

Direktør GUNNAR JAHN.

## Forelæsninger over

### N O R G E S   S T A T I S T I K .

#### Industrien.

##### 1. Industriens utvikling.

Jeg gjør først opmerksom paa at med industri tænker vi ikke paa den store industri alene, men paa alt det arbeide som gaar ut paa at forædle raastoffet. Vi følger ikke den terminologi som holder paa at bli almindelig i dagligtale, nemlig industrien som én enhet og haandverket som en anden. Det har inden forretningsverdenen gjort sig gjældende en tendens til at indsnevre ordet industris betydning og anvende det paa hvad man vil kalde fabrikindustri eller storindustri.

Den statistiske oversigt som vi kan gi over Norges industri maa i sakens natur bli ufuldkommen, fordi der foreligger et meget uensartet statistisk materiale og fordi det gaar meget kort tilbake. Jeg nævner at vi foruten de opplysninger som folketellingen indeholder, ikke har andet end det som findes av statiske opplysninger i amt-mændenes 5aarsberetninger, forskjellige topografisk-statistiske verker, og senere har vi den 5aarlige fabriktatistik som slutter i 1895. Efter den tid har vi Riksforsikringsanstaltens industristatistik og Fabrikinspektørens beretning. Helt isolert staar tællingene: haandverkstællingen i 1910 og fabriktællingen i 1909.

Alle disse kilder er saa litet ensartet at det er meget vanskelig ved hjelp av statistikken alene at tegne et bilde av industriens utvikling. Det er en række spørsmål som reiser sig og som vi ikke kan gi noget ordentlig svar paa, fordi det statistiske materiale ikke foreligger paa en saadan maate at det er egnet til at gi svar. Jeg nævner slike ting som spørsmålet om utviklingen av store og smaa bedrifter. Vi kan antyde den, men ikke gi et koncist bilde av hele utviklingen.

Det er bare et kort tidsrum industrien har spillet nogen rolle som næringsvei her i Norge. Gaar vi tilbake til tiden før det 18. aarhundrede saa siger det sig selv at Norge med sin spredte landbefolkning, sine faa og ganske ubetydelige byer ikke hadde nogen plass for industri. Folk levde i den tid og langt ind i det 19. aarhundrede hovedsakelig under naturalhusholdning, og der var et meget litet marked for industrivarer, og av den grund var betingelsene for utvikling av hjemmeindustri ikke store. Heller ikke forelaa dengang betingelser for nogen utviklet eksportindustri, naar vi undtar et par grener som er knyttet særlig til forædling av norske raastoffer. Saalænge haandverket var den herskende industriform og som saadan knyttet til byene, kunde forholdet her hjemme ikke bli noget andet. Man vet at der av norske haandverkere i ældre tider er forarbeidet ting som tyder paa en ikke liten teknisk færdighet og en viss teknisk kultur, og at haandverkere paa landsbygden i flere henseender har frembragt meget verdifulde ting. Men ellers sitter man inde med svært faa opplysninger av hvilke man kan bedømme haandverket som næring i ældre tider. Saa meget tør man vel si at det utenfor byene dengang ikke var nogen selvstendig næring. Efter alt man vet har det været et faatal personer som har hat haandverket som hovednæring. I byene kom haandverket ikke til at spille nogen væsentlig rolle dels paa grund av byenes ringe størrelse og dels fordi deres befolkning levde i en slags naturalhusholdning.

De eneste industrigrener her hjemme som vi kan nevne saa langt tilbake som i det 16. aarhundrede utenfor haandverket er sagbrukene og møllebrukene. I 1530 blev den første vandsag bragt istand og det blev hurtig mange av dem, men alt i alt var det en forholdsvis ubetydelig næring. Møllene kan vi heller ikke betrakte som en selvstendig industri, men som en virksomhet som var accessorisk knyttet til landbruket.

De industrier som kom til at spille den største rolle og som var mest levedygtige, var de som var knyttet til de norske jernverk, altsaa vore jernstøperier. Av andre industrigrener som vi har den dag ideag og som gaar tilbake til merkantilistisk tid skal jeg nævne glasverk og tobakindustrien. De fleste andre forvinder i løpet av den første halvdel av det 19. aarhundrede. Vi hadde en ting som er helt forsvundet nemlig sukkerraffinaderiene, og en anden ting som heller ikke fik nogen utvikling det var papir paa grundlag av klutepapir. Saavidt jeg kan se har heller ikke haandverket eller ~~smaabrukets~~ smaaindustrien hat nogen videre utvikling i løpet av det 18. aarhundrede, og hvis vim skal stole paa det som foreligger kan vi si at den norske industri alt i alt er ubetydelig ved indgangen til det 19. aarhundrede. Jeg nævnte som et bevis for det at bare 5 % av befolkningen som direkte eller indirekte var knyttet til industrinæringen. I dette tal var det tat med ikke bare de som direkte arbeidet i industrien men ogsaa familierne som blev forsørget av disse..

Heller ikke i løpet av de første 30 aar av aarhundredet var der nogen fremgang at spore. Den første opgave vi har over industrianlæg av statistisk natur, bortset fra haandverket er av 1827. I denne opgave er nævnt de industrielle anlæg som fandtes paa den tid. I 1827 var der 3404 vandsager, 8 glasverk, 133 brændevinsbrænderier, 83 tobakfabrikker eller tobakspinderier, 26 reperbaner, 1 klædemanufaktur, 5 kruttmøller, 3 oljemøller, 6 papirmøller, 1 saltverk, 1 seilduksfabrik, 1 staastraadfabrik, 2 sukkerraffinaderier, 1 vognfabrik, 3 saapesyderier og 1 vitriolfabrik. For aaret 1835 er forholdet ikke syn-derlig anderledes. Schweigaard, hvis statistik utkom i 1840 og som nærmest knytter sig til tilstanden i 1835, nævner foruten møllene og sagbrukene at vi har 8 glasverk, 3 papirmøller, 5 oljemøller, 5 kruttmøller, 29 reperbaner, 4 sukkerraffinaderier, 3 saapesyderier, 79 tobakfabrikker, 366 brændevinsbrænderier og 193 teglverk som ikke tidligere er kommet med, ellers er det saa at si det samme billede. Heller ikke kan man si at haandverksdriften har nogen utvikling i de første 30 aar. Som De saa av de tallene jeg ga var sagbrukene de viktigste i antal. Men det gir et meget litet tilfredsstillende billede at regne op alle de sagbruk idet det gir indtryk av at være en storindustri. De fleste av sagene var ganske ubetydelige og smaa og de fleste tilfredsstillende bare et lokalt behov og var knyttet som en bibedrift til landbru- ket og var igang bare en kort tid av aarene. Det samme var tilfældet med møllene. Som et typisk tilfælde skal vi merke os brændevinsbrænderiene som dengang hører til vore viktigste industrigrener. Brændevinsbrænderiene fik her hjemme en meget stor utvikling efter 1816. Før den tid indførte man det væsentligste av brændevinet fra Flensborg, men i 1816 fik man forbud mot indførsel og frigivelse av brændingen som utviklet sig til en meget stor industri og der var enkelte meget store bedrifter skjönt størsteparten av dem var smaa. Brændevinsbrændingen hadde en viss betydning for vor kornavl, men socialt set var det ikke av det gode. Foruten den lovlige brænding forgik der ogsaa ulovlig, og dette ledet til en temmelig stor drukkenskap utover landet. Vi legger merke til at blandt de industrier vi har nævnt er metalindus- strien og tekstilindustrien omtrent ikke repræsenteret og at nættings- middelindustrien ikke er repræsenteret. Det beror paa at den nærings- middelindustri som fandtes var av haandverksmessig art. Det samme kan siges til en viss grad ogsaa at gjælde de to andre. Den metalindustri som fandtes foregik rent haandverksmessig, smeder og gjørtlere og den- slags, mens den store industri som begyndte at utvikle sig i utlandet, endnu ikke hadde faat indpas. Det samme er tilfældet med tekstilindu- strien. Det blev nævnt i 1827 en klædemanufaktur og en seilduksfabrik Disse levde ikke længe, de var nedlagt igjen i 1835 idet de ikke kunde konkurrere med den utenlandske tekstilindustri og var derfor nødt til at indføre færdige tekstilvarer og efterarbeide dem her hjemme. Størparten blev forarbeidet som ren håndindustri til langt ind i nærme- ste aarhundrede.

Fra 40 aarene begynde der at bli en forandring i forholdene Amtmændenes 5aars beretninger noterer i 1845 tegn til fremgang og vi ser tegn som virkelig viser at det er fremgang. Det første vi skal merke os er at i 40 aarene grundlægges de fabrikindustrielle grener av vor industri som senere utvikler sig til nogen av de viktigste. I 1842 grundlægges eller anlægges vore første bayerølbyggerier. Tidlige- gere hadde man hat søtølbyggerier. Byggeribedriften vokste temmelig hurtig op og den fik her hjemme et temmelig godt marked særlig efterat en lov i 1845 hadde indført indskrænkninger i adgangen til tilvirkning

og salg av brøndeivin.

I aarene 1845-46 grundlægges vor bomuldsindustri. De 3 første fabrikker var Vøyen, Nydalen og Arne fabrikker ved Bergen. Spindingen og vævningen forgik lang tid opover helt op til 60 aarene som husvævning. Bomulds-garn hadde ogsaa før disse fabrikker blev anlagt gaatt ind i husvævningen i ikke liten utstrækning men den engelske fortrængte den norske. Husvævningen foregik delvis til dækning av eget behov dels ogsaa som en slags husindustri. Av de viktigste husflids-distrikter er traktene omkring Gjøvik og Toten.

Videre merker vi os at de mekaniske verksteder anlægges i dette 10aar. Det er Aker, Trondhjem og Horten som anlægges omkring aarene 1842-48. Disse verksteder blev grundlagt paa norsk jern men paa importert kul. Aarsaken til at man kunde anlægge dem netop paa denne tid er vor skibsfarts fremgang. De norske skibe som fragtet trælast til England tok kul i retur og derfor blev det meget billig fragt for kullene.

I 40 aarene grundlægges ogsaa vor første fyrstikfabrik. I forbindelse med disse nye industrigrener har vore gamle industrier en ikke liten utvikling. Jeg nævner først og fremst en industrigren som jeg ikke tok med under de oversigter jeg ga for 27-35, nemlig skibsbyggeriene som paa grund av skibsfartens fremgang i 40 aarene ogsaa blev betydelig utviklet. For sagbrukenes utvikling spillet det en ikke liten rolle at man paa denne tid begyndte at anvende cirkelsag.

I en beskeden maalestok kan man si at storindustrien begynder i det 19. aarhundrede. Jeg nævner at der utenfor haandverket i 1850 var beskæftiget 12300 arbeidere i norsk industri. Denne øpgang i 40aarene kan vi spore over hele verden og prisene stiger sterkt og det er, kan vi si, første gang Norge deltar i det økonomiske opsving. Dette hadde ogsaa sin indflydelse ikke bare paa de enkelte næringer men ogsaa en videregaaende indfludelse paa folket. Gjennem trælastprisenes stigning kom der penger i sirkulation og dette bidrog ikke litet til at kjøpeevnen blev øket. Datidens samtidige klager over at de gamle, simple levemaater som folk hadde litt efter litt forsvinder og at de folk utover landsbygden særlig her paa østlandet i større eller mindre utstrækning gik bort fra naturalhusholdningen og begyndte at kjøpe ting som de før hadde laget. Om dette har gjort sig gjældende i nogen større utstrækning er tvilsomt. Omlægningen fra natural til byttehusholdning sker ikke i saadan fart, og naturalhusholdningen holder sig i større deler av landet langt op i det 19. aarhundrede. Som De vet blev haandverksnæringen frigit i 1839. Hvis denne frigivelse hadde virket trykkende paa haandverket vilde vi ha hørt om det men det hører vi ikke noget om. Tvertimot vet vi at der paa den tid var flere ganske betydelige haandverks eller husindustrielle virksomheter utover landsbygden som spillet en ikke liten betydning i bygdenes økonomi baade metalvarer og trævarer. Det var saadanne gamle industrier som holder sig til lagning av ljaeer, kniver og en række forskjellige trævarer, tekstilvarer o.s.v.

Denne utvikling som vi her har fæstet os ved kan vi ikke uten videre karakterisere i tal, dertil er opgavene for uensartet og vi maa ikke tro at denne fremgang bestaar utelukkende i en fremgang for alle slags industrier. Den brytes naturligvis til enkelte tider meget sterkt til andre svakt, den følger den almindelige konjunkturbølge. Utviklingen bestaar ikke bare ved utvikling av de gamle industrier som vi har nævnt men der tas op ogsaa nye industrigrener som jeg ikke har nævnt før. Her er det f.eks. saa vigtige ting som trømasse og den moderne papirindustri, men først og fremst trømasseindustrien fra begyndelsen av 60 og 70 aarene. Den er vel den viktigste ved siden av tekstilindustrien og den mekaniske.

Jeg sa at denne utvikling ikke gjaldt alle grener av industrien. Her som overalt ellers har der foregaatt en kamp, konkurranse mellem gamle og nye former for industriel produktion. Denne kamp eller konkurranse har i vort land vakt meget liten opmerksomhet, dels fordi den er kommet paa et noksaa sent stadium paa hvilket den stort set i andre land var avsluttet, dels fordi de gamle industrier, haandverk og smaa-industri hos os ikke har været synderlig sterke. Men der har virkelig foregaatt en kamp her som for disse gamle produktionsgrener er av rent revolutionær karakter.

Industriens samlede utvikling har vi vanskelig at gi et helhetsbillede av talmæssig av den grund at vor statistikk ligger saaledes an at vi ikke har materiale til det. De eneste tal som kan si os noget om det er de tal som findes i vore folketællinger, og disse har jo bare det antal personer som er beskæftiget i industrien.

De siger med andre ord ikke noget om den industrielle produktions utvikling og dens produktive evne uten forsaavidt denne gjør sig gjældende gjennom antallet personene som er beskæftiget. Ad indirekte vei kan vi naturligvis finde opgaver som belyser utviklingen, vi skal komme tilbake til det senere, saasom kulförbruk, jernförbruk, förbruk av kraftkilder o.s.v. Jeg nævner for dem som læser Morgenstiernes bok at han anförer en opgave som han benytter til fabrikindustriens utvikling fra Riksforsikringsanstaltens industristatistik og sammenstiller her saavidt jeg husker industriens utvikling i % av folkemængdens utvikling i %. Det er tat direkte ut av denne statistik men tallene er halvt misvisende av den simple grund at de siger ikke noget om det de vil si. Tallene siger at i de forskjellige aar er der saa og saa mange bedrifter som staar under ulykkesforsikringsloven og ikke stort mere kan de gi et bilde av end end hvorledes den mekaniske drivkraft er trængt ind i den norske fabrikindustri.

Vi skal først og fremst holde os til folketællingens tal fordi de er de eneste som har en av de produktionsfaktorer som er fælles for hele industrien og som er iagttat samlet for hele industrien fra tidsrum til tidsrum. Vi skal være opmerkssomme paa og stadig fæste os ved det mangelfulde bilde som dette vil gi men samtidig fremhæve de ting vi er istand til at læse av disse tal.

Jeg nævner først at der i 1845 beskæftiget industrien her hjemme ca. 2,8 % av befolkningen, i 1875 var det vokset til 6 % og i 1910 til 10 %. Dette er den beregning som jeg har laant fra direktør Kiær men som ikke er helt dækkende av den grund at disse tal i procenter refererer sig til de voksne personer som er aktive i industrien og den samlede folkemængde. En bedre oversigt for tidsrummet 1875-1910 gir følgende tal: Samtlige personer, hoved- % av den hele be-

| 1875 | personer og familjer knyttet til ind. | folkning. |
|------|---------------------------------------|-----------|
| 1875 | 323524                                | 17.79     |
| 1890 | 436414                                | 21.77     |
| 1900 | 578660                                | 25.82     |
| 1910 | 607898                                | 25.20     |

Disse tal kan vi ikke følge længer frem end til sidste folketælling og vi er for den hele industris utvikling, naar vi vil knytte os til enkelte bestemte taldata, nødt til at stanse ved 1910. (Folketællingen 1920 vil vise den videre utvikling naar resultatene er færdigbe-  
arbeidet) Som disse tal viser er den del av befolkningen som er knyttet til industrien tiltat overordentlig sterkt mellem 75 og 1900 mens den fra 1900 til 1910 har staat helt stille relativt sogar gaat noget tilbake. Her maa gjøres opmerkssom paa at tallene gir uttryk for hvor mange mennesker der er knyttet til industrien ikke uttryk for industriens produktionsevne paa de forskjellige tidspunkt. Men de gir et andet bilde av utviklingen end naar vi vil bygge paa R.F.As industristatistik. For at faa et ~~uttryk~~ indtryk av i hvilken utstrækning vi kan slutte noget av utviklingen paa grundlag av disse tal over antallet personer som er knyttet til industrien, vil jeg meddele Dem et par tabeller som vi skal analysere. Den første tabel gir hovedpersoner d.v.s. personer som er aktive i industrien ikke familier regnet med i de forskjellige industrigrupper i aaret 1875, 90, 1900 og 1910.

|                                   | 1875  | 1890  | 1900  | 1910  |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| I Jordm og stenindustri           | 1951  | 5312  | 9910  | 10100 |
| II Metal og maskinindustri        | 16987 | 23331 | 32552 | 37174 |
| III Kemisk industri               | 1356  | 2295  | 2785  | 4005  |
| IV Tekstil "                      | 13470 | 18209 | 18096 | 15138 |
| V Papirindustri, lær og gummi     | 3523  | 8226  | 11917 | 16246 |
| VI Trævarer                       | 21128 | 24548 | 33431 | 29056 |
| VII Næringsmiddel-og nydelsesind. | 7274  | 11103 | 15574 | 19098 |
| VIII Beklædningsindustrien        | 35514 | 50413 | 64138 | 58647 |
| IX Bygnings "                     | 15314 | 17270 | 26036 | 21764 |
| X Polygrafisk "                   | 700   | 2021  | 3658  | 4773  |

I denne opstilling er det samlede antal personer opdelt hvadenten det er fabrikarbeidere eller haandverksarbeidere, betjenter eller hvad de er paa landbygden eller i byene om bierhverv eller hovederhverv. Utviklängen for de forskjellige grener har været meget forskjellig. I 1875 er beklædningsindustrien den helt dominerende og de store industrigrupper ved siden av den er trævare industrien og bygningsindustrien. I tidsrummet 1875-90 har der foralle industrigrupper været en utvikling men men De kan se at her er der kommet en ny industrigruppe som tiltar langt raskere i tempo end de ander nemlig papirindustrien.



