig har næringsværdi, og fordi derved en større anvendelse av separert melk kunde opnaaes, være ønskelig, om det store kaffe-forbruk i vort land kunde søkes indskrænket ved en mere udbredt bruk av kakao.»

— — Selvfølgelig er baade kakao og chokolade som handelsvare gjenstand for forfalskninger, der gjør kontrol paakrævet.

Saa vel kakao som chokolade skal være ren og uforfalsket vare uten tilsætning av fremmede stoffer, undtagen en ringe mængde smaksstoffer som krydderier, vanilie osv., der tillates tilsat.

Tilsætning av mel eller andre stivelsesprodukter, av malte kakaoskaller, av fremmed fett istedetfor det dyre kakaofett o. l. betragtes som forfalskning.

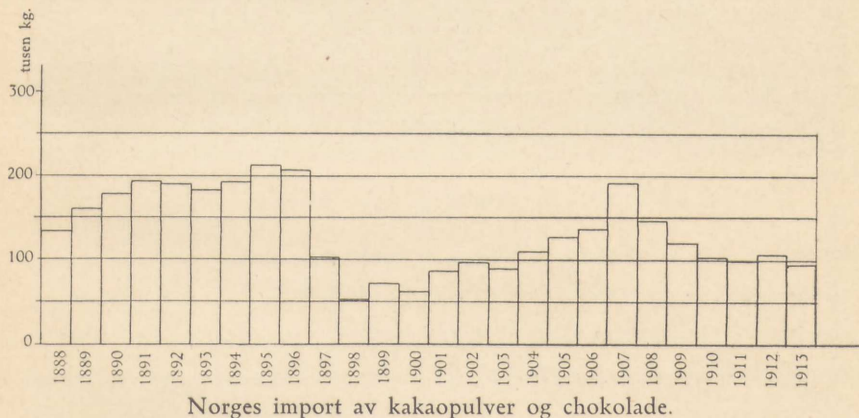
Av betydning for bedømmelsen av kakaoens kvalitet er ogsaa dens finhetsgrad og i sammenheng hermed den lethet, hvormed den suspenderes i vand. En god kakao maa ikke efterlate nævneværdig, mere eller mindre grovt pulver uopløst paa bunden av koppen. I bruk vil man i almindelighet utrøre kakaoen med varm melk eller varmt vand, og jo finere den er malet, desto bedre suspenderes den i vædsken og desto jevnere blir blandingen. Nogen fuldstændig opløsning finder ikke sted, men det fine pulver holdes svævende i vædsken.

Den norske chokoladeindustri.

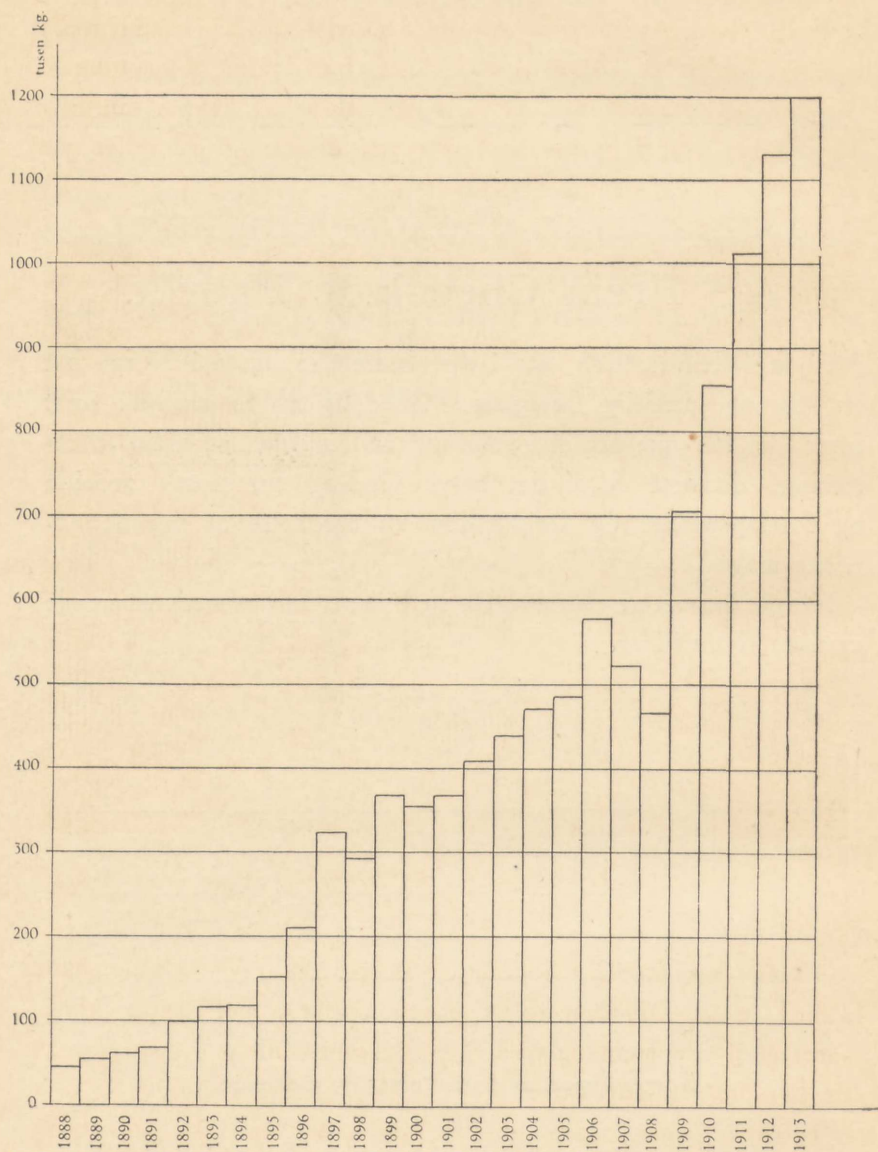
A/S Freia Chocolate Fabrik.

Chokoladeindustrien har i de senere aar ogsaa i Norge hat en stor og glædelig fremgang. Glædelig av to grunde: først fordi det her gjælder et værdifuldt fødemiddel, en sund folkenæring, dærnest fordi det betyr vinding for norsk arbeide og foretagsomhet og derigjennem en forøkelse av vor økonomiske magt.

Norges import av chokolade og kakao sees av nedenstaaende grafiske fremstilling.



Det viser sig altsaa, at importen, trods den voksende folkemængde, har hat sit høidepunkt for ca. 20 aar siden; vi importerer nu omtrent det halve. Forklaringen er ikke den, at Norges konsumtion av chokolade og kakao er avtat, tvertimot gir omstaaende grafiske fremstilling av Norges import av kakao



Norges import av kakaobønner.

bønner — omhandlede industris vigtigste raaproduct — et helt andet billede.

Indførelsen av raastoffet er altsaa i dette tidsrum omkring 25 ganger fordoblet. Vor egen industri har overtaget tilvirkningen. Vi kan selv »brødføde» os med chokolade og kakao, samtidig som ogsaa vort folk har lært at skatte disse næringsmidler paa en maate som de fuldt ut fortjener.



Freias salgs- og utstillingslokale.

Inden den norske chokoladeindustri indtar Freia Chocolate Fabrik uomstridt den første plads. Freia's produktion repræsenterer nu omtrent halvdelen av landets samlede produktion av de her omhandlede varer.

Fabrikken har ogsaa utenfor landet faat en ikke ubetydelig avsætning¹⁾. Saaledes har den et godt marked i Danmark. Her besørger A/S Haukeli i Kjøbenhavn, hvori Freia har det overveiende antal aktier, salget av fabrikkens produkter. Likeledes

¹⁾ Praktisk talt repræsenteres hele den norske chokoladeeksport av Freia.

har fabrikken nu tat de første skridt til at indarbeide sig i England. Kort sagt: Freia staar i dette øieblik som en fuldt konkurransedygtig fabrik paa det europæiske marked. Ikke mindst som et led i arbeidet for at fremme denne lovende eksport er det, at Freia med ikke ubetydelige omkostninger i Grand Hotels bygning, Karl Johans gt., har latt indrede et utstillings- og salgslokale, som er egnet til at tiltrække sig opmerksomhet hos saavel et utenlandsk som et indenlandsk publikum. Man har der, ved at ta i sin tjeneste det bedste, der kan bydes inden norsk kunst og haandverk, opnaadd en helhetsvirkning, hvis smakfuldhed og diskretion



Freia i begynnelsen av nittiaarene.

vinder almindelig bifald. Freia's utvikling turde, som tidligere antydet, ha sin interesse som bidrag til den norske industris historie.

I en aarrække spillet fabrikken en meget beskedent rolle. Den startedes i 80-aarene. Til en begyndelse blev den installert i en liten bakgaard paa Rodeløkken i leiet lokale.

1892 blev den lille fabrik kjøpt av et interessentskap representert ved Freia's nuværende disponent. Den beskæftiget dengang kun nogen ganske faa arbeidere.

Heller ikke i de følgende aar lykkes det at arbeide fabrikken synderlig op. Den hadde tvertimot store vanskeligheter at kjæmpe med. Manglen paa erfaring og manglen paa kapital gjorde sig sterkt gjældende.

I 1898 gik firmaet over til det nuværende aktieselskap. Den indbetalte aktiekapital var kr. 150.000.—.

Fra dette tidspunkt er det egentlig at firmaets fremgang daterer sig. Fra 1906 har den været rivende.



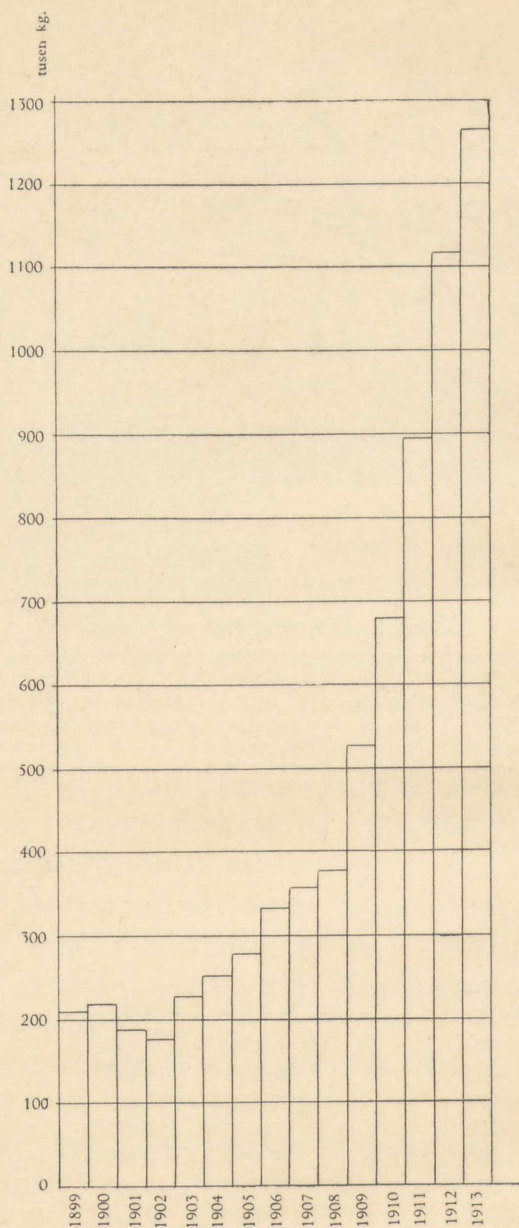
Freias arbeidere.

Aktiekapitalens vekst m. v sees av nedenstaaende tabel:

Freia's aktiekapital og fonds.