Gaar vi til 1900 fortsætter denne udvikling stort set. Vi har en ster-  
 udvikling i papirindustrien, men de ~~XX~~ andre følger ogsaa men omend i  
 langsommere tempo. Det er specielt en ting som man bør lægge merke til  
 og det er at tekstilindustrien staar omtrent stille. Den har ikke no-  
 gen sterk udvikling tiltrøds for at den i dette tidsrum har været en  
 sterkt beskyttet industri. Her hænger udviklingen sammen med andre for-  
 hold som egentlig ikke berører beskyttelsessystemet. Kommer vi saa til  
 1900 skal vi lægge merke til at mellem 90-1900 har bygningsindustrien  
 hat en stek udvikling. Denne opgangstid karakteriseres ved en overorde-  
 dentlig sterk byggevirkksomhet. Kommer vi til 1910, ser vi paa det sam-  
 lede tal at industrien relativt har gaat tilbage. Betragtes de enkelte  
 industriers tal, vil De se at enkelte som i 1910 beskæftiget færre men-  
 nesker end i 1900. Det gjælder noget av vore ældste industrigræner,  
 først og fremst beklædningsindustrien, forklaringen av dette forhold  
 skal vi komme tilbage til senere. I tekstilindustrien er det samme for-  
 hold tilstede, aarsaken til dette er fælles for de begge. Det er et  
 uttryk for at den moderne maskinutstyrte industri knuser haandverkt og  
 smaaindustrien. Trævareindustrien gaar noget ned, dels har det sin aar-  
 sak i at trævareindustriens store tal i 1900 er paavirket av høikon-  
 junktur og at vi i 1910 paa enkelte omraader sporer virkningene av o-  
 vergangen til den lavere konjunktur som fulgte. Dels skyldes den de  
 samme forhold som for beklædningsindustrien og tekstilindustrien.  
 For bygningsindustriens vedkommende skyldes nedgangen i antallet per-  
 soner utelukkende de tilbakeslag som kommer i nybygningen efter 1900  
 Metalindustrien, papirindustrien og nærings- og nydelsesindustrien er  
 tre store industrier som har formaadd i dette tidsrum at knytte flere  
 personer til sig. Polygrafisk industri viser en jevn vekst, den kemi-  
 ske industri har en overordentlig sterk vekst. For nu at komme nærmere  
 ind paa disse tal skal vi benytte os av en inndeling av folketællingen  
 som ikke er helt dækkende men som allikevel hvis man tar sine reserva-  
 tioner gir et billede. Det er den inndeling folketællingen foretar i  
 fabrikindustri, haandverk og smaaindustri. Den grænse som trækkes mel-  
 lem disse er ikke videre skarp. Der kan være ujevnheter i grupperingen  
 men i sine store hovedtræk gir de dog et uttryk for hvordan utviklin-  
 gen har været.

|      | Fabrikindustri | Haandverk | Smaaindustri |
|------|----------------|-----------|--------------|
| 1876 | 25008          | 65856     | 33673        |
| 1890 | 48252          | 74779     | 44778        |
| 1900 | 67585          | 99240     | 56356        |
| 1910 | 83626          | 83534     | 53197        |

Det er sandsynligvis at det vi kaldet fabrikindustri har faat for faa  
 mennesker av den grund at naar der spørres efter livsstilling og ved-  
 kommende karakteriserer den som f.eks. snekker vil disse komme under  
 haandverk selvom de rigtig skulde henføres under industrien.

Av disse tallene ser De at fabrikindustrien har formaadd at trække fle-  
 re og flere personer til sig men er gaat tilbake fra 1900-1910 ikke ba-  
 re relativt men ogsaa absolut naar man maaler dem efter antallet av  
 personer. Jeg siger at tallene gir ikke et for sterkt billede av fa-  
 brikindustriens udvikling heller det motsatte, for efter hele folketæl-  
 lingens system er en hel del personer som arbeider i fabrikkene opført  
 under haandverket. Hvis man skal tolke det med nogen reservation gir  
 det uttryk for at fabrikindustrien har hat en noget svak udvikling og  
 haandverket en noget sterkere end den som virkelig har fundet sted.  
 Dette forhold mellem disse tre grupper gir ikke nok til at karakterisere  
 utviklingen og for at faa et næiere uttryk for hvordan utviklingen har  
 været blir vi nødt til at dele op de tidligere nævnte 10 grupper i  
 disse tre industriarter. Paa den maate kan vi til en viss grad dømme  
 om utviklingen.

|                                          | Fabrik | Haandverk. | Smaaindust. |
|------------------------------------------|--------|------------|-------------|
| I. Jord og stenindustri. (x er for 1876) | 1378   | 60         | 517         |
|                                          | 2567   | 43         | 2711        |
|                                          | 3957   | 35         | 5918        |
|                                          | 4003x  | 26         | 6020        |
|                                          | 7829   | 8944       | 964         |
| II. Metalindustrien e. t. c.             | 12415  | 9469       | 948         |
|                                          | 300    | 12689      | 1131        |
|                                          | 22918  | 12541      | 1493        |

F o r t s æ t t e s .

|                                   | Fabrik  | Haandverk. | Smaaindustri |
|-----------------------------------|---------|------------|--------------|
| III. Kemisk industri              | 1175    | 23         | 135          |
|                                   | 2145    | 24         | 126          |
|                                   | 2663    | 11         | 111          |
|                                   | 5471    | 15         | 49           |
| IV. Tekstil "                     | 1973    | 2012       | 89485        |
|                                   | 5820    | 1654       | 10735        |
|                                   | 8192    | 1346       | 8558         |
|                                   | 8531    | 1193       | 5407         |
| V. Papir " e . t . c .            | Mangler | 2344       | 418          |
|                                   | 4966    | 2780       | 451          |
|                                   | 7765    | 3820       | 332          |
|                                   | 12636   | 3435       | 172          |
| VI. Trævare "                     | 6217    | 12981      | 1930         |
|                                   | 10355   | 12296      | 1926         |
|                                   | 14151   | 17215      | 2065         |
|                                   | 13884   | 13664      | 1508         |
| VII. Næringsmiddelindustri e.t.c. | 3000    | 3772       | 547          |
|                                   | 4886    | 4970       | 1247         |
|                                   | 7427    | 7206       | 941          |
|                                   | 10836   | 7330       | 936          |
| VIII. Beklædnings "               | 29      | 19852      | 15633        |
|                                   | 590     | 23953      | 25865        |
|                                   | 1600    | 26402      | 36136        |
|                                   | 2911    | 18745      | 36991        |
| IX. Bygnings "                    |         | 14933      | 381          |
|                                   |         | 16983      | 287          |
|                                   |         | 25854      | 182          |
|                                   |         | 21655      | 107          |
| X. Polygrafisk "                  |         | 700        |              |
|                                   |         | 2021       |              |
|                                   |         | 3658       |              |
|                                   |         | 4773       |              |

Her er tallene ført under hinanden i lodrette kolonner henholdsvis for aarene 1876, 1890, 1900 og 1910. Av den første av disse tre tabeller vil De se at industrien har hat en betydelig utvikling maalt paa den maate, men samtidig har der foregaat en betydelig forskjyvnng mellem de forskjellige industrigrener. Tar vi den viktigste gruppe i 1876 og slaar sammen med tekstilindustrien saa finder vi at denne beklædningsindustri og tekstilindustrien tilsammen beskjæftiger ca 40 % av samtlige industridrivende i 1876. Ca 18 % var beskjæftiget ved trævare, ca 14 ved metal og 13 ved bygningsindustrien og bare 5 % ved næringsmiddelindustrien og alle de andre mindre. Springer vi saa over de andre aar og gaar like til 1910 saa finder vi beklædnings og tekstilindustrien tilsammen i betydning har tappt relativt idet den bare beskjæftiger 25 %. Trævareindustrien er sunket til 12 %, metalindustrien derimot holder sin plads med 15 %, bygningsindustrien har i 1910 rykket ned til 9 % mens næringsmiddelindustrien har rykket op til 8 %. Av de andre industrigrener som i 1876 var ganske ubetydelige, har i tidsrummet særlig papirindustrien som da beskjæftiget ca 6 % mens den i 1876 var ganske ubetydelig. Kemisk industri har 2 % ogsaa en betydelig vekst fra 1876 I dette tidsrum er ogsaa industrien blit mere alsidig og vi skal komme ind paa spørsmålet hvad denne alsidighet hænger sammen med, om det har noget med vor næringspolitik at gjøre. Vi skal ogsaa komme ind paa og stille overfor hinanden eksportindustrien og den industri som arbejder for det hjemlige marked, den industri som bygger paa norske raastoffer og kraftkilder i motsætning til den som bygger paa utenlandske raastoffer og kraftkilder. Her skal vi bare peke paa dette forhold som gir sig utslag gjennom det antal personer som industrien beskjæftiger om der foregaar en betraktelig forskjyvnng. Det er en ting som vi hefter os ved. Ser vi nu paa tallene, viser de ikke bare den relative forskjyvnng, men vi finder at enkelte av industrigruppene tiltar eller at det antal personer de beskjæftiger vokser gjennom hele tidsrummet, det er tilfældet med metalindustrien, den kemiske industri, jord og sten, papirindustrien, nærings- og nydelsesmiddelindustrien og polygrafisk industrien. De øvfge viser nedgang i tidsrummet. Tekstilindustrien kulminerer i 1890 og de andre i 1900

Dette forhold maa jo paakalde ens opmerksomhet. Man venter naturligvis at en industri som er i stadig utvikling skal være istand til at beskjæftige flere personer eftersom befolkningen stiger i antal og tiden gaar. Forklaringen av dette forhold ligger som vi snart skal se deri delvis at aaret 1910 endnu præges av eftervirkningen av den betydelige krise som vi hadde her hjemme i 1899-1900 og som for enkelte industrigrners vedkommende gjorde sig sterkere gjældende end Aschehoug behandler denne krise. Vi ser et par ting som viser dette og som er ganske sikre tegn. Det er for det første utvandringen. Vi har efter denne krise en av de største utvandringsbølger, den næst største vi overhodet har hat i den tid vi kan tale om utvandring. Den anden ting er specielt tallene for bygningsindustrien. Men det er ikke bare dette forhold som kan forklare talmæssig at vi i 1910 har en nedgang. Flere industrier kulminerer i 1900 og de andre som viser vekst, viser mindre vekst end den sidste del av perioden. Dette kan ikke alene forklares som en eftervirkning av krisen i 1900 men delvis maa man søke forklaringen i en omlægning av den industrielle produktion som bestaar deri at de mere moderne former skyter vekst paa de gamle formers bekostning. For enkelte former har den omlægning som vi bahandler i denne periode været overordentlig sterk. For at faa nærmere holdepunkt for denne paastand skal vi se paa tallene i foregaaende tabeller. Der har vi delt de næringsdrivende i forskjellige grupper efter folketællingen, først for hele industrien saa for dissen hovedgrupper fabrik, haandverk og smaaindustri. Det ligger i sakens natur at den grænse folketællingen kan trække mellem disse industriarter maa bli usikker. Selvom man hadde de bedste oplysninger, vilde det bli vanskelig at trække et skarpt skille. Folketællingen har her utelukkende at holde sig til personens livsstilling og det beror i stor utstrækning paa hvor gode disse livsstillingsbetegnelser har været og beror paa hvor meget de dækker disse tre grupper og paa hvorledes folketællingstallet er. Naar vi skal bedømme utviklingen fra disse tal, kan vi si at tildrods for alle de feil som klæber ved dem, saa maa vi dog anta at de i sine store hovedtræk gir retningen for utviklingen. Hvis vi tænker os at fabrikindustrien vokste paa haandverkets bekostning saa vil de personer som er beskjæftiget i fabrikindustrien ~~vil~~ ikke betegne sig som haandverkere derimot vil de fleste av de som er beskjæftiget i haandverket gi sig en haandverkstitel og endel av dem som er beskjæftiget i fabrikindustrien ogsaa gi sig en haandverkstitel. Det er en feil som har bidraget til at haandverket har faat for mange personer og det er at endel industrier særlig metalindustrien beskjæftiger haandverksmæssig utdannede arbeidere og disse kommer under haandverket som f.eks. smeder, tømme#mænd o.s.v. Under smaaindustri er sat de personer som beskjæftiger sig med industri men som ikke kan karakteriseres som fabrik og som ikke efter gammel tradition føres hen under haandverket. Først og fremst en stor del av de kvindelige industridrivende. Jeg tænker paa saadanne som væversker, spidersker, søm og en masse smaa fag utover landet som ikke er karakterisert som haandverk. Denne kvindelige industri er etslags haandverk men er efter vore traditioner aldrig blit regnet til haandverket.

Hvis De ser paa hovedtallene vil De se at fabrikindustrien har tiltat paa de andres bekostning. Hovedtallene skal vi ikke bry os noget med men se paa de enkelte industrier.

Hvis vi tar den første gruppe kan vi si at for dennes vedkommende peker jo utviklingen efter tallene at dømme paa at baade fabrik og smaaindustrien er tiltat men vi skal for denne gruppes vedkommende ikke hefte os ved sontringen som der er meget litet tilfredsstillende. Det er næsten sikkerhet for at vi under smaaindustrien har storprten av vore stenarbeidere nede i Østfold og de kan ikke regnes til smaaindustri, de staar nærmere bergverksdrift.

#### Gruppe II

*Metalindustrien*

Her gjør det samme forhold sig gjældende som jeg nævnte for gruppe I. Ser De nærmere paa tallene vil De lægge merke til at det først og fremst er vore mekaniske verksteder-fabrikindustrien- som danner hovedtyngden og denne industri har utviklet sig sterkere mens den haandverksmæssige tilvekst har staat stille. Her gjør sig gjældende en lignende tendens som de grupper som vi kommer til senere nemlig at haandverket har delvis blit fortrængt men kanskje i større utstrækning er gåat over til at benytte sig av moderne arbeidsmetoder og av den grund glidd over til fabrikindustrien, som f.eks. alle de haandverksmæssige smeder som vi endnu har i stor utstrækning, er for endel glidd ut av produktionen.

### G r u p p e III

er jo en gruppe som i virkeligheten skylder sin vekst nye industri- grener som er kommet op. Den sterke vekst mellom 1900 og 1910 skyldes vor moderne elektro-kemiske industri. Haandverket har i denne gruppe spillet en liten rolle som alltid.

### G r u p p e IV *Telefonindustrien*

er meget viktig. De vil se at for hovedtallenes vedkommende samlet, kulminerer de tallene jeg ga allerede i 1890 og har siden gaat tilbake. De ser at denne utvikling skyldes at smaaindustrien er gaat tilbake. Det henger sammen med en omlægning som virkelig har fundet sted. Det er i dette tidsrum at hele den hjemmevæving og hjemmespinding som var almindelig utover landet og dels foregik til salg, nu forsvinder og denne virksomhet overtas av fabrikkene som ikke behøver saa mange arbeidere for at tilfredsstille en like stor efterspørsel.

### G r u p p e V *Papirindustrien*

har ikke været utsat for nogen saadan konkurrance. Den er ny og har vokset overordentlig sterkt og dens fremgang maa vi se i forbindelse med gruppe VI hvor hovedtyngden utgjøres av vore sagbruk og høvlerier

### G r u p p e VI *Handverk*

har en tilbakegang i det haandverksmessige i de sidste 10 aar. Det er delvis en eftervirkning av krisen i 1900, idet vi under denne gruppe har faat med en hel del snekkere som har været beskjæftiget med bygningsindustri. Delvis skyldes det ogsaa at den haandverksmessige bedrift paa enkelte omraade er frængt noget tilbake.

*Marinegsmiddelen* G r u p p e VII har ikke efter disse tal at dømme nogen sterk konkurrance mellom de forskjellige virksomheter, men vi skal lægge merke til at denne gruppe er i sterk vekst.

### G r u p p e VIII *Beklædningsmiddelindustrien*

har litet tilfredsstillende tal efter folketellingen men vi har allikevel enkelte holdepunkter. De vil lægge merke til den fabrikmæssige tilvirkning av beklædningsstoffer har fremgang, den haandverksmessige derimot tilbakegang, den smaaindustrielle derimot tilbakegang.

Her har De et eksempel paa at konkurransen mellom den haandverksmessige drevne industri og den fabrikmæssige drevne industri har været likefrem ruinerende for haandverket. Det fag som først og fremst er særpræget i denne retning er skomakerhaandverket som i den sidste del av tidsrummet svinder ind til omtrent halvparten. I ikke fuldt saa stor utstrækning rammes skrædderne og de som beskjæftiger sig med søm. Dette er ikke noget særeget for Norge, vi finder det samme i Tyskland og Danmark og andre land. Den fabrikmæssige tilvirkning av beklædningsgjenstander har i den allersidste tid formaadt at fortrænge haandverket netop inden denne gruppe som haandverket holdt sig længst, og der viser sig tegn paa at det inden denne gruppe skal gaa haandverket som i de andre.

### G r u p p e IX *Bygningsindustrien*

viser tilbakegang som staar i forbindelse med krisen i 1900 og har ikke noget med en stedsevarende utvikling at gjøre.

Vi kan som foreløbig resultat fastslaa at vor industris utvikling i den sidste tid indtil 1910 kan karakteriseres ved en utvikling i retning av større alsidighet og en sterkere utvikling av den industri som bygger paa moderne metoder mens der er en tilbakegang for haandverket og smaaindustrien og ikke har formaadt at holde sig i konkurransen. Denne utvikling har baade sine lys og skyggesider det er ikke tvil om at denne utvikling gaar ut over flere mennesker men paa den anden side maa man vel si at hvis man skal maale industriarbeidernes livsstandard gjennom fortjenesten saa har de moderne fabrikarbeidere en høiere "standard of life" end storparten av disse haandverkere.

### § 2. Nærmere karakteristik av Norges industri.

I denne vil jeg ogsaa bare gaa ind paa hovedtrækkene særskilt for fabrikindustri, haandverk og noen smaaindustrien. Senere skal vi gaa over til de enkelte industrigrupper og kome de virkelige forhold nærmere. I den foregaaende paragraf av oversigten holdt vi os utelukkende til folketellingens opgaver over antallet av personer som var knyttet til industrien. Vi vil i denne § væsentlig benytte os av industristatistikken for ældre tider "Norges fabrikanlæg" som den heter. Fabrikindustrien som vi fik indtil 1895, for tidsrummet mellom 1895 og 1909 Fabrikinspektørens beretninger ogsaa fabriktellingen ~~efter~~ 1909 og efter den tid vil vi benytte os av R.F.As industristatistik.

Denne bygger paa et andet grundlag end den gamle fabriktstatistik og fabriktællingen av 1909 og som derfor ikke uten videre kan sammenlignes med disse ældre opgaver. Der opstaar et brudd som vi skal søke at forklare ved ord. Vi skal først begynde med en tabel over antallet industriarbeidere i fabrikker:

|      |       |      |                |
|------|-------|------|----------------|
| 1860 | 19700 | 1890 | 60956          |
| 1865 | 23751 | 1895 | 59796          |
| 1870 | 33200 | 1900 | 76412          |
| 1875 | 54657 | 1905 | 81559          |
| 1879 | 41593 | 1909 | 101381 (99581) |
| 1885 | 45313 |      |                |

Den ordinære statistik i 1880 blev ikke bearbejdet dengang. Derimot blev en industristatistik av 1879 bearbejdet av Ebbe Hertzberg og er en av de værdifuldeste fra ældre tid. Disse opgaver her maa vi ikke betragte som absolut rigtige idet de har ikke alle samme omfang hvert aar, men gir tiltrods for det et billede av en side av fabrikindustriens udvikling. Vi kan, idet vi er opmærksomme paa opgavenes ufuldkommenhet, nævne at mens folkemængden i tidsrummet 1865-1905 tiltok med 41 % saa tiltok dette antal arbejdere som vi har i ovenstaaende tabel med 305 %. I og for sig er det ikke noget underlig at fabrikindustrien viser en saa sterk vekst i antallet personer. Vi maa huske paa at det er i dette tidsrum fra 65 av og opover at vi litt efter faar en fabrikindustri her hjemme. Før hadde den meget liten betydning, og under saadanne forhold vil, den naturligvis vokse meget sterkt og vokse sterkere end folkemængden. De ser ogsaa at disse tal gir anledning til andre betragtninger. De vil lægge merke til at de ikke gir uttrykk for en jevn vekst, veksten er avbrudt av enkelte perioder. I 1875 naar vi et maksimum, selv i 1885 er det ikke naadd op. Det er høikonjunkturerne i 70 aarene og deres eftervirkninger som gjenspeiler sig i tallene. Vi har noget lignende i de første 90 aar, nemlig stilstand. Derimot viser tallene ikke nogen stilstand efter krisen 99-1900 som vi kanskje skulde ha ventet. Det er naturligvis ikke noget uttrykk for at industrien ikke er rammet av krisen men det er et uttrykk for at tiltrods for krisen saa har den omlægning som har fundet sted fra anden industri, haandverks- og smaaindustri, til fabrikindustri gaatt sin gang i disse aar. Sammenligner vi nu disse tal med folketællingens opgaver, finder vi at fabriktællingen i 1890 viser et samlet personale ved fabrikindustri paa 60956, folketællingen viser et tal paa 48252 altsaa adskillig mindre end fabriktatistikens tal. Det samme er tilfældet i 1900 og 1910. Forskjellen skriver sig fra den ting væsentlig at der nødvendigvis maa være en anden grænse som blir trukket ved en folketælling end ved en fabriktælling. Særlig er det forhold som spiller nok saa stor rolle, det er at folketællingen stort set henfører alle personer med haandverksutdannelse til haandverket uanset om de er beskjeftiget i fabrikindustri eller ikke. Den ene opgave er forsaavidt ikke galere end den anden, men den er trukket en anden grænse. Ser vi bort fra dette viser folketællingens tal nogenlunde samme vekstforhold som fabriktatistikken. Særlig lægger vi merke til at der mellem 1900 og 1910 ogsaa efter folketællingens tal er en stigning i personale. Den tabel som jeg har opført her gir ikke anledning til betragtninger av anden art end den jeg har gjort. Et andet og kanskje bedre billede av fabrikindustrien vilde vi ha kunnet faa om vi for det hele tidsrum hadde hatt ensartede opgaver over antallet bedrifter og antal arbejdere og hadde kunnet sammenligne fra aar til aar. Det kan vi imidlertid ikke helt ut fordi den undergrænse for hvad man har tatt med har været yderst ujevn. Det virker ikke saa sterkt paa arbeiderantallet som paa antallet bedrifter. At grænsene har været ujevne betyr følgende: et aar har man f.eks. bestemt grænsene slik at en bedrift under et visst antal arbejdere f.eks. 4 ikke skal tas med, et andet aar har man bestemt grænsen ved hjelp av dagsverk. For noen industrigrupper som spiller en stor rolle har man brukt skiftende grænser fra aar til aar saaledes ved møller og sagbruk. I 1900 er jo grænsen forsaavidt en ganske annen end tidligere fordi man fra da benytter fabriktilsynsloven. Tidligere blev det bestemt fra Statistisk centralbyrå. For nu at foreta en sammenligning skal vi nøie os med noen tal fra 1865-1910. De vil i Statistiske oversigter finde en tabel hvor tallene for disse to aar er stillet sammen, nemlig tabel 18. Der vil De se at man ogsaa har tatt med de som har under 6 arbejdere, de bør man se bort fra. Har De tallene foran Dem vil de se at der er noget galt. Desuen bør man se bort fra polygrafisk industri som systematisk er



holdt ut fra den tidligere statistik, trykkeriene blev regnet som haandverk. Ser man bort fra dette og tar tallene for hele industrien faar me følgende:

|      | 6-10 | 11-20 | 21-50 | 51-100 | 100-200 | over 200 | Ialt |
|------|------|-------|-------|--------|---------|----------|------|
| 1865 | 310  | 182   | 156   | 44     | 19      | 9        | 720  |
| 1909 | 726  | 611   | 521   | 208    | 135     | 70       | 2271 |

Disse tal gir direkte uttrykk for at de store bedrifter relativt set spiller en større rolle i 1909 end i 1865 hvis man tar industrien under et. Om dette er et uttrykk for enn bestemt koncentrationstendens eller ei, kan vi ikke uten videre se av de tallene. For at kunne komme tilbunds i det maatte vi som jeg har pointert et andet sted, gaa til en meget mere indgaaende undersøkelse av disse tal. Det skal vi ta op naar vi kommer til de enkelte industrigrupper. Men selvom vi tar denne reservation, saa tør vi uttale saa meget at tallene viser den samme tendens her som i andre land, en tendens som inden fabrikindustrien gaar ut paa at de store bedrifter naar vi tar industrien under et relativt spiller en større rolle nu end før. En anden opgave som har vel saa stor betydning til belysning av industriens utvikling og da særlig hvis vi anvender den som et tegn paa industriens produktionsevne, det er drivkraftens størrelse. Jeg skal nævne tallene fra 1890 5aarsvis.

1890                      1895                      1900                      ( 1 9 0 9 )  
90000 hk. 130000 hk. 213000 hk. ( 534000 hk. fabriktællingen)

Det sidste er ikke helt sikkert, idet det spørsmaal aldrig er blitt bearbeidet ordentlig. De vil av drivkraftens utvikling se at den har tiltat i en ganske anden grad end arbeiderantallet. Vi kan kanske uttrykke det saa at der i 1890 faldt ca 1 1/2 hk pr mand 1 1895 ca 2, 1 1900 henimot 3 og i 1909 ca 5. Enhver arbeider har til sin hjælp en større og større mængde hk. Det er naturligvis uhyre forskjellig for de forskjellige industrier. Det kan være enkelte som ikke har vokset noget og andre som sætter sit præg paa utviklingen. I sidste aar omkring 1909 kommer med disse enkelte stor industrier som væsentlig bygger paa drivkraften, den elektrokemiske industri og den bidrar til at hæve tallet uten at det betyr saa meget for andre industrier. Her vil det kun kunne tas som tegn paa at fabrikindustriens samlede produktionsevne er øket overordentlig sterkt, langt sterkere end arbeiderantallet. Jeg gjør igjen opmerksom paa hvad jeg oftere har fremhævet naar vi snakker om fabrikindustri og at den gjennom sin utvikling har formaadd at trække flere og flere av arbeiderne til sig og samtidig stadig øket den mekaniske drivkraft, det betyr ikke det samme som at industrien som helhet beskjæftiger stadig flere og flere mennesker, det behøver ikke at bety det samme. Jeg gjør opmerksom paa dette fordi De stadig vil se tallene fra Riksforsikringsanstaltens industristatistik tydes som om det gir et uttrykk for Norges samlede industri, hvad det jo slet ikke gjør.

Vi skal saa tilslut fra denne fabriktælling til bruk for oversigten trække frem et par andre opgaver som nu er meget forældede men som vi har bruk for for den senere sammenlignings skyld. Det ene er eiendomsforholdene det andet er produktionens størrelse. Ved fabriktællingen i 1909 var der med 3821 bedrifter og av disse tilhørte ca 53 % enkeltmand og 47 % selskaper, overveiende aktieselskaper. Hvis vi holder os til den samlede arbeidsstyrke saa viser det sig at den samlede i enkeltmandsbedriftene utgjorde 29 % og ved selskapsbedriftene 71 % av den hele arbeidsstyrke i industrien. Med andre ord: de bedrifter som blev drevet av selskaper var gjennomgaaende meget større. Forholdet mellem enkeltmandbedrift og selskapsbedrift varierer meget sterkt fra industrigren til industrigren men overalt har vi samme tendens, jo større bedriften er, jo større kapital den trenger, jo større del av bedriftene er selskapsbedrifter noget som i og for sig er ganske naturlig. Den samlede aktiekapital hos bedrifter som var drevne av aktieselskaper i 1909 var 295000000 kroner. Herav var 61 % paa norske hænder, altsaa 39 % paa utenlandske hænder hvilket er overordentlig meget. Dette forhold varierer igjen overordentlig fra industrigruppe til industrigruppe. Hvis vi tar trævareindustrien, tekstilindustrien, nærings- og nydelsesindustrien og den polygrafiske industri saa var over 90 % av aktiekapitalen paa norske hænder. I enkelte andre var forholdet nærmest motsat, jeg tænker nærmest paa den kemiske med bare 15 % norsk kapital. I beklædningsindustrien 65 % og i bergverksindustrien som i denne retning er regnet med her under fabrikindustrien var bare 20 % norsk kapital. Alle disse forhold tjener som et billede av stillingen før krigen. Nu har jo forholdet forandret sig i en væsentlig grad. Hvordan det er for øieblikket er det ingen som kan si, men vi maa gaa ut

fra at paa dette tidspunkt er den utenlandske aktiekapital gaat betragtelig ned. Om det vil vedvare eller ei vet man ikke. Jeg nævner det i di De skal ha et slags billede av hvordan dette forhold ogsaa stillet sig før krigen. Den eneste opgave som vi overhodet har over Industriens produktion skriver sig fra 1909 og er naturligvis som de andre opgaver overordentlig forældet. Jeg skal der nævne 2 tal. Der blev som De kanske vet, optat en produktionsstatistik i 1916. Den har endnu ikke set dagens lys. Den samlede bruttoproduktion for Norges samlede fabriksindustri blev i 1909 delvis paa grund av ufuldstændige opgaver beregnet 454,4 millioner kroner. Dette tal skulde repræsentere produktionens salgsverdien uten dobbeltregning. Industriens bearbejdsverdi d.v.s. bruttoværdien minus raastoffenes værdi blev opgjort til 225 millioner kroner. Det er det tillæg i værdi som raastoffene har faat fra det øieblik de kom ind i bedriften indtil de gaar ut som færdige varer. Disse 225 millioner repræsenterer naturligvis ikke nettobeløp. Av det skal jo alle bearbejdsudgifter betales og det skal dække alle mulige undtagen netop indkjøpssummen for raastoffene, herunder da ikke regnet med udgifter til kraft og brændsel. De to ting skal ogsaa dækkes av de 225 millioner. En ganske anden ting er det beløp som de personer som har deltat i industriens arbejde og haat i indtægt. Det blev samme aar opgjort til 126 millioner men i dette beløp indgaar ogsaa en hel del indtægt som er renter. Ser vi bort fra dem, saa skulde der kanske kunne siges at dreie sig om 100 millioner og som skulde være utbetalt til de personer som har deltat i arbeidet. Resten av de 225 millioner altsaa 125 millioner ialt skulde gaa til dækning av udgifter til renter, kraft og lys, brændsel, leie av lokale o.s.v. Disse tallene er jo isolert, vi kan ikke sammenligne dem med andre næringer av den grund at vi ikke har lignende opgaver for deres vedkommende.

Jeg skal trække frem noen tal fra industrien fra Riksforsikringsanstaltens industristatistik som er den eneste aarlige statistikk over industrien som vi har i Norge. Som jeg har gjort opmerksom paa før, maa De ved bedømmelsen av den ta hensyn til to ting. Før det første at dens omfang er begrenset av ulykkesforsikringsloven, dernæst at naar man sammenligner fra aar til aar vil den komme til at ta med en række bedrifter som har bestaaet en tid men som i løpet av denne tid har installert mekanisk drivkraft. Saa kommer den ind der mens den faktisk ikke betyr nogen tilvekst i antallet bedrifter eller arbeidere men i omfang. Det er et forhold som særlig gjør søg gjældende i en industri som beklædningsindustrien som i denne statistikk har en tilvekst hittil paa en 2-300 %. Det viser bare en omforming. Gaar vi tilbake til 1910, til fabriktellingen og ser hvad denne omfatter av bedrifter, saa finder vi at under den del av statistikken som omfatter den egentlige fabriksstatistik falder 5889 bedrifter med 96878 personer.

|      | Bedrifter | Forsikringspligtige. | Hestekræfter. |
|------|-----------|----------------------|---------------|
| 1897 | 4039      | 60047                | 151514        |
| 1900 | 4538      | 72486                | 269387        |
| 1905 | 4779      | 73530                | 269853        |
| 1910 | 5889      | 96878                | 416262        |
| 1914 | 6868      | 113511               | 674163        |

Holder vi os til denne tabel, vil De se at i tidsrummet 97-1914 er bedriftenes antal steget med 70 % og antallet arbeidere med 89 % og antallet hestekræfter med 345 %. Dette tyder altsaa paa at fabriksindustrien i dette tidsrum har utviklet sig sterkt dels ved ~~nyskaffelser~~ nyskapinger altsaa startning av nye bedrifter, dels ved utvidelser av de gamle bestaaende bedrifter men ogsaa ved at en hel række mindre bedrifter er kommet ind under denne lov fordi de har omlagt sin produktion i teknisk henseende. Vi skal trække frem noget ved disse tallene som synes at være merkelig. Tar vi de her nævnte gjennomsnittlige antal arbeidere pr bedrift og dividerer med tallene vil De se at det stiger fra 15 i 1897 til ca 18 i 1910 og i 1914 er antallet ikke fuldt 18 m.a.o. disse summariske tal skulde tyde paa, hvis vi tar det rough, at der ikke er nogen stigning i det gjennomsnittlige arbeiderantal. Det har ogsaa været tydet paa at der i vor norske industri haat foregaat ikke nogen koncentrationstendens. At bygge paa disse tal er imidlertid helt feilagtig. Dette at vi ikke faar fram stigende antal arbeidere pr bedrift beror her paa at en masse smaabedrifter installerer motorer og det motvirker den tendens som er hos fabriksindustrien. Fabriksindustrien illustreres i grunden bedst ved drivkraften. Den har efter disse opgaver været i en voldsomt sterk utvikling, det er ogsaa de eneste opgaver som vi har over drivkraften.

Der foreligger ogsaa en række av yderligere statistiske opgaver over drivkraften. Vi skal nævne nogen av tallene fra 1899 1914. Vi har for det første primær kraft. Denne tabel omfatter alt som gaar ind under R. F. As industristatistik og faar med endel som ogsaa falder utenfor den egentlige industri som transport og skogsdrift o.s.v. Primær kraft vil si det som fosser, dampkjeler og andre kraftkilder har. Den er opgit at være 1166273 hk. Av denne kraft blev der benyttet til drift av dynamoer 301689 hk, til smeltning og lignende elektrisk bedrift 301689 hk. Saa kommer vi til elektriske motorer 223269 hk ialt anvendt til drivkraft til arbeidsmaskiner utgjorde 637565 hk. Desværre er dette punkt ikke saa tilfredsstillende som det burde tiltrods for at det er den bedste opgave som man har. Primær burde været delt op i kraftkilder saa vi hadde fossekraft, damp, gas o.s.v. som primærkraftens arter

Nu skal vi trække frem noen momenter til karakteristik av haandverket. Hår foreligger ingen opgaver siden 1910 og svært faa før den tid. Som De vet fra Deres økonomi er det umulig at trække nogen generell grænse mellem haandverk og fabrikindustri. Naår vi deler dette rent statistisk, hår det i norsk statistik været tat hensyn til rent ydre ting, først og fremst har man tat hensyn til den traditionelle opfatning av hvad haandverk og hvad fabrikdirft er. Derunder har man søkt støtte i haandverkslovgivningen, svandeplakaten og i 191p tok man yderligere et moment med. Man regnet nemlig for haandverk alle de fag, bedrifter som efter loven skulde tilhøre haandverksfaget og som ikke stod under fabriktilsynet. Grænsen er praktisk men ellers ikke videre hensigtsmessig. Men tiltrods for den usikkerhet som avgrænsningen førte med sig overfor anden industri, gog gir et godt billede av haandverkets indre bygning og stilling.