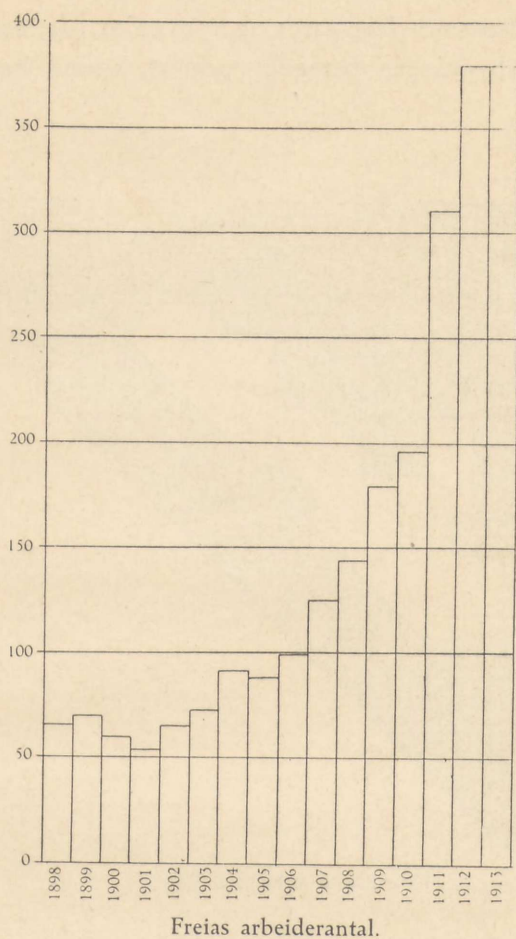
Aar	Aktie- kapital	Reserve- fond	Konkurr. og regule- ringsfond	Delkre- dere fond	Fond for arbeidere og funk- tionærer	Sum av fonds
1898	150 000					
1899	150 000					
1900	160 000					
1901	160 000					
1902	160 000					
1903	160 000					
1904	160 000					
1905	160 000			3 000		3 000
1906	160 000		10 000	5 997		15 997
1907	160 000		20 000	10 653		30 653
1908	250 000		30 000	13 637	1 200	44 837
1909	250 000		50 000	20 072	15 000	75 072
1910	250 000		70 000	26 369	15 206	111 575
1911	375 000		100 500	28 241	15 686	144 427
1912	600 000		150 000	30 000	16 260	196 260
1913	600 000	60 000	240 000	30 000	19 000	349 000
1914	900 000	90 000	300 000	45 000	24 000	459 000

Nedenstaaende produktionsstatistik viser produktionens vekst fra 1899 til 1913:



Freias produktion.

Samtidig er arbeiderantallet steget paa følgende maate:

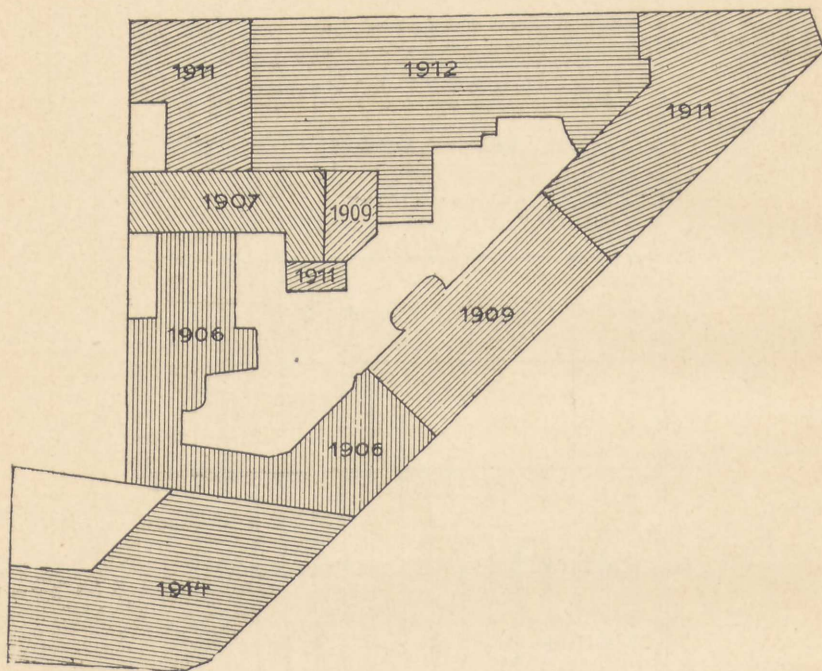


Som det vil sees, har arbeiderantallet i det sidste aar ikke steget til trods for en stigende produktion. Dette har sin væsentlige aarsak i indførelse av nye arbeidsbesparende automatiske maskinanlæg samt i en stigende arbeidsintensitet.

Efterhvert som produktionen har øket har kravet om utvidelse av fabrikken stadig paany meldt sig.

Nedenstaaende grundplan viser fabrikkens vekst siden 1906.