Det som først og fremst karakteriserer haandverket efter denne statistiske undersøkelse i motsætning til fabrikindustrien er da bedriftenes størrelse. Fabrikindustrien ga i gjennemsnit 28 arbeidere pr bedrift, Riksforsikringsanstaltens industristatistik for samme aar ga 18 arbeidere pr bedrift. Det er stor forskjell men dog er det forholdsvis store bedrifter. Haandverkstøllingen derimot ga ikke fuldt 18 arbeidere pr bedrift. Den omfatter nemlig 27702 bedrifter med 27392 arbeidere.

Dette at der ikke falder en mand pr bedrift kan alene være et uttrykk for at en hel del av disse smaabedrifter bestaar av en mand bedriftseieren eller mesteren som driver sin virksomhet uten leid hjælp. Undersøker vi dette forhold nærmere, finder vi at hele 69 % av samtlige haandverksbedrifter blev drevet av mesteren uten leid hjælp. I bygdene er denne brøkdel oppe i 80 % av samtlige, i byene var den 45 %. Ser vi bort fra disse som arbeider alene og undersøker bedriftenes størrelse hos de som har leid arbeidshjelp, saa finder vi gjennemsnittlig 2-3 arbeidere pr bedrift, altsaa disse ogsaa ganske ubetydelige bedrifter. Av samtlige bedrifter var der bare 463 som beskjeftiget 10 mand eller mere. Det var vel 1000 som hadde mellem 5 til og med 9 arbeidere, Det var 1700 som hadde 3-4 arbeidere og det var 5100 som hadde 1-2 arbeidere. Resten ca 19100 hadde ingen leid arbeidshjelp. Norsk haandverk maa efter dette karakteriseres som en utpræget smaaindustri. Vi kan naturligvis som en kritikk si at av disse tal er en hel del bedrifter som i den almindelige sprogbruk regnes som haandverk skaaret bort ved fabriktilsynsloven.

Det er nok saa men en hel del av de bedrifter som i almindelig sprogbruk regnes for haandverk de er dgt faktisk ikke i hele sit anlæg i sin arbeidsmaate. Et andet forhold som ogsaa karakteriserer haandverketer at de kan betragtes som en selvstændig næring her hjemme. Haandverksmesteren eller driftsherren har ofte et eller andet erhverv ved siden av som han driver jevnside med haandverket og som optar mere eller mindre hans tid. Dette forhold er især utpræget i bygdene. I hele landet var det 35 % av bedriftenes eiere eller haandverksmesteren som hadde andet erhverv ved siden av haandverket. Av bygdene haandverkere var det 47 %, av byenes bare 10 %. Denne bedriftskombination var mest utbrædt i bygdene og den almindeligste kombination var jordbruk eller fiske sammen med haandverket. Det var 82 % av alle dem som overhode hadde kombinert sit haandverk med anden erhvervsvirksomhet som hadde kombinert det med jordbruk og fiske, bare 5 % med handel og 13 % med forskjellig anden virksomhet. I byene var forholdet et andet. Der var bare 13 % som hadde kombinert sit erhverv med jordbruk og fiske, 49 % med handel og 38 % med andre erhverv. Disse erhvervskombinationer er delvis uttrykk for at haandverket ikke er blit selvstændig næring altsaa dels uttrykk for en utvikling i en retning, dels et uttrykk for at haandverket har været trykket av konkurranse av anden industri og derfor søkt hen som en redning til denne kombination.

Dels men i mindre grad er det et naturlig forhold. Det første jeg nævte var at det var et uttrykk for en primitiv utvikling av haandverket. Det gjelder da først og fremst kombinationen mellom jordbruk og fiske og haandverket som De finder utover landsbygden. Denne kombination er almindeligst hos de haandverkere som ikke har nogen leid arbeidshjælp. Disse folk driver nok sit haandverk, kanskje de har sin største inntægt av det men forholdene er ikke slik at de utelukkende kan være henviset til det idet markedet ikke er stort nok. Saa har de noget ved siden av. De hører saa at si ikke til det moderne industrielle samfund men utgjør en nødvendig del av bondesamfundet. Det forhold vil De finde igjen i alle lands landsbygderr hvor forholdene er mere eller mindre primitive. De vil ogsaa finde det paa de steder hvor naturalhusholdningen er sterkt utpræget og haandverket ikke har formaadd at frigjøre sig som selvstændig industri. Det kommer av at markedet ikke er stort nok. Noget anderledes stiller det sig med handelen. Vi mener naturligvis ikke hermed at en baker ~~sælger~~ sælger sit brød over disken, men handel kjøp av varer gjennom omsætningen. Denne kombination med handel er ikke for alle et uttrykk for at haandverket har været utsat for sterk konkurranse fra andre industriformer, og som indehaverne av haandverksbedrifter har grepet til for at rædde sin bedrift. Saadan er det imidlertid med endel av byenes gamle haandskamakere. Deres virksomhet som haandverkere er da gaaet over til reparationsvirke, det finder vi i en hel del fag som har været utsat for konkurranse. De haandverkere som driver en kombination av haandverket og handel ligger økonomisk over de som har kombinationen jordbruk eller fiske og haandverk. Disse to forhold er sterkt karakteristisk for norsk haandverk set som helhet.

Det følger av sig selv at en bedriftsform som selskapsformen ikke kan ha nogen videre utbredelse inden haandverket. Faktisk var der ogsaa nogen ganske faa bedrifter 172 av samtlige som var drevet av selskap. Disse var til gjengjæld gjennomgaaende store bedrifter idet der var 8-9 mand gjennemsnittlig p. bedrift mens det ellers i haandverket i ikke var en. Hvilken betydning haandverket har her hjemme produktion mæssig set vet vi ikke. Det dækker i stor utstrækning det lokale behov for enkelte varer og det dækker i stor utstrækning behovet for reparasjoner, men de ganske faa opgaver som foreligger fra enkelte bedrifter over produktionens størrelse og art er saa ufuldstændige at de ikke ehgang gir noget holdepunkt for en beregning. Derimot har vi noen andre forhold som jeg skal trække frem. Det er inntægtsforholdene blandt selvstændige haandverksmestre. Efter skatteligningen 1910 viste det sig at haandverksmestrene hadde en gjennemsnittsinntægt paa 835 kroner. Vi maa her huske paa at vi regner med krørens værdi før krigen saa vi ikke direkte kan jevnføre men maa multiplisere med en faktor mellom 3 og 4. Gjennemsnittsinntægten var i bygdene 531 og i byene 1447. For at faa et holdepunkt til bedømmelse av hvad dette betyr, skal jeg nævne at gjennemsnittsinntægten for samtlige skattelignede personer i rikt var 907 kroner, i bygdene 664 og i byene 1471 altsaa over den gjennemsnittlige inntægt for haandverkerne. En bedre karakteristik av haandverksmestrenes økonomiske stilling gir kanskje følgende tal: Gjennemsnittlig inntægt for fabrikarbeidere paa landsbygden var 678 kroner, for haandverksarbeidere 586, for haandverksmestre 531. Gjennemsnittlig inntægt for fabrikarbeidere i byene var 931 kroner, for haandverksarbeidere 942, for haandverksmestere 1447. At inntægten ligger under den almindelige fabrikarbeiders inntægt paa landet og endel over i byene kommer av den rolle som disse haandverksmestre spiller som ike har nogen leid arbeidshjælp. Tar vi utelukkende hensyn til dem som er yten leid arbeidshjælp, saa finder vi at deres inntægt i bygdene var 481 kroner mens de haandverksmestre som hadde leid arbeidshjælp naadde op i en inntægt av 737 kroner. Sammenligner vi nu det med arbeiderne i bygdene saa ser vi at de haandverksmestre som har nogen arbeidshjælp ligger over gjennemsnittet for arbeiderne mens de haandverksmestre som driver alene har en inntægt som ligger betydelig under arbeiderens. Lignende forhold finder vi ogsaa i byene. Der var gjennemsnittsinntægten for haandverksmestrene uten leid arbeidshjælp 932 kroner og for de som hadde leid arbeidshjælp 1763. De vil se at inntægten for de haandverksmestre som ingen leid arbeidshjælp har, gaar ned til nivaa med arbeidernes lønninger. Det synes altsaa som om det skulde være økonomisk fordelagtig for en mand at værje arbeider altsaa leie bort sin arbeidskraft end at anvende den til produktion for egen regning og risiko. Forholdet henger nok delvis sammen med at en hel del av disse folk som ingen leid arbeidshjælp har, har hat vanskelig for at flytte sin arbeidskraft.



Det er særlig de fag som har været srekkt utsat for konkurranse som viser disse forhold. Saaledes gjælder dette forhold lappeskomakerne som dengang, kan vi si, hadde en inntægt som laa eksistensminimumet meget nær. Det kan jo ogsaa være andre forhold som har spillet ind men hvis det utelukkende var økonomiske forhold som bestemte disse ting, altsaa at alt var let bevægelig, saa skulde man ikke vente at der overhode kunde opretholdes en saadan klasse av folk som ligger mellem driftsherrer og arbeidere naar den inntægt som dette arbeide gi er saa overordentlig litet. Dernæst skal vi behandle reparationsarbeidets utbredelse. De opgaver som vi har der er meget vanskelig at bedømme, fordi man ikke har nogensomhelst opgave over hvor utbredt reparationsarbeidet hadde dengang det ikke var utsat for konkurranse fra fabrikindustrien, men de gir allikevel et bilde av haandverkets stilling og vi tar opgavene som de er. Ved disse summariske tal maa De ta i betragtning at reparationsarbeidet i og for sig er sterkt avhengig av vedkommende haandverksfag. I enkelte haandverksfag er der sterkt behov for reparationsarbeide, i andre er det ikke noget behov, kan ikke være tale om og i atter andre fag kan det være vanskelig at trække grænsen mellem nyvirke og reparationsarbeide. Ved de tallene som jeg skal nævne har man set bort fra de fag hvor reparationsarbeide ikke kan forekomme. I samtlige haandverk var der efter haandverkstællingen 34 % av dem i byene som hovedsagelig beskæftiget sig med reparationsarbeide. Paa landsbygden var det ikke mere end 13 %. Det er en forskjell som er gjennemgaaende og som delvis naturligvis kan tyde paa at behovet for reparationsarbeide er langt større i byene end paa landet, idet konsumentene paa landet i større utstrækning end i byene utfører reparationsarbeidet selv, dels kan det ogsaa tyde paa at haandverket i byene har været utsat for en sterkere konkurranse med fabrikdirften og derfor i større utstrækning end paa landet gaat bort fra nyvirket. Begge deler har sandsynligvis været tilfælde. Et fag som skulde vise dette ganske tydelig er skomakerfaget, her gjør begge momenter sig gjældende. Der var av samtlige skomakere i rikets byer 60 % som hovedsagelig beskæftiget sig med reparationsarbeide, mens det paa landsbygden bare var 21 %. Uten at man talmæssig kan vise det, er det sikkert at her gjør mange momenter sig gjældende. Det er meget sjelden i byene at konsumentene selv reparerer sine sko, det er ikke saa sjelden paa landet. Det var i noget større utstrækning tilfældet i byene at man bruke fabriklaget skotøi end paa landet. Og disse % er vokset slik at de gir et tegn paa at dette haandverk er fratat nyvirket, at der ikke er efterspørsel efter deres varer saa at de har maattet gaa tilbake og reparere fabrikskotøiet. Det er utvilsomt sikkert uten at man talmæssig kan fastslaa i hvilken grad de har været optat med reparationer. Vi skal videre legge merke til at dette reparationsarbeide er langt mere utbredt blandt de haandverkere som arbeider uten arbeidshjælp end de som har arbeidshjælp. Hvis man kan gaa ut fra at reparationsarbeidet er blitt fremmet gjennom konkurranse med fabrikindustrien saa skulde dette igjen tyde paa at konkurransen har truffet de smaa haandverkere langt sterkere end de som har noget større bedrift. Der er videre et moment som har betydning for karakterisering av haandverkets utvikling, det er det jeg kalder leiearbeidets utbredelse. Ved leiearbeide forstaar man som De ogsaa vet fra andet hold den industrivirksomhet som gaar ut paa at bearbeide raastoffer som eies av kunden. Mest almindelig og kjendt for byfolk er skræderne. Denne form har ogsaa utbredelse inden fabrikindustrien, særlig 2 former her hjemme nemlig inden mølleindustrien og sagbrukene. Det er ganske almindelig at vore smaa bondemøller væsentlig utfører leiemaling og en stormdel av vore sagbruk utfører leieskur. Dette arbeide, leiearbeidet, er imidlertid meget mere utbredt inden haandverket end i nogen anden industri, og det maa ifølge sakens natur være meget mere utbredt paa landsbygden end i byene. Det har efter al sandsynlighet været meget sterkere utbredt før end nu. Desto mere man forlater naturalhusholdningen desto mindre blir det av den slags arbeide, jo mere spesialisert næringen blir desto mindre plads faar leiearbeidet. For at nævne nogen tal som var typiske for 10 aar siden saa kan vi ta leiearbeidet i bygdene og byene. Der var 53 % av alt haandverk som væsentlig blev utført som leiearbeide og bare 19 % i byene. Denne form for industriel virksomhet er ogsaa sterkere utbredt blandt de haandverkere som arbeider uten leid arbeidshjælp end de andre. I bygdene var der 57 % av de som ikke hadde arbeidshjælp som væsentlig utførte leiearbeide, blandt de andre var det 36 %. I byene var de tilsvarende tal 25 % og 14 %.



Endelig skal jeg nævne en fortidslevning, kan jeg kalde det, som endnu eksisterer i enkelte haandverksfag. Det er den form for industriel virksomhet som het som gaar ut paa at vedkommende haandverker kommer i kundens hus og utfører arbeidet for ham. Kunden legger selv materialet til og haandverkeren som bruker sit eget verktøi, holder ikke selv lokale. Av Bücher i "Entstehung der Volkswirtschaft" som citeres av Aschehoug, blir dette anset for en av de oprindeligste former for industriel virksomhet. Det kan være rigtig for enkelte fags vedkommende men det er ikke rigtig for alle fag efter al sandsynlighet men det er en meget gammel form for industriel virksomhet. Man kan si at haandverket i saa fald skiller sig svært litet ut fra lønnaarbeidet. Det eneste haandverkeren har av kapital er verktøiet men den fortjeneste han faar for sit arbeide blir væsentlig en arbeidsfortjeneste. Det samme er jo i temmelig stor utstrækning tilfældet med leiearbeidet men han staar jo mere selvstændig idet han arbeider i eget lokale og staar kunden fjernere. Det 3. trin hvis vi kan se det fra dette synspunkt blir at han legger materiale til, kapitalen kommer til og han har ogsaa anledning til at avancere. Dette er en utviklingslinje som naturligvis som alle denslags utviklingslinjer ikke gjelder alle fag, men som er tilfældet i denne industrielle utvikling og lar sig passe ind og kan brukes som en hjelp hvis man vil klassificere de forskjellige utviklingstrin. Jeg nævner dette for at kunne sette disse vandrehaandverkere ind paa sin rette plads. Det var almindelig i en hel række bygder at haandverkernes kom i huset og laget de ting som skulde til. Det var specielt skotøi og det var særlig til embedsmændene og de store gaardbrukere som de kom. De tok maal av husets folk og sat der saa og saa mange uker paa hvert sted og gik derpaa til næste sted. Det var ikke like almindelig i alle fag og vi vet ikke hvilken utbredelse det har had i de forskjellige bygder men at det var mere almindelig før end nu, det er sikkert for skomakernes vedkomende som her er det mest typiske. Det viste sig at det endnu i 1910 var 22 % av samtlige skomakere som utførte sit arbeide paa denne maate. Det var igjen mere almindelig paa Vestlandet i enkelte fjeldbygder end i flatbygdene. For at gi en oversigt over hvordan haandverket fordeler sig inden de forskjellige industrielle grener skal jeg gi følgende tabel som er sammenstillet av disse to tællinger som vi nu har benyttet som kilder:

|                                               | F a b r i k |          | H a a n d v e r k |          |
|-----------------------------------------------|-------------|----------|-------------------|----------|
|                                               | Bedrift     | Personer | Bedrift           | Personer |
| Jord og stenindustri                          | 196         | 4140     | 27                | 78       |
| Metalindustri (herund tilv av transp- midler) | 142         | 4851     | 3047              | 926      |
| Tilvirkning av verktøi e.t.c.                 | 270         | 18360    | 1798              | 4041     |
| Kemisk industri                               | 63          | 3936     | -                 | -        |
| Belysningsindustri og fetstoffer              | 211         | 3374     | 3                 | 545      |
| Tekstil industri                              | 215         | 10956    | 220               | 2379     |
| Papir lær e.t.c.                              | 191         | 14293    | 948               | 9665     |
| Trævarer                                      | 1009        | 11403    | 5837              | 6301     |
| Nærings- og nydelsesmidler                    | 1109        | 13668    | 2279              | 18515    |
| Beklædning                                    | 77          | 3421     | 9779              | -        |
| Polygrafisk industri                          | 209         | 3281     | 165               | 737      |
| Bygningsindustrien                            | -           | -        | 6663              | 12510    |
| Diverse                                       | 89          | 1023     | -                 | -        |
|                                               | 3781        | 82906    | 31766             | 60705    |

De vil herav se hvor høist ulike disse to industriformer er inden de forskjellige industriformer. Tar vi f.eks. bygningsindustrien der har vi efter denne sammenstilling ingen fabrikindustri. Vi har paa den anden side kemisk industri hvor der ikke findes nogen haandverksmessig virksomhet. Vi har andre grupper som er sterkt blandet. Først og fremst beklædningsindustrien hvor skræddere og skomakere er de dominerende. Efter denne tabel saa er beklædningsindustrien forholdsvis sjeldent drevet av fabrikker. Hvis vi tok frem dette forhold nu, vilde utfaldet sandsynligvis bli et andet. Vi kan ikke av disse tal dømme om produktionsevnen inden de forskjellige industrigrupper. Produktionsevnen er meget større end arbeiderantallet gir uttrykk for i fabrikindustrien. De ser at i tekstilindustrien eksisterer der næsten ikke haandverkere i Norge. Inden trævareindustrien er det haandverkssnekkerne som er de dominerende og gjør gruppen saa stor. Der er ogsaa en overgang hvor grænsen er vanskelig at trække og hvor forholdet mellem dem forskyves gjennom konkurrance. Det samme er tilfældet inden metalindustrien, der er en hel del haandverkssmeder, guldsmeder. I tilvirkning av verktøi er en hel del haandverksindustri. Det gir et billede som vi ikke skal komme nær-

mere ind paa her. Videre skal jeg nævne en sammenstilling av fabrik-  
industriens bedrifter og haandveksindustriens bedrifter efter stør-  
relsen: 0- 1-5 6-10 11-20 21-50 over 50 tilsammen  
Fabrik - 1457 735 630 542 435 3798  
Haandverk 22512 8045 826 301 75 7 31766

P e r s o n a l e

|           |       |       |       |       |       |       |        |
|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Fabrik    | -     | 4294  | 6230  | 9421  | 17469 | 67628 | 105042 |
| Haandverk | 22512 | 24173 | 6860  | 4414  | 2282  | 462   | 60705  |
|           | 22512 | 28467 | 13090 | 13853 | 19751 | 68092 | 165747 |

Forskjellen mellem første og anden tabel er at den ene er opgit efter et bestemt tidspunkt og den anden er gennemsnitlig arbeiderantal pr aar. Det er det mest fuldstændige billede vi til d.d. kan gi av bedrif-  
temes størrelse, og det varer vel lang tid inden man kan gi et lignen-  
de billede.

Hvor meget av industriens produkter der trænges for at tilfreds-  
stille det behov som dækkes ved eget arbeide har man ingen midler til  
at bedømme. De bedste iagttagelser paa dette omraade finder vi i Fi-  
lert Sundts bok om Husfliden i Norge. Siden tid har man ikke andet end  
spredte oplysninger i amtmandenes 5aarsberetninger. I 1903 forsøkte man  
gjennem en enquetmæssig undersøkelse at faa dette forhold talmæssig  
belyst ved at sende ut et skema til ordførerne i de forskjellige her-  
reder og spørsmålet var stillet saaledes at man skulde faa nogen anel-  
se om dette forhold om hvor meget eller litet almindelig det var at  
folk dækket sit behov for enkelte typiske industrivarer ved eget arbeide.  
Fremgangsmaaten var følgende: Man spurte ordførerne om de kunde op-  
gi hvor mange % av bygdens gaarder der blev vævet tøj paa o.s.v.  
Det som gjør at denne undersøkelse ikke er fuldstændig er at der ikke e  
foretat nogensomhelst geografisk fordeling av svarene. Jeg vil nævne  
et par av de opgaver som kom ind forat vi kan ha en ide om hvordan  
disse tal stiller sig utover. Der vil bli gjort et lignende forsøk  
gjennem lensmændene, om det lykkes er ikke godt at si.

Jeg skal trække frem tre slags arbeidere, det ene er trævarer, det andet  
smining og det tredje tekstil og søm. Holder vø os til trævarene saa  
spurtes der efter reparationsarbeide paa den ene side og nytilvirkning  
av gjenstander paa den anden. Svarene blev delt op paa følgende maate:

| Reparation paa indbo og husgeraad |           |     |   | Gaardsredskaper |
|-----------------------------------|-----------|-----|---|-----------------|
| Alle                              | 100 %     | 2   | 2 | 4               |
| Næsten alle                       | 60 - 95 % | 36  |   | 109             |
| almindelig                        | 40 - 60 % | 86  |   | 226             |
| tildels                           | 30 - 40 % | 35  |   | 32              |
| noget                             | 10 - 30 % | 139 |   | 102             |
| meget sjeld.                      | 1 - 10 %  | 66  |   | 34              |
| intet                             | 0 %       | 170 |   | 27              |
|                                   |           | 534 |   | 534             |

Denne tabel er saaledes at forstaa at der i 2 hereder blev indbo og  
husgeraad og gaardsredskaper utført paa alle gaarder. Betragter vi tal-  
lene vil vi se at her har vi utvilsomt med et meget blandet forhold  
at gjøre. Hvis det hadde været mere geografisk ensartet vilde disse tal  
vært anderledes. Her spiller ogsaa ind hvordan næringsveiene i her-  
redene er deres størrelse o.s.v. Vi kan si at reparationsarbeidet paa  
husgeraad og indbo ikke var saa almindelig mens reparation av gaards-  
redskapene var almindelig idet det var bare en mindre del av herredene  
hvor dette ikke blev utført. Hvis man ser hen til spørsmålet om der  
blev tilvirket de almindeligste ting som øseskaft, hammerskaft selepin-  
der o.s.v. saa falder svaret i "næsten alle". Anderledes er det naar vi  
kommer til de mere vanskelige gjenstander som skeer river o.s.v. Der  
vil midttallet falde omtrent i "tildels" mellem "tildels" og "noget"  
Der er altsaa ganske stort behov for at kjøpe disse ting fra andre.  
Gaar vi til gaardsredskaper og ser først paa kjørerredskaper saa vil  
De finde at det er meget sjelden at de lages paa gaarden. Derimot er  
vinterkjørerredskaper mere almindelig laget paa gaardene. Gaar vi saa  
langt som til indbo, kan vi si at det er meget faa steder at det lages  
i huset. Ser man paa smedarbeidet er det ganske merkelig at finde at  
der var en stor del herreder hvor der ikke fandtes smeder paa gaarde-  
ne, ialt i 240 herreder. 205 falder i de to sidste grupper tilsammen.  
net var 120 herreder hvor det var almindelig, altsaa fra 40-60 %. Der-  
imot var det svært almindelig at skos sine hester selv.  
Bedre end disse opgaver tør de opgaver være som behandler tilvirknin-  
gen av tekstilvarer og søm. Vi tar spindingen først. Der er spørsmå-  
let delt op om der spindes stoppegarn eller vævegarn. Der viser det  
sig at 405 herreder falder i de to grupper 60-40 %.

Derav kan vi slutte at det var almindelig at garn til strømper blev spundet paa gaardene, derimot var det bare tildels at garn til tilvirkning av vev blev spundet paa gaardene. Spør vi saa om den videre proces vævningen saa viser det sig at der fandtes vævstoler paa næsten alle gaarder i næsten alle herreder men de var naturligvis ikke igang. Av vævningen var det mere almindelig at væve tøy til underklær end til overklær. Hvis vi tar underklær baade til mænd og kvinder, falder 380 av samtlige herreder i de to gruppr "næsten alle" og "almindelig". Tar vi derimot overklær saa blir det ca 300. Kommer vi saa til søm, saa viser det sig at søm av undetøy var almindelig over det hele. Der var det næsten 500 herreder som falder i 2. og 3. gruppe. Kommer vi til kvindelige overklær, kjolene saa er det forholdsvis sjeldent omkring 90 herreder i 2. og 3. gruppe og hovedtyngden falder nederst, det kommer av at motene skifter, det er ikke lenger saa let at sy sine klær. Dernæst er det en ting som er aktuelt og det er at sy sit skotøy selv. Det er næsten ingen steder hvor det er almindelig skik og bruk at sy sit skotøy selv. Det var 450 som faldt i nederste gruppe, det var bare i 18 herreder at det var almindelig. Derimot var det mere almindelig at skotøiet blev reparert av konsumenten. Det var 220 herreder som falder i 2. og 3. gruppe, i 260 var det ikke noget videre i bruk, midttal let vil falde i "tildels"

Stort set kan man si at de enkleste gjenstander blir laget paa gaardene men de mere indviklede redskaper blir kjøpt.

Saa skal vi gaa over til en kort gjennomgaaelse av de forskjellige industrigrupper. Vi begynner med jord og stenindustrien som efter folketellingen beskjaftiget i 1910 ca 10000 personer, herav var den overveiende del mænd 9718, 382 kvinder. Efter den deling som blev foretatt i folketellingen saa skulde 5906 av disse menneskef være beskjaftiget med smaaindustri, 36 ved haandverksindustri og resten ved fabriksindustri. Fabrikktellingen i 1909 ga 5712 i samme industri og R. F. A opgir 7224 arbeidere. De ser at vi her har forskjellige opgaver som divergerer temmelig sterkt. Det beror paa de ulike grænser som her er trukket mellem sten og jordarbeide og anden virksomhet i disse tre opgaver. Hvad folketellingens tal angaar saa er det her kommet med en hel del stenbrudsarbeidere som jo strengt tatt ikke bør komme ind under industrien men som staar bergverket nærmere. Desuten er der kommet md en del mennesker som er knyttet til stenminering og folk som arbeider ved lertak, sandtak o.s.v. Trækker vi disse fra, kommer vi til et tal for folketellingen paa ca 4200. Det samme er tilfældet med RFAs tal idet en hel del arbeidere ved stenbrud er kommet med. Nu lar det sig vanskelig skille mellem dem som staar oppe i bruddet og de som er med under hugningen, jeg tænker paa vore brud i Smaalene, der er det ikke mulig at skille det ene ut fra det andet, saa det vil kome med i statistikken som RFA utgir. I folketellingen er disse stenbrudsarbeidere for en væsentlig del opført under smaaindustri. Hvad opgaven over haandverkere angaar, var det bare 36 personer, det var nogen pottemakere. Foruten disse skulde komme med finstenshuggere som er haandverkere men som i folketellingen er bl andet sammen med andre stenhuggere f.eks. gatestenshuggere og denslags og de lar sig heller ikke skille. Haandverktellingen samme aar hadde bare 18 stenhuggerbedrifter med 36 arbeidere som blev regnet som haandverk. Hvis vi holder os til RFAs tal og ser paa de forskjellige undergrupper som jord og stenindustrien er sammensatt av og tar ut de viktigste saa faar vi følgende:

|                                            | Bedrifter | Arbeidere   | 1910  |
|--------------------------------------------|-----------|-------------|-------|
| Stenbrud inklusive tilhugning              | 98        | 2632        |       |
| Stenhuggeri (finere uten forb, med stenb.) | 22        | 246         | 52793 |
| Cementfabrikker                            | 1         | 253         | (548) |
| Kalkbrønderier                             | 29        | 199         | 160   |
| Teglverk                                   | 100       | (1964) 1964 | 1257  |
| Porcellæn e.t.c.                           | 12        | 470         | 616   |
| Glasverker                                 | 10        | 1077        | 861   |

Naar vi undtar en stor del av stenhuggeriene, cementindustrien, saa er disse industrier temmelig gamle i Norge. En av dem glasverkene har vi nævnt før som skriver sig fra merkantilistisk tid og har været levedygtige til vore dager. Av porcellænsindustrianbhar vi 616 ifølge folketellingen og derav 214 kvinder, i glasverkene var der av de 861 81 kvinder, ellers var der ingen kvinde knyttet til denne industri noget som i sig selv falder naturlig. Tar vi først glasverkene skal jeg gi nogen tal som vil vise hvorledes forholdet har stillet sig ut gjennom tidene:

|        | Bedrifter | Arbeidere |
|--------|-----------|-----------|
| 1850   | 3         | 94        |
| 1860   | 6         | 254       |
| 1870   | 5         | 449       |
| 1879   | 8         | 511       |
| 1890   | 5         | 771       |
| 1895   | 6         | 891       |
| 1900   |           | 1076      |
| 1909 x | 6         | 1155      |
| 1910 x | 10        | 1077      |

Før 1850 var der tider som det var flere o 1850 betegner forsaavidt et lavpunkt. Det er stor forskjel her x x mendet kommer av at RFA har beregnet antallet efter loven. Gaar vi ikke længer end til 1914 saa er det ikke skedd nøgen væsentlig for ndring fra 1910. Størsteparten av disse glasverk er sæt let paa  stlandet og der laa ialt 5 av dem med 954 arbeidere. De paa vestlandet var ganske ubetydelige. De er ogsaa knyttet til l r det, de ligger ikke i byer. Som De ser er be-

driftene gjennemgaaende forholdsvis store. De 5 bedrifter som var i drift i 1910 hadde 954 arbeidere altsaa ca 200 pr bedrift. Produktionens samlede salgsværdi var i 1909 2203000 kroner. Den største post var flasker 900000, dernæst kommer vindues og belysningsglas 680000, diverse 560000 Denne produktion dækket ikke v rt indenlandske forbruk. Den gjør det ikke nu og har ikke gjort det den senere tid langt tilbake. Den samlede værdi av importen var 1160000 kroner. Derfra gaar en utførsel paa 318000 paa flasker saa vi alt ialt har et underskud paa 842000 kroner. Nogen senere op ave over produktionen har vi ikke. I flaskeindustrien har vi en virkelig økonomisk koncentration idet det er et enkelt firma som dominerer det hele.

#### T e g l v e r k e n e .

Teglverksindustrien  r forholdsvis gammel har hjemme i Norge men der har i ældre tider ikke været noget særlig stort marked for den da vore byer dengang væsentlig var bebygget med træ. Denne industri er som De vil forstaa overordentlig avh ngig av konjunktorene. Den har let f r at utvide sig i gode tider med stor byggevirksomhet og let for at falde sammen igjen naar det gaar nedover. Desuten er den en utpr get s songbedrift. Vi skal først ta en tabel fra 1850 Og opover:

|      | Bedrifter | Arbeidere               |                                               |
|------|-----------|-------------------------|-----------------------------------------------|
| 1850 | 266       | 1550                    | Ser vi paa disse tal vil vi lægge merke til   |
| 1860 | 328       | 2079                    | at antallet teglverk og antallet arbeidere    |
| 1870 | 205       | 2366                    | begge har en nedadgaaende tendens, selv nu    |
| 1879 | 199       | 3540                    | er ikke antallet arbeidere stort over 2000    |
| 1890 | 87        | 2815(1204) <sup>x</sup> | Dette maa de ikke ta som et tegn paa at tegl- |
| 1895 | 91        | 3074                    | verkenes produktionsevne er mindre, tvert-    |
| 1900 | -         | -(1638) <sup>x</sup>    | imot. Disse tal gir først og fremst uttryk-   |
| 1910 | 100       | 1964(1275) <sup>x</sup> | for at produktionen er gaat over til ma-      |

x er tallene som er frem- er gaat ned hænger sammen med den tekniske kommet ved folketællingen. omlægning. Desuten har der været en økonomisk koncentration i industrien. En hel del av de smaa private teglverk har i tidens l p nedlagt og de store moderne har til gjengjæld utvidet sine bedrifter saa produktiviteten er gaat op. De tal som folketællingen har for disse bedrifter er meget smaa. Folketællingen holdes om vinteren da teglverkene ligger nede og derfor opgir ikke saa mange arbeidere dette som sit arbeide da de fleste har andet arbeide paa denne tid. Teglverkene hadde en h ikonjunktur omkring 1900. Derefter kommer byggekrisen efter den forrige jobbetid. Den virker overordentlig sterkt paa teglverkene saa arbeiderantallet gik sterkt ned og virkningen av det sporer vi helt til 1910 og først i 1914 og under krigen har de igjen øket sit arbeiderantal og sin produktion betr gtel g. Paa grund av den tekniske omlægning vil De lægge merke til at man her ikke kan se nogen koncentration, man ser ikke at bedriftene vokser.. Derimot har der i teglverksindustrien i enkelte deler av landet været en meget sterk økonomisk koncentration d.v.s. at en hel del teknisk forskjellige bedrifter er blit samlet under en ledelse. Særlig utpr get er dette for  stfolds vedkommende hvor vi har storparten av teglverkene samlet i et selskap. Hovedtyngden av landets teglverksindustri findes i Østfold. Maalt efter produktionsevnen skulde ca 34 % av teglverkene ligge i Østfold efter opgaver som er fra 1909 og 12 % i Akershus og i Kristians ( %. Det er jo for ndret noget men fremdeles er tyngden i dette distrikt I 1909 var 52 % her i Kristiania og Smaalenenes distrikt. Av andre distrikt hvor vi har teglverk kan vi nævne Drammens distrikt med 12 % Stavanger med omliggende land 16 % Trøndelagen med ca 10 % og Bergen ca 5 %. Nogen forskyvning har nok fundet sted siden dengang.