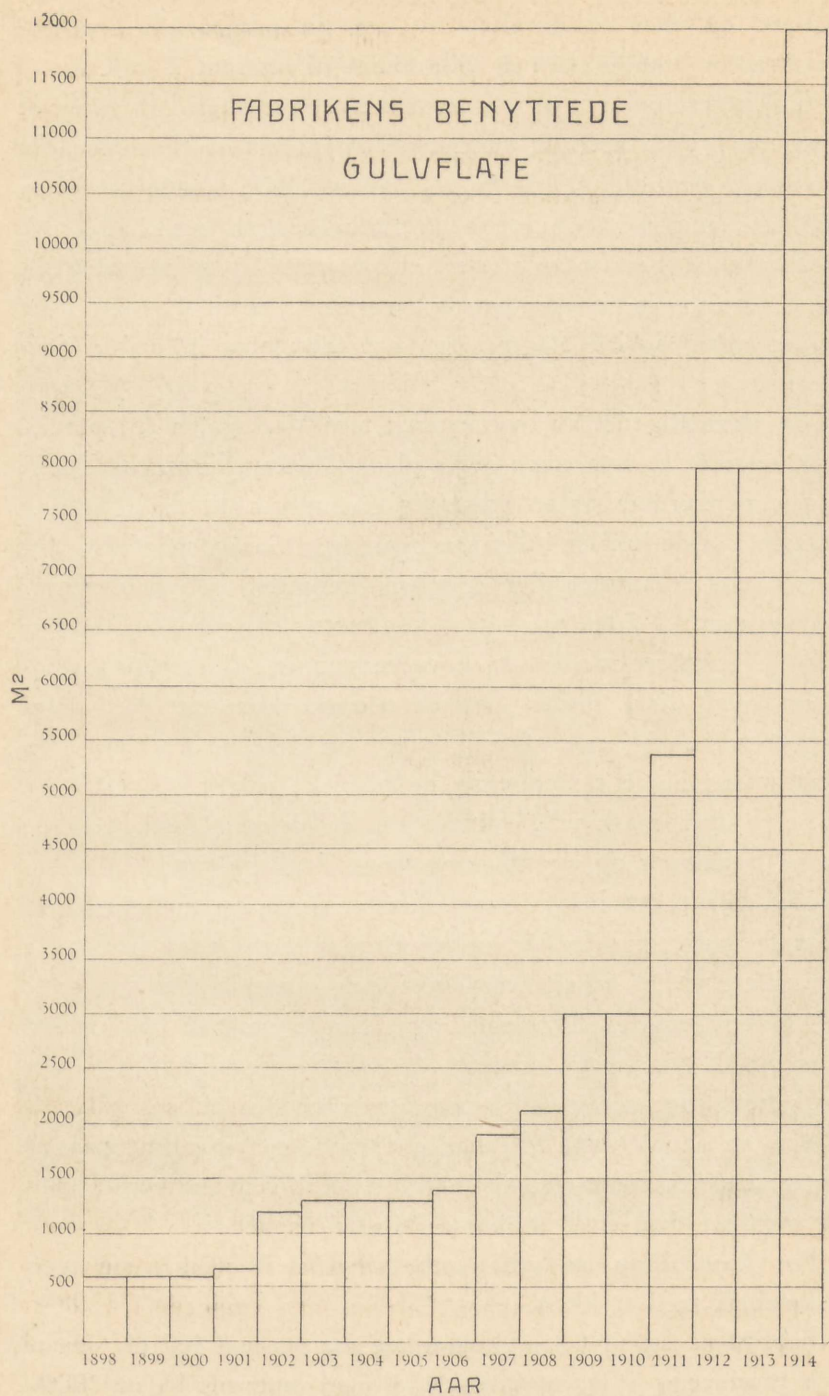
Utvidelsen har skedd delvis ved omindredning av gammel bebyggelse for at gi lokaler til pakkerier o. l., delvis ved rivning av indkjøpte tilstøtende leiegaarde og nybygning paa tomterne av moderne fabrikkbygninger beregnet paa at kunne bære tunge maskinanlæg.



Fabrikkens vekst fra 1906.

Den omstaaende grafiske tabel viser den brukbare gulvflates vekst siden fabrikken flyttet ind i sin egen bygning paa den oprindelige tomt Verksgaten nr. 28. Fabrikbygningernes gulvareal vil være steget fra ca. 600 m² i 1898 til ca. 12000 m² i 1914, naar de nylig paabegyndte arbeider er tilendebragt.

Brandtaksten av fabrikkens eiendomme utgjorde i 1898 ca. 120000 kroner. Sidste brandtakst, avholdt i 1912, utgjorde kr. 1352520. Hertil er senere kommet værdier for ca. 200000



kroner og efter fuldførelsen av den nu paagaende utvidelse forutsættes brandtaksten at ville andra til omtrent 2 mill. kr.

Til belysning av de her omhandlede værdier kan tjene, at ved en i 1912 avholdt værditakst, approbert av finansdepartementet i henhold til lov av 6te august 1897, ansattes værdien av eiendommen i forbindelse med tilbehøret til kr. 2500000.

Fabrikken bestaar av et sammenhengende bygningskompleks med arbeidsrum, maskinrum og lagerrum i indtil 6 etager i det ældre anlæg og i 9 etager i den nye tilbygning inklusive kjælderetage.

En væsentlig del av bygningerne mot Verksgaten er optat av pakkerier o. l., 1ste etage avgir plads for ekspeditionsrum, mens lager av færdige varer væsentlig henlægges til de luftige og kjølige kjælderlokaler i den nye bygning. Garage med plads for fabrikkens 4 automobiler er ogsaa indrettet i bygningerne i Verksgaten. I 2den etage faar kontorerne sin plads. De merkantile kontorer samles om hovedindgangen. I direkte forbindelse med disse finder man de tekniske kontorer, der samles om et kalkulations og statistikkontor og et konferanserum. Her møtes forretningens merkantile og tekniske ledelse.

Selve den maskinelle fabrikation er væsenlig henlagt til de indre bygninger og bygningerne langs Teglverksgaten.

Ved hjælp av heiser føres raamaterialerne op til lageret paa øverste gulv, hvorfra de følger fabrikationens gang nedover i bygningen. De enkelte maskinsaler er svære lokaler paa op til 55 meters længde. Produktet føres her automatisk fra den ene maskine til den anden, likesom de enkelte arbeidsmaskiner selv er indrettet for automatisk transport av produktet.

For at opnaa dette har man efterhaanden i stor utstrækning optat maskinanordninger og maskintyper fra helt andre industrier og avpasset dem efter chokoladeindustriens behov.

For fremstilling av ydre emballage har fabrikken sin egen æskefabrik med trykkeri.

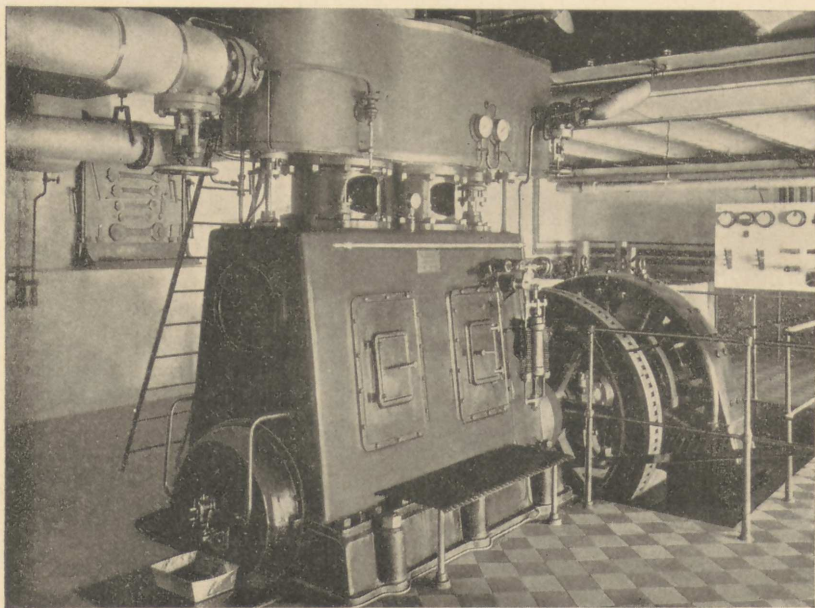
Fabrikken har eget dampkraftanlæg paa omtrent 400 hk. Dampen produceres i en vandrørskjedel med omtrent 200 m² hets-



Gaardsinteriør fra Freia i 1914.

flåte. Der anvendes damp av 12 atm. og overhøtet til 300°. Kjelerummet staar direkte i forbindelse med kulkjeldere under fabrikkens gaardsplads.