Teglverksindustrien har som De let vil skjønne delvis et lokalt monopol. Dens produkter er ikke egnet til nogen overordentlig lang transport særlig naar dette skal ske landverts. Vi kan derfor si at nogen konkurrance mellem Østlandets teglverk og det Trondhjemske teglverk ikke gjør sig gjældende, og derfor har man ogsaa paa disse steder hat forskjellig prisdannelse. I 1909 var sidste aar vi hadde officielle produktionsopgaver. Produktionsværdien for teglverkene var 2,8 mill. kroner, og denne produktion dækket hovedsagelig det indlandske forbruk. Vi indførte netto i samme aar for ca. 250 000 kroner. Hovedproduktionen var naturligvis almindelig sten. De andre produkter av nogen større betydning er da taksten og rør væsentlig til drænering. Den næste industrigruppe som skal nævnes med nogen faa ord er potteri fayance og porcelænsindustrien. Den har jo herhjemme en forholdsvis liten betydning. I ældre tider har den ikke været saa liten. Den haandverksmessige potteriindustri er i tidens løp forsvundet og nu eksisterer den omtrent ikke som haandverk og som smaa industrielle bedrifter nærmest som kunstindustri. Derimot har vi nogen faa fabrikker som efter norske forhold ikke er ubetydelige hverken hvad produktionsevne eller størrelse angaar. For de aarene som tidligere er nævnt har vi endel opgaver, 1850 var der 8 bedrifter uten at man vet arbeiderantallet, i 1860 11 bedrifter ogsaa uten arbeiderantal, 1870 var der 9 bedrifter, 225 arbeidere, i 1879 var det 18 bedrifter med 179 arbeidere, 1890 12 med 594 arbeidere, 1895 11 med 541 arbeidere, 1900 455 arbeidere, tallet ikke orgit, 1909 var det 7 bedrifter med 746 arbeidere, 1910 er opgaven mangelfuld, med 12 bedrifter med 470 arbeidere, det er R.F.A.s opgave. Folketællingen har 616 arbeidere. Nu under krigen har arbeiderantallet gaat op i henimot 700. Av disse bedrifter er det bare 2 som naar en væsentlig størrelse med over 200 arbeidere. 7 av de 12 har under 10 og de fleste av dem har 2 til 4 mand. Produktionsværdien av denne industri var i 1909 1,5 mill. kroner, og indførselen dreiet sig om 1 mill.kr. Det vil si at denne dækket slet ikke det hjemlige behov og har i mindre utstrækning gjort det nu end tidligere, idet importen er steget særlig av porcelæn.

#### C E M E N T I N D U S T R I E N

Cementindustrien omfatter for det første tilvirkning av cement og dernæst tilvirkning av cementvarer. Denne industri er jo ganske ny herhjemme. Første gang vi har nogen opgave over cementindustrien i vor statistik er 1890 da noterer man 1 cementfabrik med 300 arbeidere. Helt op til 1915 altsaa op til krigen var det bare 1 cementfabrik og dens arbeiderantal har svinget op og ned men aldrig kommet synderlig over 300. I de senere aar er der som De vet kommet 3 nye fabrikker til. Den sidste er sat i drift i ~~denne~~ (høsten 1920) og ligger i Nordnorge, mens alle de andre ligger her syd. Dernæst har vi en række cementvarefabrikker som producerer rør og denslags ting. I 1910 var det 10 bedrifter med 108 arbeidere. Der er under krigen og særlig i de allersidste aar vokset op en ikke ubetydelig industri som es næsten likesaa betydelig som cementindustrien. Det var 60 forskjellige ialt i 1917 med 406 arbeidere. Selve cementindustrien er en utpræget stor industri og den har i de sidste aar under krigen hat en overordentlig sterk utvikling. Alle disse 4 bedrifter er relativt set store bedrifter. Det henger naturligvis sammen med at behovet for cement er vokset overordentlig sterkt og naar den har utvidet sig sterkt herhjemme henger det sammen med at vi har hat meget vanskelig for at faa hjem cement utefra. Derfor er det anlagt bedrifter her som væsentlig tar sigte paa det norske marked. Om denne bedrift har fremtid for sig herhjemme er ikke godt at si, men det er aldrig heldig at en bedrift øker sin produktion og utvider sig under en tid hvor anlægsomkostningerne og dermed den kapital de maa forrente kommer til at bli saa overordentlig store som de er blit under krigen. Cementvareindustrien er gjennemeaaende smaa bedrifter som er spredt utover landet. Det blir forholdsvis mange arbeidere tilsammen men er alt i alt noksaa litet. Cementfabrikkerne skulde nu kunne tilfredsstille vort behov for cement hvis de var i fuld produktion. Det har de ikke kunnet gjøre før og det har særlig under krigen været tider hvor det virkelig var cementnød. Vi skal huske paa at denne industris produktionsvilkaar er overordentlig vanskeliggjort ved de høie kulpriiser.



Av andre industrigrener under jord og stenindustri vil jeg nævne vore kalkbrønderier som er en række smaa bedrifter som er spredt utover landet. Foruten disse har vi endel stenhuggerier som ligger bergverksdrift nær. Denne industri har for en del aar siden spillet en stor rolle, først og fremst granitstenbruddene og de varer den producerer gatesten, kaiste o.s.v. Den har været ennav vore eksportindustrier. Dengang var England og skotland de vigtigste kunder. Denne industri er mest knyttet til det sydlige Norge ved Iddefjorden. Skiferbruddene kommer langt tilbake for granitbruddene. Endelig har vi en industri som har spillet en rolle nemlig kvernstenbruddene som nu næsten ikke er i drift mere efterat kvernsnene fremstilles kunstig og rent fabrikmæssig. Hele vor stenhuggerindustri er under krigen gaat sterkt tilbake, delvis fordi salgsmulighetene er faldt bort. I 1909 var denne stenhuggerindustri's produktionsværdi anslaaet til 6,5 millioner d.v.s. en betydelig værdi henimot halvparten av hele jord og stenindustrien hvis samlede produktionsværdi blev anslaaet til ca 14 millioner kroner. Av denne stenbruddenes produktionsværdi falder størsteparten vel 4 millioner paa granitstenindustrien. Alle disse opgaver er gamle og der er delvis dobbeltregning.

Som anden store hovedgruppe efter jord og stenindustrien opfører den officielle statistik og folketællingen

#### M e t a l i n d u s t r i e n

og tilvirkning av maskiner og transportmidler, verktøi med videre. Jeg foretrækker at foreta en deling som er foretat i produktionsstatistikken for 1909 idet jeg som en industri for sig vil sondre ut den elektro-metallurgiske industri og den kemiske storindustri. Det er i og for sig rigtig idet den danner en naturlig gruppe og den er forskjellig fra anden metalindustri. Den er for det første en væsentlig eksportindustri hvad vor metalindustri ikke er, og den er den industri som først og fremst er knyttet til utnyttelsen av vore fosser mens vor metalindustri for en væsentlig del bygger paa kulforbruk. Den er videre en ny industri som skriver sig fra det 20. aarhundrede mens metalindustrien skriver sig fra 1850. Den elektro metallurgiske industri findes næsten ikke repræsenteret i folketællingen 1910 og fabriktællingen av 1909 nemlig bare med 2000. Gaar vi imidlertid til 1917 er arbeiderantallet tredoblet, og regner vi med de elektriske staalverk kommer arbeiderantallet op i 8000 altsaa en meget betydelig gruppe som dog ikke kan maales efter arbeiderantallet alene. De bedste opgaver til at belyse denne industrigruppes utvikling finder vi i handelsstatistikken. Tabellen omfatter værdien i millioner kroner: 1909 10, 1910 14, 1911 22, 1912 33, 1913 46, og produktmængden i 1000 ton

|    |    |     |     |     |
|----|----|-----|-----|-----|
| 64 | 81 | 105 | 159 | 202 |
|----|----|-----|-----|-----|

Det som for det første karakteriserer denne industrigruppe er dens enorme kraftforbruk. Ifølge RFAs industristatistik var kraftforbruket baade til drivkraft og smeltning ca 500000 hk for det sidste og 1,3 millioner for begge. I denne retning er den dominerende men ser vi hen til arbeiderantallet er den ikke saa betydelig, da kommer den langt ned i rekken. Arbeiderantallet er ikke mere end der for 20 aar siden var av skomakere eller skofabrikarbeidere i 1910. Denne næring er orientert efter kraftbehovet og kraften har vi her hjemme men den arbeider for en væsentlig del med importert raastof men maa allikevel siges at være en naturlig industri. Den staar paa en maate i motsætning til andre saakaldte naturlige industrier her hjemme som væsentlig er orientert efter raastoffet ikke efter kraft. Hele den storindustri som bygger paa vore skoger er jo orientert efter det norske raastof og hører naturlig hjemme.

I motsætning til metalindustrien har denne industri ikke nogen særlig evne til at suge op et stort befolkningsoverskud. Det maa vi huske paa naar vi snakker om industrien utvikling at om man vil tænke sig denne kraftorienterte industri sterkt utviklet vil den ikke, selvom den utvikler sig temmelig sterkt, kunne konsumere vort befolkningsoverskud. Vi skal saa gaa over til den egentlige m e t a l i n d u s t r i. Den omfatter som nævnt ogsaa produktion av verktøi og transportmidler altsaa ogsaa virksomheter hvis væsentlige materiale er træ. Jeg tænker her væsentlig paa produktion av transportmidler som forresten ikke spiller nogen stor rolle nu. Gaar man imidlertid tilbake til 70 aarene saa var en hovedgruppe inden denne industri vore skibsbyggerier. Nu er skibsbygningen knyttet til vore mekaniske verksteder. Vi maa derfor ikke utelukkende hefte os i ordet metal, men ogsaa ha in mente at den ogsaa beskæftiger sig med de industrier som fremstiller transportmidler o.s.v.

Tar vi den hele industri under et, finder vi at den ifølge folketællingen 1910 naar vi tar haandverk og fabriktællingen sammen beskæftiger 37000 mennesker. Fabriktællingen 1909 opgir 447 bedrifter med 26000 rundt regnet, haandverkstællingen ca 44 bedrifter med ca 9000 arbeidere og me-

stere,altsaa tilsammen ca 35000, mens folketællingen hadde ca. 37000. Industristatistikken omfatter for de samme tidsrum ikke mere end ca. 23000 arbeidere. Det hænger sammen med de forskjellige omfang som disse tællinger hadde. Denne industrigruppe omfatter som vi vil skjønne yderst forskjelligartede bedrifter, og hvis vi skulde gjøre et forsøk paa at faa en lignende opdeling i undergrupper som vi har hat i jord og stenindustrien, vil vi straks merke at tallene fra tælling til tælling er meget uensartede, idet grupperne har været git et saa forskjellig omfang at tallene sier svært litet. Folketællingen har en inndeling, fabriktællingen n ganske anden. Jeg skal prøve at ta ut enkelte grupper som vi til en hvis grad kan følge gjennom tiderne og begynde med en gruppe som talmæssig veier mest nemlig de mekaniske verksteder og jernstøperier. Man skulde egentlig skille mellom disse, men det lar sig ikke gjøre, delvis fordi de ofte er forbundne og dels fordi statistikken ikke har skillet mellom dem. Saa er det en reservation til vi maa gjøre nemlig naar vi behandler disse er grænsen mellom hvad man nutildags kalder mekaniske verksteder og smaaindustri umulig at trække i næringsstatistikken. Nogen kalder sig smede andre smaa mekaniske verksteder uten at det i realiteten er nogen forskjel. Med disse reservationer meddeles følgende tabel over bedrifter og arbeidere i mekaniske verksteder og støperier.

| Mekaniske verksteder etc.     | Bedrifter | Arbeidere | Smedene |
|-------------------------------|-----------|-----------|---------|
| 1850                          | 12        | 256       |         |
| 1860                          | 25        | 1249      |         |
| 1870                          | 32        | 2698      |         |
| Dette er den ældre statistikk | 1879      | 77        | 4623    |
|                               | 1890      | 84        | 7729    |
|                               | 1895      | 92        | 7789    |
| Folketællingen                | 1900      | 12267     | 6785    |
| Fabriktællingen               | 1909      | 226       | 17459   |
| R.F.A.                        | 1915      | 824       | 20413   |
| "                             | 1917      | 1102      | 22214   |

Vi maa merke os at en hel del personer som er beskjeftiget i disse bedrifter ikke er kommet med. Den ældre fabriktstatistik omfatter gjennomgaaende store bedrifter. Hvis man tar tallene som de er, skulde man synes at den mekaniske industri fra bedriftstællingen 1909 og utover har utviklet sig overordentlig sterkt. Det er ikke tilfælde i den grad som bedriftstallet gir uttrykk for, fordi R.F.A. ikke vasser nyskapningerne men en hel del haandverksbedrifter som har installeret moyorer og som derfor kommer ind under ulykkesforsikringsloven. Denne reservation maa vi alltid ta naar vi ser paa industristatistikens tal. Hvordan end forholdet er saa har denne industri fra midten av forrige aarhundrede til vore dage utviklet sig til en meget betydelig næringsgren. Jeg vil tilføie at samtidig har denne utvikling naturligvis hat sin indflydelse paa haandverket. Det er klart at vi ogsaa i 1850 hadde en hel del industrier som stod paa linje med denne, men den blev drevet haandverksmessig utover landet. Disse haandverks-smede har ogsaa i tidsrummet utviklet sig med naturalhusholdningens tilbakegang, men de mekaniske verksteder har overtat endel av den produktion de hadde før. Nærmest maa vi huske paa at tallene gir en indtrykk av for sterk utvikling idet der blandt disse bedrifter ogsaa indbefattes bygning av skib, som naturlig hører hjemme sammen med de mekaniske verksteder fordi skibsmateriale er staal, mens den skibsbygning vi hadde tidligere ikke er tat med i den ældre statistiks tal. Derved viser det sig at veksten er sterkere end den i virkeligheten har været. Som jeg sa saa var denne industri slik som den viser sig i R.F.A.s statistikk en meget blandet gruppe. Den regnes for fabrikindustri, men De vil straks se naar jeg gir Dem en opgave over bedriftenes størrelse at det er høist uegentlig at vi kan kalde disse bedrifter fabrikker. (Se tabellen næste side).

Vi kan si at de 3 første grupper er rene smaa-bedrifter. Det største antal falder her paa de smaa og middelsstore bedrifter og inden denne gruppe igjen falder jo størsteparten paa de smaa. Naar vi snakker om fabrikker vil enhver indse at det er høist uegentlig at kalde det der for fabrikker. De store bedrifter er jo meget litet talrikt representert. Denne industri er i motsætning til den elektrokemisk metalurgiske industri en industri som ikke i nogen særlig stor utstrækning anvender elektrisk mekanisk drivkraft. Undersøker vi her forholdet i de sidste aar viser det sig at der falder omtrent en hestekraft per arbeider.

| Antal arbeidere | Antal bedrifter |
|-----------------|-----------------|
| 1-2             | 233             |
| 3-5             | 232             |
| 6-10            | 125             |
| 11-20           | 99              |
| 21-50           | 63              |
| 51-100          | 25              |
| 101-200         | 24              |
| 201-300         | 12              |
| 301-500         | 7               |
| 501-            | 5               |

Den foregaaende gruppe var en typisk kraftindustri og hver arbeider hadde ca 60-70 hestekræfter. Denne industri er ogsaa stort set avhengig av kultilførselen. Dens raastof er likeledes væsentlig importet. Av de øvrige grupper inden metalindustrien skal jeg for at gi en liten oversikt over hvad de omfatter, nævne følgende fra RFAs industristatistik for aaret 1905. Tilvirkning av forskjellige staaalvarer 48 bedrifter med 798 arbeidere. 2 jernbanevognfabrikker med 400 arbeidere. 54 vognfabrikker med 490 arbeidere, 12

locipedfabrikker eller verksteder med 229 arbeidere. Saa er det en metalindustri som har utviklet sig sterkt, det er tilvirkningen av elektrisk installationsmateriale, altsaa elektroteknisk industri. Der er 21 bedrifter med 1506 arbeidere. Et par andre grupper skal vi fæste os nærmere ved, det er frimestillingen av skruer, spiker, søm o.s.v. Som De side vil se saa staa denne gruppe i en særstilling inden den norske metalindustri forsaavidt som det er den eneste gruppe som vi kan regne for at være en eksportindustri. Alle de andre industrier arbeider hovedsagelig for det indenlandske marked og som ikke dækker det hjemlige behov. I motsætning hertil har denne industri mere end dækket det hjemlige behov. Den er relativt set ikke saa betydelig nu som den var i 90 aarene, men den er allikevel en industri som har temmelig gamle traditioner her hjemme. Jeg nævner arbeiderantallet i de forskjellige aar 1850 281 arbeidere, 1860 300, 70 264, 80 403, 90 kommer den ældre fabrikkstatistik og naar der 1500, 1895 1357 dør er det antagelig blandet endel sammen. Saa har vi i 1910 860, det tror jeg ikke er rigtig, RFA opgir i 1915 1530 og i 1917 1512 arbeidere.