Dampmaskinen er av hurtiggaaende type, tottrins maskin, som arbeider uten kondensation, da spilddampen kan utnyttes i fabrikkens til opvarmning av arbeidslokaler, arbeidsmaskiner og varmerum. Ved det foreliggende behov for damp i opvarm-



Dampmaskine.

ningsøiemed har man fundet sig tjent med et dampkraftanlæg istedetfor at leie elektrisk kraft fra kommunen.

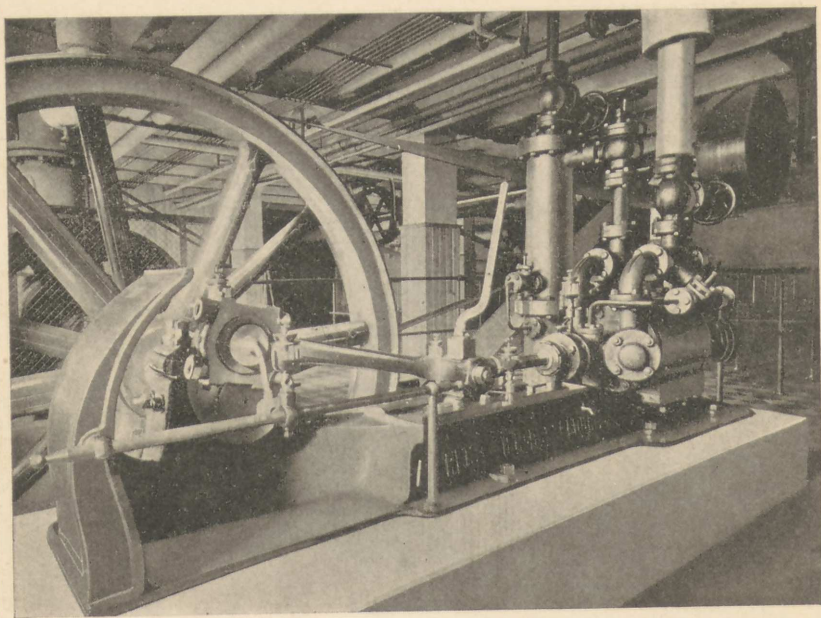
Dampmaskinens kraft overføres til elektrisk kraft ved hjelp av en dynamo, som er kuplet direkte til maskinen, for at fordeles i fabrikkens til mindre motorer, der driver enkelte arbeidsmaskiner eller enkelte arbeidslokalers maskiner. Av saadanne motorer findes for tiden over 50 fordelt rundt omkring i fabrikkens.

For enkelte avdelinger og for enkelte maskiners vedkommende som maa være mere uavhengige av fabrikkens ordinære arbeidstid, anvendes dog leiet elektrisk kraft — for tiden ca. 120 hk.

Elektrisk energi til belysning leveres fra fabrikkens eget kraftanlæg.

Arbeidslokalerne er mest mulig malt med lyse farver for at gi et venlig indtryk, rummene er store og godt ventilerte.

Av sanitære indretninger har fabrikken først og fremst et moderne vandklosetanlæg i egen bygning. Duschbad for arbeiderne er i den gamle del av komplekset indredet som enkeltbad



Kjølemaskine.

i forbindelse med et trappehus; i den nye tilbygning blir der desuten indrettet et samlet badeanlæg i den øverste kjælderetage. Arbeiderne har adgang til gratis at ta et bad hver uke i arbeidstiden.

En betydelig plads er disponert til garderober og spisesaler for arbeiderne. Her har hver arbeider sin vægplads med knag til tøy, sin bordplads og sin skuf til at opbevare medbragt mat og lignende. Rummene er søkt gjort saa hyggelige som mulig med gardiner for vinduerne og ved billeder paa veggene.

I disse lokaler spiser arbeiderne sin frokost og tilbringer hviletiden, der ved den sammenhængende arbeidstid, som nu er indført ved fabrikken, kun bestaar i en halv times pause.

For at skaffe arbeiderne adgang til at faa en kraftig og sund frokost for en rimelig betaling har man indrettet en fabrikresterant, hvor de kan faa kjøpt havregrynsgrøt, nysilet melk og kakao til en pris av 5 øre for en stor portion — en pris som



Fra de kvindelige arbeideres spisesal.

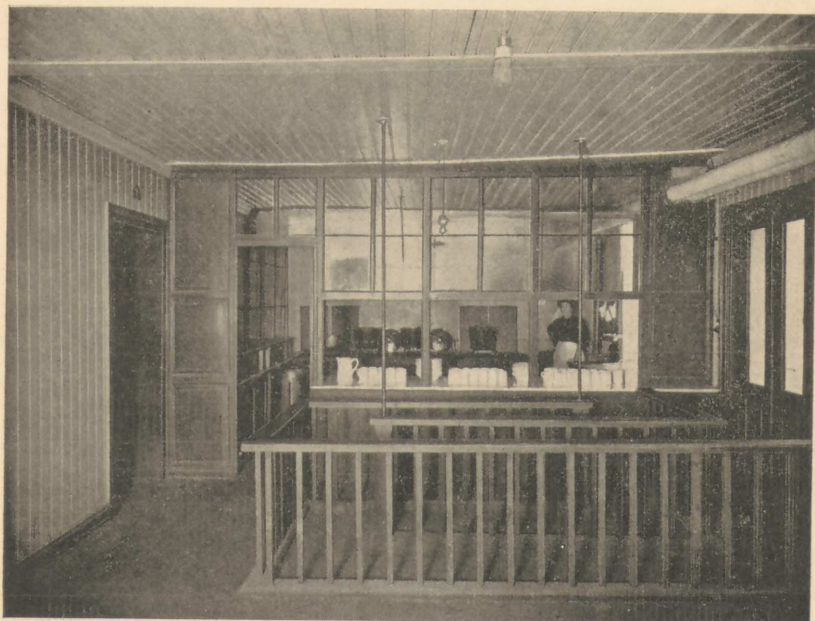
ikke dækker fabrikkens omkostninger, men nogenlunde svarer til raamaterialernes pris. Det har under de givne pladsforhold hitindtil ikke været mulig at servere andre retter, men det er fabrikkens agt ved første anledning at utvide serveringen til ogsaa at omfatte et par kraftige supperetter.

Dette har saa meget større betydning som Freias arbeiderstand for en væsentlig del bestaar av unge kvinder, der som tidligere fremholdt er særlig tilbøielige til at leve paa kaffe og smørrebrød baade morgen, middag og aften.

Arbeidslønningernes størrelse og vekst frem gjennom aarene sees av omstaaende grafiske tabel, der viser den ydede løn pr. arbeidstime for de forskjellige grupper av arbeidere.

Den væsentligste del av arbeidet utføres efter akkordbetaling, der aapner de flinkeste arbeidere anledning til forholdsvis god fortjeneste.

Kravet om kortere arbeidstid har fabrikken kunnet imøtekomme



Kjøkken.

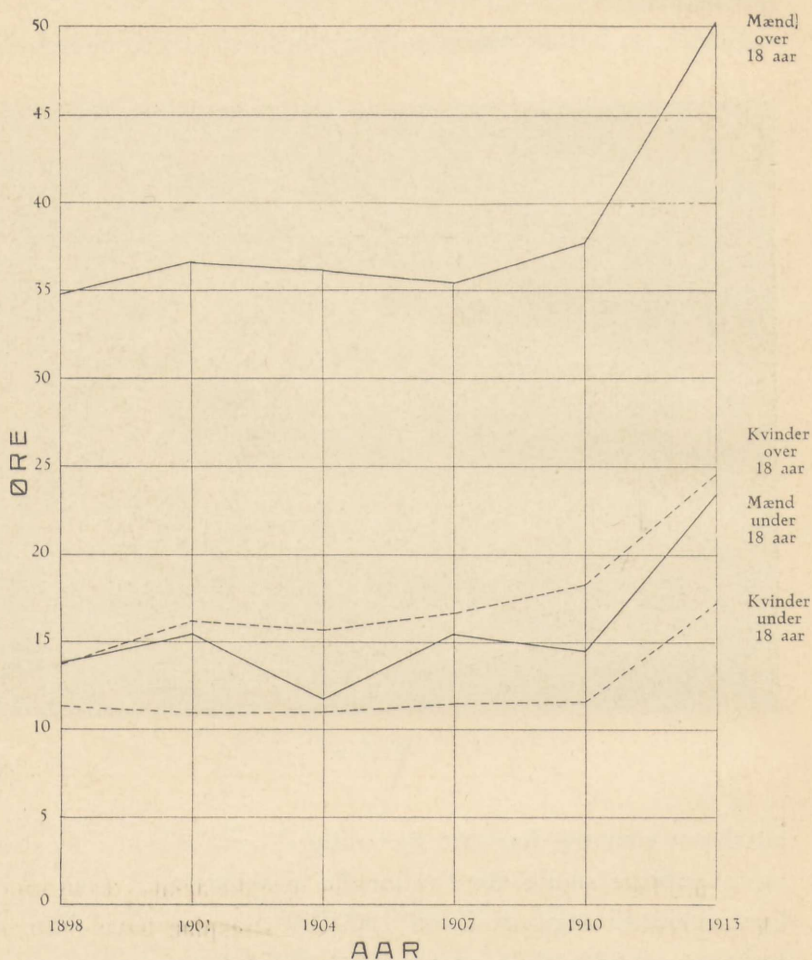
etterhvert som det har vist sig mulig at hæve arbeidsintensiteten og at indføre stadig mere rationelle maskinanlæg. Den ukentlige arbeidstid utgjorde indtil 1903 60 timer, derefter blev den forkortet til $56\frac{1}{2}$ time og fra 1912 til 54 timer.

I 1913 blev der forsøksvis indført en arbeidstid av 50 timer pr. uke med sammenhengende daglig arbeidstid fra kl. 7 morgen til kl. 4 eftermiddag (undtagen lørdag, da der arbeides til kl. 3) kun med en halv times frokostpause fra kl. $\frac{1}{2}11-11$.

Med denne arbeidstid — som strider mot fabriktilsynslovens

bestemmelse og derfor kun midlertidig er godkjendt av departementet — er arbeiderne meget vel tilfreds og det har ogsaa vist sig, at bedriften er tjent med den.