Det er særlig hesteskosøm som har været en meget stor eksportartikel, den er mindre nu. Alt dette er industrier med jern som raastof. Som den sidste av disse jernvareindustrier skal jeg nævne blikvareindustrien som er forholdsvis ny og for en stor del utviklet i forbindelse med hermetikindustrien. I tidligere tider var blikvareproduksjonen her hjemme delvis haandverkerens delvis andre smaaindustridrivendes sak. Som tiden har gaat er den egentlige blikvareindustri gaat over til at bli fabrikker og haandverkerne, blikkenslagerne, er nu ialfald i de større byer hovedsagelig beskæftiget med bygningsarbeide, tækning av tak o.s.v.. Blikvarefabrikkene er ikke blit spesialisert i den ældre fabrikkstatistik av den grund at de ikke eksisterte som fabrikker. Vi har derfor ikke andre tal over blikvareproduksjonen end de som antallet blikkenslagere og kobberslagere gir ifølge folketællingen som heller ikke i tidligere tider har skillet mellem disse. I 1890 var der 1200, 1900 1700, 1910 1416. Nedgangen hænger sammen med byggekrisen. RFA nævner i 1917 61 blikemballagfabrikker og blikvarefabrikker med ca 1600 arbeidere. Samme tal omtrent har vi i 1905. Arbeiderantallet var ved fabriktællingen i 1909 bare 618 om man end ikke kan være sikker paa at dette er fuldstændig. Den egentlige metalvarefabrikation, altsaa metal i motsætning til jern, har jo ogsaa i tidligere tider været drevet som haandverksfag utelukkende. Den har hvad de ædle metaller angaar været drevet av guld- og sølvsmeder og hvad de andre metaller angaar av gjørtlere. Guld- og sølvsmedene holder sig fremdeles som haandverkere, om man end kan si at de store guld og sølvvareverksteder for en del ialfald maa regnes som fabrik. I folketællingen har de aldrig været skillett ad, i vor industristatistik har det bare været tat med en del av dem nemlig de som er regnet som fabrikker. De eneste opgaver som kan gi et nogenlunde billede av dette er derfor folketællingens tal som gir persontallet. Folketællingen for aaret 1876 500 arbeidere, 1890 700, 1900 1050, 1910 1200. Metalstøperiene og metalvarefabrikkene er ikke meget betydelige industrier her hjemme, heller ikke noget betydelig haandverk er knyttet til denne virksomhet. Tidligere var det endel gjørtlere som virket i byene og især i Gjøviktrakten blev der drevet en slags smaaindustri som støpning av knapper til nationaldrakter. Der næst var der tilvirkning av klokke, kurbjeller og saadanne ting. Gjörtlere som haandverkere og smaaindustri er nu næsten forsvundet. RFA nævner som fabrikmæssige drevne virksomheter i 1917 29 med 335 arbeidere. Av andre industrier som hører til metalvareindustrien men som jeg ikke skal gaa nærmere ind paa, skal jeg nævne som typisk haandverksfag, urmakerfaget, som her i Norge har den eiendommelige stilling utelukkende at beskæftige sig med reparationer.

Urdelene kjøpes i utlandet og sammenstilles her hjemme. I 1910 var der ca 1000 urmakere i Norge. Vi skal da se paa produktionen idden denne industrigruppe

| Salgsværdien av produktionen 1909 i kroner |                 |
|--------------------------------------------|-----------------|
| Tilvirkning av maskiner                    | 10941000        |
| " " redskaper og verktøi                   | 2011000         |
| " " jernbanemateriel og kjørered.          | 3481000         |
| " " fartøier                               | 11518000        |
| " " plater og jernkonstruksjoner           | 4033000         |
| " " andre metalgjenstander                 | 11754000        |
|                                            | <u>43738000</u> |

hertil kommer værdien av reparationer 10886000

Denne produktionsværdi har stor interesse stillet i forhold til indførsel og utførsel samme aar. Nettoindførselen av disse gjenstander her hjemme var 33512152 kroner. Tar vi de enkelte grupper paa denne maate, viser gruppen maskiner e.t.c.en nettoindførsel paa 13,8 millioner. Den eneste av disse grupper hvor vi finder overskud i utførsel er søm og spi-ker som i 1909 var ca 1000000 kroner.

#### T E K S T I L I N D U S T R I E N

Jeg har tidligere nævnt at den som moderne industri skriver sig fra 1850 aarene og at den tidligere tekstilindustri var av haandverksmessig og husflidsmessig karakter. Heller ikke for denne har vi nogen fuldstændig opgave utenfor de som gis i folketellingen. Av folketellingens tal anfører jeg at der i 1890 var knyttet 18200 personer til denne industri, og i 1900 18100, 1910 15100, altsaa nedgang i det samlede personale, noget som henger sammen med husflidens tilbakegang. For denne industri lar det sig opstille tal som gaar temmelig langt tilbake. Disse tal vil da først og fremst omfatte den fabrikmæssig drevne industri. Vi skal i det følgende dele denne industri i forskjellige grupper og som nummer en ta uld og bomuldsspinderier og væverier.

Bedrift. Arb.

|      |    |      |                |
|------|----|------|----------------|
| 1850 | 27 | 934  | Denne gruppe   |
| 1860 | 33 | 3311 | er ikke helt   |
| 1870 | 31 | 3120 | ren. I hvilken |
| 1879 | 32 | 3454 | grad der er    |
| 1890 | 57 | 5824 | tat med andre  |
| 1895 | 64 | 6214 | slags ind. lar |
|      |    |      | sig ikke paa-  |
|      |    |      | vise           |

|        |     |      |      |
|--------|-----|------|------|
| Uld    | 89  | 2808 |      |
| Bomuld | 21  | 2955 | 1900 |
|        | 110 | 5763 |      |
| Uld    | 71  | 3171 |      |
| Bomuld | 16  | 3616 | 1910 |
|        | 87  | 6787 |      |
| Uld    | 80  | 3671 |      |
| Bomuld | 23  | 3050 | 1915 |
|        | 103 | 6723 |      |

Som vi ser av tallene har denne gruppe hat en meget langsom utvikling, vi kan si at den næsten har staatt stille. Det gjælder først og fremst bomuld og i ikke samme grad uld-industrien. Dette at de to grupper viser en noget forskjelligartet utvikling, henger delvis sammen med de behov de skal tilfredsstille. Uldspinderiene og bomuldsspinderiene er kommet op som en erstatning for hjemmespindingen og hjemmevævningen, og de driver ikke litet leiearbeide, mottar altsaa uld til spinding. De har delvis ialfald været undekastet konkurrance utenfra, men har en slags naturlig støtte i det hjemlige behov. De er gjennemgaaende mindre bedrifter end bomuldstekstilindustrien og ofte temmelig mange av dem temmelig primitivet utstyrt. De mindre av dem bygger sine produk-

ter i nogen utstrækning paa indenlandsk raastof og størsteparten særlig av de smaa er raastof og kundeorientert d.v.s. man finder dem paa de steder hvor uldproduktionen er stor og hvor det er stort behov for leiearbeide. Av uldindustriens 87 bedrifter i 1910 laa de 40 i amtene fra Stavan-ger til og med Romsdalen, og disse 40 beskæftiget 2500 arbeidere. De 37 andre laa temmelig spredt utover landet og beskæftiget omkring 1200 arbeidere. Ved siden av disse uld og bomuldsspinderiene har vi endel grupper som vi ganske kort skal nævne. Det er først og fremst noen shoddy-fabrikker. Statistikken fra 18 1915 nævner 10 fabrikker med 60 arbeidere. Saa har vi trikotagefabrikker. De hører til en fabrikmæssig drevne industri av nyere dato end væverier og spinderier men vi har allerede i 70 aarene trikotagefabrikker her hjemme. Deres antal var i 1879 6 med 181 arbeidere som i 1895 naadde op til 16 med 1215. I 1915 omfattet statistikken 31 med 117 arbeidere. De sidste produktionsopgaver fra 1909 opgir en produktionsværdi paa 1,8 millioner kroner. I samme aar importertes der for ca 800000 kroner. Som jeg tidligere har nævnt drives der vævning, spinding og strikning i stor utstrækning ved siden av disse fabrikker. Nogen nøie oversigt over denne husindustriens utbredelse har vi ikke. Folketellingen i 1910 som gjorde et forsøk paa at skille mellem de som var ansatt ved fabrikkene og de som drev det som husindustri, opfører 2400 væversker og spidersker.

I 1900 opføres der 725 altsaa en betydelig nedgang som visselig er rigtig. Folketællingen av 1910 opfører som strikkersker 2971. Av disse er en hel del som arbeider ved trikotagefabrikkene, endel arbeider ogsaa for sig selv, hvor mange av hver vet man ikke. De grener av tekstilindustrien som vi hittil har nævnt, ~~færdig~~ beskæftiget sig med forædlingen av raastoffet uld og bomuld. Den anden store gruppe er de som beskæftiger sig med forædlingen av lin og hamp. Om denne industri kan vi si at vi har svært faa statistiske oplysninger av den grund nemlig at gruppen har været meget ujevn. I den ældre fabriktatistik fører man alle lin og hampvæverier og spinderier hen til samme gruppe som bomuld og uldspinderiene, saa man der faar et fælles tal for det hele. Det eneste man der skiller ut det er de som lager snører, fiskegarn og not, de danner en gruppe. Ogsaa har man repslagerier for sig. I fabriktællingen 1909 skiller man mellem hamp, lin og jutespinderier og væverier og snører og lissefabrikker garn og nøter blir slaat sammen i denne. I industristatistikken derimot har man slaat sammen paa følgende maate. Man har tat hamp, lin og jutefabrikker og snørefabrikker under en gruppe. Ingen av disse tre statistikker er ensartede saa vi ikke kan trække nogen linje ikke engang for hele industrien som beskæftiger sig med lin, hamp og jute. Jeg nævner da for at vi skal ha nogen data at holde os til at fabriktatistikken i 1895 opfører 42 repslagerier med 243 arbeidere og 8 snøre og notfabrikker med 222 arbeidere. I 1909 opfører statistikken 5 hampespinderier med 101 arbeidere og 3 hamp, lin og jutevarefabrikker med 942 arbeidere, 2 garn og notfabrikker med 94 arbeidere og 21 repslagerier med 2560 arbeidere og altsaa tilsammen et arbeiderantal paa 1697. I 1915 opfører statistikken hampspinderier + repslagerier 32 med 691 arbeidere og 2 hamp og jutefabrikker med 518 arbeidere og 18 8 garn og notfabrikker med 374 arbeidere, altsaa alt i alt noget lavere arbeiderantal end i 1909. Her er det garn og notfabrikkene som har vokset sterkt mens gruppen hamp og jutevarer i 1915 delvis laa nede. Jeg skal tilslut nævne produktionsopgavene ogsaa for denne industri. Der blev produceret teglverk til en værdi av 2055000 kroner, garn til 760000, snører til 876000. Der blev inført garn for 75000 og utført for 290000. Der blev inført snører og taugverk for 378000 og utført for 95000. Snører og garnfabrikkene er jo overordentlig avhengige av vore fiskerier og der er hvad beliggenheten angaar i stor utstrækning orientert efter kundekredsen. Vi finder at alle undtagen en av garn og notfabrikkene ligger paa Sør og Vestland, fiskeridistriktene. Av andre industrier som kommer ind under tekstilindustrien, skal jeg nævne farveriene som er rene smaa-bedrifter 50 med 290 arbeidere og nogen baand og lissefabrikkene som var 7 med 265 arbeidere. Begge tal refererer sig til 1905. Tidligere hadde vi en haandverksfag under denne gruppe som har spillet en stor rolle men som nu næsten er forsvundet, det er seilmakerne. De spilte i seilskibsfartens dager en stor rolle.

#### K E M I S K I N D U S T R I

Naar vi ser bort fra den elektrisk metallurgisk industri, er den øvrige forholdsvis ubetydelig. Det er en række forskjellige smaaindustrier, hvor det bare er et par grupper som spiller nogen større rolle numerisk set, det er fyrstikfabrikkene og de bedrifter som beskæftiger sig med fremstilling av eksplosive stoffer. Vi har en række andre som hører til der, det er limfabrikkene blanksverte og apotekervarer. Fyrstikfabrikkene er ikke saa forfærdelig betydelig her hjemme, men i forhold til landets behov er den en meget stor industri. Norge var en av de faa land i Europa som hadde nogen fyrstikeeksport. Foruten Norge hadde Sverige en meget stor fyrstikeeksport og Belgien. Som De vet fra socialpolitikken stod der en noksaa stor kamp idet der tidligere blev laget tændstikker med hvidt fosfor som var sundhetsskadelig, ikke for konsumentene, men for arbeiderne. Det hvite fosfor foraarsaket en nekrose i mundpartiets ben og denne sygdom arbeidet man paa at faa bort ved hygieniske foranstaltninger, men det hjalp ikke. Saa blev fabrikationen av disse fyrstikker forbudt i en række land. De land som ikke hadde lyst til at forby den var netop disse tre eksporterende land. Saken var at disse fyrstikker hadde et meget stort marked i Indien og man mente at denne vilde bli helt ødelagt hvis man ikke kunde eksportere denne vare. Desuten var der ikke nogen stor chance for at de der skulde gaa til forbud mot disse fyrstikker. Saa blev der truffet en international konvention og paa denne forening for arbeiderbeskyttelse blev man enige om at træffe foranstaltninger med forbud mot anvendelse av hvidt fosfor. Da fandt man ogsaa i disse tre lande at man maatte gaa til dette forbud.



Av fyrstikfabrikker har vi 4 med 900 arbeidere. Eksplosionsindustrien tallet i 1915 ikke mere end 7 bedrifter med 310 arbeidere. Der er kommet op nogen store under krigen. Nu kommer vi til gruppe 5

# P A P I R I N D U S T R I E N

som er en av vore allerviktigste og er en av vore viktigste eksportindustrier. Den er i høi grad raastoforientert i motsætning til den elektrometallurgiske som er kraftorientert. Vi deler denne gruppe i to avdelinger. Den ene omfatter bearbeidelsen av træstoffet til træmasse, til cellulose, til papir og pap og den anden er en som er meget litet beslegt med den første, nemlig den som bearbeider pap og papir. Den første gruppe er utfræget storfindustri, kan vi si, den drives utelukkende som fabriksindustri, den anden pap og papirindustrien drives delvis som haandverk og bedriftene er forholdsvis ubetydelige. Under denne gruppe har et av vore viktigste haandverksfag, bokbinderiet. Selve fremstillingen av papir gaar jo langt tilbake, men hvilde paa raastoffet kluter. Det var først henimot midten av aarhundrdet at man begyndte at behandle træet i nogen større utstrækning. Hvis De slaar efter i vor gamle statistik, vilde i det 18. aarhundrede finde papir opført under navnet papirmøller. Det er alt sammen klutepapir. Først i 1863 faar vi vort første træsliperi, og først i 1868 faar vi et træsliperi grundlagt paa eksport og det er først i 70 aarene at denne industri naar nogen større betydning. Jeg skal føre op en tabel for træmasse cellulose og papirfabrikkene under et:

| Bedrifter. Arbeidere |     |       |
|----------------------|-----|-------|
| 1850                 | 7   | 192   |
| 1860                 | 7   | 185   |
| 1870                 | 16  | 353   |
| 1879                 | 37  | 1363  |
| 1890                 | 72  | 4895  |
| 1900                 | 94  | 6856  |
| 1909                 | 103 | 12148 |
| 1915                 | 141 | 13790 |

Arbeiderantallet er korrekt, bedriftantallet er ikke helt korrekt fordi det er nogen forskjell paa hvorledes man har delt op de kombinerte bedrifter i de forskjellige aar. I 1915 er de kombinerte bedrifter ikke delt op, i 1909 en blandet og temmelig litet rationel opdeling. De tidligere aar er de kombinerte bedrifter ikke delt op. Den samlede industri har som De ser en meget sterk utvikling i de senere aar særlig i aarhundredeskiftet. For ældre tider indtil 1860 er det vore papirmøller. I de senere aar har man gaat til en sterkere forædling av raastoffet. Jeg skal nævne at vi i 1870 hadde 6 bedrifter av træmassefabrikker og 6 gamle papirmøller men ingen cellulosefabrikker. I 1890 hadde vi 51 træmassefabrikker 3 cellulose og 14 papirfabrikker

" 1909 " 68 " 21 " 35 "

" 1915 " 68 " 27 " 46 "

Den overveiende del av denne industrielle bedrift er atfinde i bygdene. I 1909 som var det sidste aar det har været delt paa by og bygd var 281 av samtlige bedrifter at finde i bygdene, resten i byene. Størsteparten av bedriftene var atfinde har paa Østlandet. Ser vi nærmere efter den geografiske fordeling, ser vi at den samler sig i vasdragene som løper gjennom de skogrike egne, altsaa samler sig omkring vore skogtrakter. Ved Fredrikshald, Skiens og Drammensvasdraget fandt man i 1909 alt ialt, bortset fra papirindustrien, 62 bedrifter. Det viser hvilken sterk koncentration der er i disse vasdrag m.a.o. hvor raastoforientert denne industri er. Naar de har samlet sig om disse vasdrag saa kommer det av at disse er den viktigste transportvei for raastoffet. Bedriftene er efter norske forhold store. Træmassefabrikkene i 1915 talte gjennomsnitlig arbeiderantal paa 51. Cellulosefabrikkene hadde 182 og papirfabrikkene 114. Der var 20 fabrikker som hadde 20 arbeidere og derunder, 43 som hadde mellem 21 og 50, 41 mellem 50-100, 34 101-200, 8 201-300, 3 301-400, 1 501-100. I forbindelse med disse tal skal jeg nævne hvorledes eksporten har stillet sig for en aarrække:

|         | Eksport i ton |           | Import | Eksport |
|---------|---------------|-----------|--------|---------|
|         | Træmasse      | Cellulose | Papir  | Papir   |
| 1866-70 |               |           | 637    | 30      |
| 1871-75 | 4605          |           | 1015   | 323     |
| 1876-80 | 18644         |           | 1292   | 2561    |
| 1881-85 | 67936         | 3657      | 1688   | 3937    |
| 1886-90 | 136040        | 16321     | 3026   | 5848    |
| 1891-95 | 184860        | 27759     | 4682   | 21376   |
| 1896-00 | 256491        | 70866     | 7465   | 42872   |
| 1901-05 | 331396        | 108713    | 9448   | 58975   |
| 1906-10 | 439451        | 137343    | 6692   | 116108  |

Den væsentlige del av eksporten er paa trykpapir. Derimot har skrivepapiret ikke en saa stor rolle.