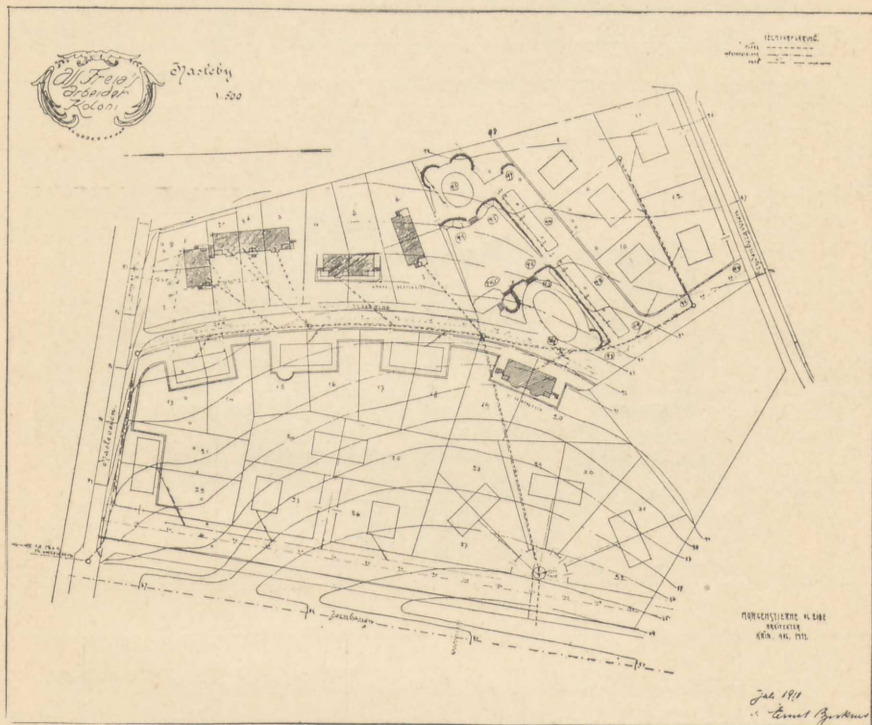
YDET LØN PR. ARBEIDSTIME



For ogsaa paa anden maate at imøtekomme de ældre arbeideres krav paa adgang til litt friluftsliv i sommertiden, har fabrikken indrømmet de arbeidere, som har været knyttet til bedriften i over 5 aar, 8 dages ferie og de, som har været knyttet til bedriften i over 10 aar, 14 dages ferie med fuld løn.

I et tidligere kapitel er behandlet egnehjems-tankens betydning. I beskeden maalestok har ogsaa Freia her gjort et forsøk.

Høsten 1910 kjøbte selskapet en parsel av eiendommen Vestre Hasle stor ca. 21 maal. Stedet ligger ca. 15 minutters vei fra fabrikkken, høit og frit med en enestaaende vakker utsigt over Kristianiadalen og fjorden.

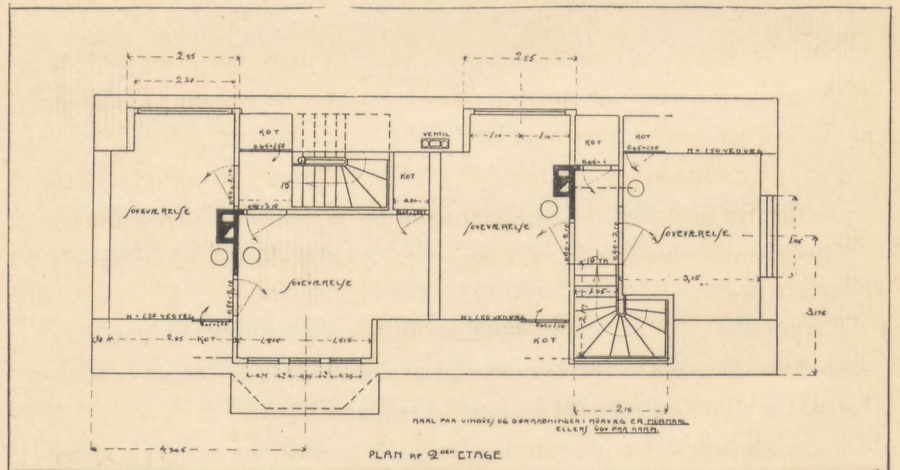
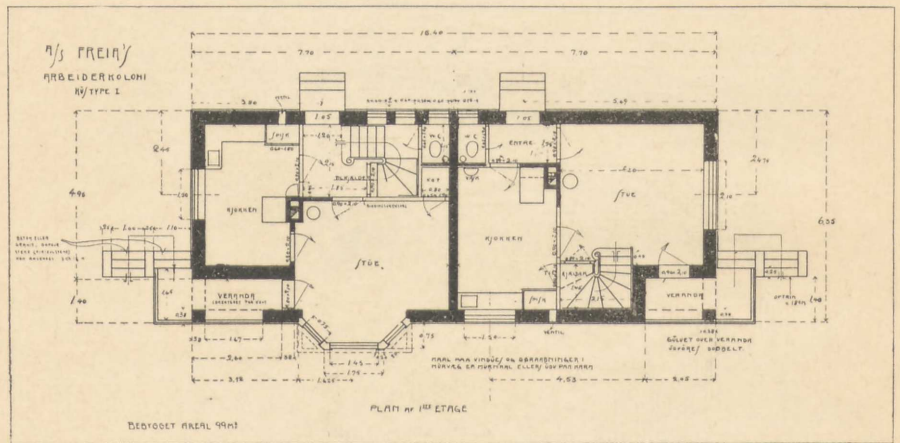
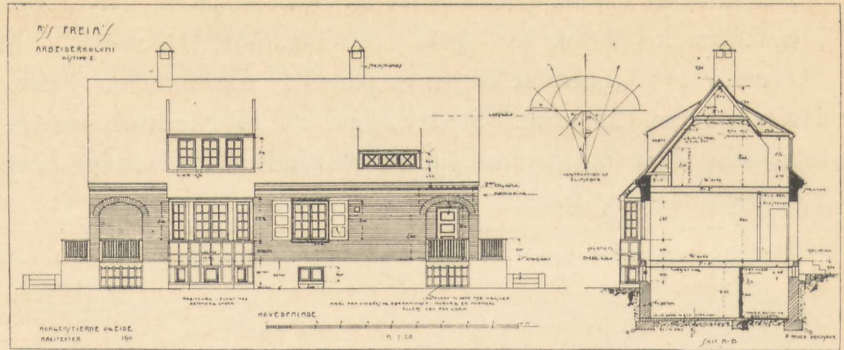


Freia's haveby.

Umiddelbart efter indkjøpet blev norske arkitekter indbudt til konkurranse om regulerings- og bebyggelsesplan for eiendommen. Første præmie tildeltes arkitekt Schou, Bergen.

Sommeren 1911 blev eiendommen med tilhørende frugthave anvendt til smaahaver for fabrikkens arbeidere — en anvendelse som de ikke bebyggede tomter fremdeles finder.

Samme aar blev grundarbeider samt anlæg av vand og kloakledninger igangsatt. Der blev oparbeidet vei over eiendommen,



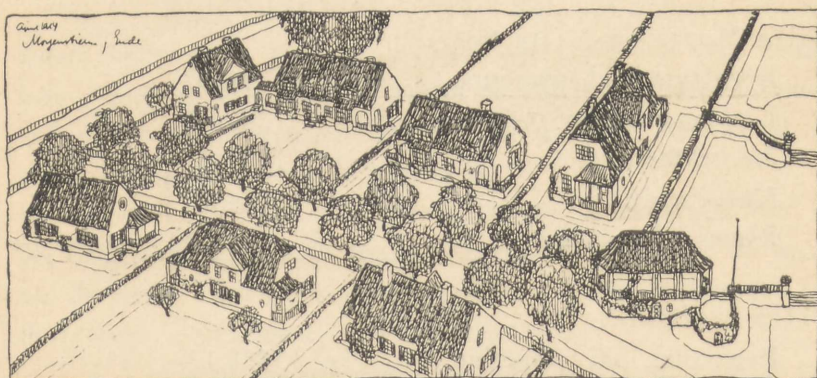
Planer for dobbelthuse.

nedlagt hovedvandleddninger og kloaker samt bygget et septictank-anlæg for den samlede planlagte bebyggelse.

Vaaren 1912 paabegyndtes opførelsen av 2 dobbelthuse samt en paviljong i det imidlertid paabegyndte parkanlæg. I 1913 er opført endnu et dobbelthus, og iaar fortsættes bebyggelsen med 5 huse i sammenhængende række.

Hver leilighet er paa 3 værelser, fordelt paa 2 gulv med kjøkken og spisestue i 1ste etage og 2 soveværelser i 2den. Hver leilighet har egen indgang, eget bryggerhus og øvrige kjelderrum.

I hver leilighet er indlagt elektrisk lys samt W. C. som har forbindelse med den fælles septictank.



Fra Hasleby.

Husene omgis av haver, hvorav hver leieboer disponerer ca. 400 m². Desuten har anlægget som ovenfor nævnt en park med paviljong til fælles avbenyttelse.

Paa ovenstaaende tegning sees et gateperspektiv av Hasleby efter fuldførelsen av de nu paabegyndte og planlagte bygninger.

Omkostningerne ved anlægget sees av nedenstaaende tabel.

Hasleby's anlæg.

Arkitektkonkurranse.....	kr.	7391.53
Tomt. Tomtens kostende.....	kr.	19787.69
Gjærde om eiendommen... »	1661.81	» 21449.50
Vei, vand, kloak og planering	»	18343.75

Park og smaahaver.

Skillegjærder	kr.	675.52	
Beplantning etc.	»	1444.71	
2 trapper i parken	»	445.06	
Sommervandleiding	»	300.00	kr. 2865.29
Paviljong og flagstang m. v.	»	4166.65	
			Sum kr. 54216.72

Efter ovenstaaende kommer 21116 m² tomt med
 behandling paa kr. 54216.72
 d. e. pr. m² kr. 2.57.

Villa Marie og Villa Sofie.

Byggesum inkl. planering	kr.	27256.40	
Utsprængning av tomt	»	1200.00	
Arkitekthonorar	»	1387.00	
Havegjærder	»	734.00	
Renter i byggetiden	»	750.00	» 31327.40

Villa Helga*).

Byggesum inkl. planering	kr.	15488.12	
Arkitekthonorar	»	731.00	
Havegjærde	»	200.00	
Renter i byggetiden	»	127.10	» 16546.22
			Ialt tilført <u>kr. 102090.34</u>

Villaerne bærer navn efter fabrikkens ældste kvindelige arbeidere.

Husene utleies av fabrikkens til funktionærer og arbeidsfor-
 mænd. Husleien utgjør for tiden fra kr. 36.— til kr. 40.— pr. lei-
 lighet pr. maaned. Fabrikkens utgifter 1913 ved anlæggets ved-
 likehold etc. samt leieindtægter sees av omstaaende tabel.

*) Utsprængning av tomten var her unødvendig.

Utgifter:

Vedlikehold av hus og div. kr.	80.98	
Vandavgift og skatter. »	212.16	
Renhold. »	14.70	
Renter av bygn. med tomt. »	1900.76	
Utgifter v/ park og smaahaver . »	108.72	kr. 2317.35

Indtægter:

Leieindtægt av hus. kr.	1748.00	
do. - smaahaver. »	72.00	kr. 1820.00

Netto utgift kr. 497.35*)

Det er klart, at fabrikken ikke uten ofre kan fortsætte denne bebyggelse, men det er dens agt, efterhvert som midler kan avsees til det bruk, at skape en villaby for den viktigere del av arbeidsstokken, en villaby hvor æstetiske hensyn og de strengeste sanitære krav er tilgodeset.

Den til enhver tid ubebyggede del av eiendommen, som er vel indgjærdet med høit staastraadgjærde blir anvendt til gagn for de øvrige arbeidere, som smaahaver og som tilflugtsted for deres barn. Eiendommen er ubeheftet.

— — I hvilken utstrækning det vil bli mulig for Freia at gaa videre i sine bestræbelser for at bedre sine arbeideres og funktionærers sociale og hygieniske vilkaar, avhænger i første række av om det vil lykkes under de kommende aars drift yderligere at styrke bedriftens finansielle stilling.

* * *

Den praktiske løsning av det industrielle problem er, som tidligere pointert, avhengig av industriens økonomiske basis, og her spiller mange faktorer ind. Flere av disse er en industris ledere selv ikke herre over.

Ikke mindst vil hos os, med vort sterkt begrensede, hjemlige marked overproduksjonen, den usunde konkurranse være en fare for det sociale arbeide. Det kan komme til at ta aarrækker at regulere følgerne av en saadan konkurranse, og i denne tid, hvor

*) Renteutgift for den ubebyggede del av tomten er ikke medtat.

man maa tære paa de under gunstigere forhold opsparede reserver, vil nødvendigvis det sociale reformarbeide træde i baggrunden.

Ogsaa en anden faktor kan faa indgripende betydning: for vort arbejdsliv og vor produktion er syndikalismen en alvorligere fare, end man i almindelighed kanske har gjort sig rede for.

I det hele tat er det nødvendig at fastholde i almenhetens erindring, at en industriel bedrift altid er en sensibel organisme, og at den selv under den mest forsigtige ledelse indebærer et sterkt moment av risiko saavel for dem, der sætter ind sin arbejdskraft, erfaring og personlige ærgjerrighet, som for dem, der gjør sin indsats i form av kapital.