Jeg skal nevne at de sidste officielle produktionsopgaver for kemisk tr masse 741000 ton. I 1909 kemisk tr masse 735000 ton og papir 157000 ton. Disse tallene kan man ikke direkte sammenligne med eksporten da endel av denne tr masse gaar videre over i papir og ikke alt blir bragt paa markedet. Der er ingen opgaver over den rene nettoproduktion. Tar man med dobbeltregninger og ikke regner fra den mekaniske tr masse og de kemiske tr masse som gaar over i papir, saa var værdien ca 83 millioner kroner. . Den opgave over bokbinderiene som jeg nu vil gi er meget mangelfuld fordi man i ældre statistikk ikke tok dem med id t de blev regnet som haandverk og den nyere statistikk tar bare med de som har mekanisk drivkraft. 1875 beskæftiget bokbinderiene under fabrikindustrien 72 arbeidere, 79 og 80 190 194, 1909 427. I 1915 skal jeg nevne antallet bedrifter 13 med 317. Av tapetfabrikker har vi for øieblikket en med 18 arbeidere. Den egentlige papirindustri som i 1875 utgjorde 4 bedrifter med 54 arbeidere, omfatter nu 26 bedrifter med 536 arbeidere. Den gjennomsnittlige størrelse paa de rene bokbinderier som er tatt med i statistikken 1915 var 21 arbeidere og i papirindustrien 32 arbeidere. Hele denne industri er en byindustri d.v.s. den er utelukkende knyttet til byene i motsætning til tr masse og celluloseindustrien. Hvis vi gaar til være opgaver over haandverkerne i folketællingen saa hadde vi i 1910 1065 ved bokbinding utelukkende mens fabrikkstatistikken for 1909 talte 427. Det var omtrent halvp rten som kom ind under fabrikktilsynet. L r og gummi er ført sammen med papir. Det er ikke særlig heldig systematik. I folketællingen er det tatt for sig, paa samme maate i produktionsstatistikken hvor man blandt l r og gummi har tatt med skomakerne. Vi skal holde den som en egen gruppe fordi den har liten berøring med papirindustrien. Nogen steder finder man den ført sammen med kemisk industri, det er heller ikke riktig. Denne gruppe beskæftiger meget faa mennesker. Folketællingen som her har det fuldstændige tal, hadde nemlig i 1910 2500. Antallet i de to foregaaende folketællinger 1890 og 1900 var henholdsvis 2600 og 3000 med runde tal. Vi skal merke os her spesielt bedriftsarten. Først og fremst garveriene. Efter folketællingens tal var der der i 1910 beskæftiget 1088. 1890 og 1900 var tallene henholdsvis 1320 og 1393. De danner hovedmassen inden denne gruppe. Ser vi hen til den egentlige industristatistik for det samme tidsrum som folketællingen nemlig fabrikk llingen og haandverkst llingen, saa finder vi at fabrikk llingen ialt tar med 51 bedrifter med 1120 arbeidere. Herav var det 48 garverier med 560 arbeidere. RFAs statistikk noget senere tæller noget flere bedrifter men omtrent det samme antal arbeidere. Som De vil se har fabrikk llingen adskillig færre folk end folketællingen, men det kommer av at haandverket ikke er tatt med. Tar vi med det som er t llet under haandverkst llingen, faar vi ialt 1486 mennesker beskæftiget med denne industri, efter folketællingen 1080. Forskjellen ligger der delvis i at gruppen ikke er den samme, dels av at endel personer i folketællingen er klassifisert efter sin personlige stilling og ikke efter bedrift. Foruten garveriene har vi endel mindre bedrifter. Her har vi f.eks. l rvarefabrikkene.

Jeg skal nevne litt nærmere om garveriene. Denne gruppe omfatter dels store moderne bedrifter som m a karakteriseres som fabrikindustri, dels haandverksmessige garverier. De sidste er naturligvis de fleste som alltid, men naar man ser hen til produksjonen, betyr de forholdsvis litet i forhold til sit antal. Tyngdepunktet for garveriene er i Aust-Agder, Kristians og Hordaland, hvor De finder 309 av de 560 arbeidere som man talte efter folketællingen. Nogen forskyvning i tyngde er ikke foregaaet siden 1909. Disse garverier bruker dels norsk raastof, dels utenlandsk. Forholdet er det at enkelte slags huder har vi mere end nok av til dækning av behovet, andre slags m a indføres. Vi faar en industri som bygger paa baade indførte og hjemlige raastoffer. Samtidig blir der utført en ikke ubetydelig del av raastoffet som ikke finnes paa markedet her hjemme. Selve produktionsværdien er beregnet til 12 millioner kroner. Indførsel og utførsel dækket hinanden paa det tidspunkt. Vi hadde en indførsel paa ca ~~10,6~~ 10,6 millioner og en utførsel paa 10,4 millioner kroner. Desuten blev der for garverienes vedkommende indført en hel del garvestof. Garveriene dækket ikke ved sin produksjon det hjemlige behov, indførselen av tilberedte huder og skind oversteg utførselen meget betydelig. Det var en indførsel paa 5000000 og en utførsel paa 100000 kroner. Under krigen har det været vanskelig for garveriindustrien. Dels har den til sine tider hatt meget vanskelig for at skaffe sig garvestof, og det var ogs a et av de raastoffer som man tok haand i h nke med og forsøkte at erstatte ved at man talte op beholdningene og hvad man kunde disponere over, overførte man fra den ene bedrift til den anden.

Til sine tider har det ogsaa været vanskelig for utenlandske huder. Det hjemlige forbruk skulde kunne dækkes av den indenlandske produktion, men de norske huder duger ikke til alslags lær.

### T R E V A R F I N D U S T R I E N

*Trævarer*

Holder vi os igjen til folketællingens tal, vil De se at denne gruppe kommer som nummer tre efter personantallet, nemlig efter beklædning og metalindustri. Denne gruppe er naturligvis saa gammel som industri overhodet i Norge. Tidligere er nævnt sagbrukene og deres betydning. Gaar vi til folketællingens tal, saa finder vi et antal personer beskjøftiget i denne gruppe paa 29000 i 1910. De to store hovedgrupper inden trævareindustrien er sagbruk og høvlerier som ifølge folketællingen beskjøftiger 10500 og snekkeriene som har et persontal paa 11000, altsaa 22000 av de 29000. Av de øvrige 7000 skal jeg nævne bødkere og tøndefabrikker som tilsammen beskjøftiget 2900 mennesker og den egentlige møbelfabrikation som ikke her er tat med beskjøftiget omkring 5000. Det øvrige antal personer falder paa en række forskjelligartede industrier, og delvis husflid som ikke er kommet med. Efter folketællingens opdeling i haandverk og industri, en opdeling som er meget usikker, skulde der falde omtrent 14000 mennesker paa fabrikkene 14000 paa haandverk og resten paa det som vi kalder smaaindustri. S a g b r u k o g h ø v l e r i e r. Av disse er naturligvis sagbrukene de ældste. Det er meget vanskelig statistisk at overholde noget skarp skillø mellem sagbruk, paa den ene side og høvlerier paa den anden da disse overordentlig ofte forekommer kombinert. Saa meget hkan vi si at den rolle de rene sagbruk spiller er forholdsvis mindre og blir mindre og mindre. De kombinerte bedrifter kommer til at beskjøftige større og større % av det samlede personale. Tendensen gaar nemlig i retning av sterkere og sterkere forædling av vor træløst, hvad der kan føles bedst gjennom vore eksporttal. Den forædlede træløst er gaat sterkere frem end den uforædlede og den mindre forædlede.. Jeg henviser til tabellene i statistiske oversigter side 22-23. Efter industristatistikken viser ikke persontallet egentlig nogen sterk utvikling. Dette forhold kan vi ogsaa se av tallene for vor eksport. Saken er at denne industri som før var eneraadende hvor det gjaldt utnyttelsen av tømmer, har litt efter litt maattet gi fra sig en hel del til trømasse og papirindustrien, og dennes utvikling har paa en vis bedrat til at selve sagbruk og høvlerivirksomheten ikke har været i sterk utvikling. Naar vi snakkr om bedriftenes art og størrelse, saa finder vi her smaa primitive sagbruk som drives nogen uker om vaaren og som næsten ikke kan regnes som selvstendig industri. Produktionsværdien opgas til 58-59 millioner kroner. Utførselen var i dette tidsrum ca 29 millioner kroner. De vil se at denne industri som regnes som en typisk eksportindustri har like saa stor interesse av det hjemlige marked. Men her maa vi ta i betragtning at en hel del av de store bedrifter er mere interessert i eksport end i det hjemlige marked, og en hel del av smaa bedriftene arbeider bare for det hjemlige marked. Av andre grupper under træindustrien nævner jeg snakkerindustrien. Vi maa huske paa at vi her egentlig har med to slags bedrifter at gjøre, nemlig de snekkere som forarbeider møbler og bygningssnekkere. Bygningssnekkerne skulde jo delvis være klassificert under bygningindustrien, det er de ikke men disse to skiller sig noksaa sterkt ad baade i utviklingshensende, deres antal er sterkt avhangig av konjunkturerne, den anden gruppe er mere stabil. Efter folketællingens opgave finder vi at der av snekkere var ca 10000 fra 1876-90, 14500 i 1900 og 11000 i 1910. Denne nedgang som vi her finder, er meget utprøget og vi har ingen anden forklaring end at den skyldes byggekrisen efter 1900. Disse tak for snekkere som for alle haandverksfag, omfatter ikke bare de folk som er beskjøftiget ved snekkerindustri og snekkerbedrifter, de omfatter ogsaa en hel del hvis personlige arbeide er snekring, men som kan være ansat ved andre bedrifter f.eks. metalindustri. Det ser vi kanskje best av haandverkstøllingens opgave som i 1910 bare viser et tal paa 7000 snekkere ved haandverksbedrifter og desuten kommer en del til fra fabriktøllingen, men allikevel faar vi et underskud paa et par tusen som vi maa anta har været beskjøftiget paa andre steder. Vi vet at i denne gruppe har utviklingen været henimot mere fabrikmæssig drevne virksomheter, maskiner har faat indpas ogsaa i snekkeribedriftene. Vi har her ved siden av den gamle typiske haandverksbedrift ogsaa en hel del baade møbelsnekkere og andre som maa betegnes som rene fabrikker. Av andre bedrifter har vi pindestelfabrikker, dør og vinduesfabrikker og denslags ting hvor personalet for en stor del ikke kan karakteriseres som snekkersvende. Gjennem statistikkens tal at rrække noget skille mellem disse, lar sig ikke gjøre. Heller ikke er der nogen paalidelig produktionsopgave for denne industri.

## B ø d k e r e o g t ø n d e f a b r i k a n t e r

Som nævnt var der 2000 mennesker beskæftiget ved denne virksomhet. Bødkere skulde være haandverkere og folketællingen 1910 opgir 1400 mennesker. Vi vet at det ved siden det egentlige haandverk her hjemme har været drevet en utstrakt husflid d.v.s. at man har forarbeidet en væsentlig del av de almindelige sildetønder som husflid i tidligere tider. Det har særlig været distriktene paa kysten nordover og sydover. Senere er der vokset op en utpræget fabrikindustri paa dette omraade, en fabrikindustri som har overtat en stor del av produktionen, en fabrikindustri hvor der overhodet ikke er bruk for nogensomhelst haandverksmæssig utdannede. Det er naturligvis for en stor del simplere ting som blir laget paa den maate, væsentlig emballage, og en hel del av disse er knyttet akcessorisk til andre bedrifter. Heller ikke for denne industri har vi entilnærmeelsesvis tilfredsstillende produktionsopgave.

## N Æ R I N G S O G N Y D E L S F S M I D D E L I N D U S T R I

I motsætning til trævareindustrien har denne industri trukket flere og flere folk til sig. Utviklingen for de forskjellige grupper har været saa ulike og de forskjellige grupper har saa litet til fælles at det ikke er mulig at trække op nogen fælles utviklingstrin. Vi har jo inden denne gruppe en del av vpr mest utprægede hjemmeindustri, som utelukkende arbeider for det norske, ja det lokale marked. Jeg tænker paa bakere og slagtere. Vi har som ydetste motsætning industrigrener som hovedsagelig eller næsten utelukkende arbeider for eksport som vore melkekondenseringsfabrikker, som før krigen ialfald var en utelukkende eksportindustri. Dertil kommer vor hermetikindustri som er meget interessert for eksport. Vi har paa den anden side industrigrener som er typiske haandverksbedrifter og hvor maskinene endnu har faat en forholdsvis liten utbredelse. Vi har paa den anden side industrigrupper som er utprægede storbedrifter. Jeg tænker her paa vore bryggerier som ikke har noget med haandverksbedrift at gjøre. Ifølge folketællingens opgave beskæftiget denne industrigruppe i 1910 19000 personer, i 1876 var tallet 7300, 1890 11100, 1900 15600. I de første tre av disse 10 aar har folketællingens tal omtrent like mange ved haandverks som ved fabrikindustri. I de sidste 10 aar er fabrikindustrien i overskud. For denne gruppe skal jeg trække frem flere undergrupper end jeg har gjort tidligere. Vi skal først begynde med den industri som behandler kornet. Før jeg behandler kornmøllene skal jeg ganske kort nævne at denne statistik knytter sig til fabrikindustriens tal og jeg nævner at fabriktællingen i 1909 opga alt ialt 14807 arbeidere, mens haandverkstællingen aaret efter hadde 5990, tilsammen 20800 eller noget flere end folketællingens tal samme aar. I 1914 opgis tallet i statistikken til 19000 mot 15000 i 1910 i samme statistik. Delvis ligger dette i vekst og antagelig og hovedsagelig i en utvidelse av denne industri.

M ø l l e n e. Jeg har tidligere omhandlet bække og flomkvernene. I 40 aarene begynder møllene at kjøpe korn utefra og drive som handelsmøller d.v.s. de kjøper korn og formaler det og sælger det for egen regning, den gaar over til mere selvstendig industri. Efter 40 aarene har mølleteknikken undergaat væsentlige forandringer og vi har faat flere handelsmøller som er helt ut moderne og store bedrifter men disses antal er fremdeles forsvindende i forhold til leieformalingsmøllene. Det er et særkjende ved denne industri, noget som man finder ogsaa i andre land. skulde vi bedømme møllebedriftens utvikling ved hjelp av antallet bedrifter og arbeidere, maa vi stort set si at den har været stillestaaende saa langt vi kan komme tilbake, eller hvis vi skal bedømme den utelukkende efter antallet bedrifter er den gaat tilbake. En stor del av disse smaa møller er faldt bort, derer foregaat enslags koncentration idet de som har ligget bedst til og kunnet være i jevnest drift og installert moderne maskiner, har overflødiggjort en del av disse flomkvernene. Heller ikke kan man bedømme utviklingen ved antallet arbeidere. Det har holdt søg omtrent uforandret henimot 2000 mand. Det kommer av at denne industri har præget gjennom det maskinelle utstyr først og fremst. Hvis vi vil bedømme utviklingen, maa vi deffer gaa til produktionsopgaven. Det samme maa vi ogsaa hvis vi vil bedømme bedriften efter størrelsen. En mølle behøver ikke at ha mange mand for at være stor. I 1850 blev der i Norge gjennemsnittlig pr aar formalt 2723 hektoliter korn, mens der i 1909 blev formalt 19000 hektoliter korn, en overordentlig sterk stigning i formalingsvne. I 1909 var der 314 møller som der var opgave over. Det var 257 som hadde en formalingsvne paa under  $\frac{1}{2}$  million kg. De andre var delt saaledes at 29 ligger mellem  $\frac{1}{2}$ -1 million og resten 28 over. Størsteparten ligger temmelig lavt i formalingsvne.



I 1909 var 34 handelsmøller eller 11 % av samtlige møller, resten var 1 eformalingsmøller, men handelsmøllene er de som betyr mest i vor kornformaling. Samtlige møller formalte i det aar 399000 ton og av disse faldt 280000 ton paa de 34 møller, derigjennem kan vi se hvor langt større betydning de spilte for formalingen. 399000 ton synes forholdsvis litet naar vi tænker paa beregningen av kornforbruket nemlig 790000 ton altsaa bare 50 % av vort forbruk blir malt av vore egne møller. Nu maa man ikke tro at resten blir indført i formalt stand. Endel blir nok indført som mel, men blandt den forbrukte kornmængde spiller havren en stor rolle og en meget stor del av havren blir brukt i uformalt stand. Dernæst maa vi ta i betragtning at endel av bygget blir indført og gaar til industribruk. Endelig kan det tænkes at disse opgavene fra møllene ikke er fulstændige idet endel av forbruket blir formalt paa de smaa bækkekverner fremdeles og som ikke kommer med i statistikken. Allikevel tør man gaa ut fra at de ikke spiller nogen større rolle i den samlede formaling. Spørsmålet om vore møllers evne til at formale den mængde korn som vi har bruk for blev jo aktuelt under krigen, og den blev aldrig sat helt paa prøve fordi vi aldrig kom til utelukkende at være henvist til korn av egen avl og heller ikke helt henvist til korn som skulde formales her hjemme. Deres formalingsevne blev sat paa en ganske anden prøve i krigstiden end nu. Det viste sig at deres formalingsevne ikke var saa stor at den kunde tilfredsstille behovet for alle slags av de forskjellige slags mel som man hadde bruk for og undertiden viste det sig at deres formalingsevne laa paa grænsen. Særlig viste det sig at deres evne til at formale fint hvitemel var liten. Særlig var det en artikkel som møllene begyndte med under krigen og det var vor havremel sformaling.

av og kjæksfabr.

Bakeriene og kjæksfabrikkene.

Bakervirksomheten maa karakteriseres som haandverksvirksomhet tiltrods for at enkelte grener av den bruker maskiner og tiltrods for at der for enkelte produkters vedkommende maa tales om fabrikkvirksomhet. Først og fremst tilvirkningen av vort husholdningsbrød som kan foregaa rent fabrikmæssig, men slik som forholdene er her hjemme, maa vi si at det er haandverksvirksomhet. Følgen er igjen at vi ikke vil finde nogen tal som gir uttrykk for bakerivirksomhetens frem og tilbakegang i vor fabrikkstatistik. Heller ikke har vi nogen produktionsoppgave for denne gren av næringsmiddelvirksomheten. De eneste opgaver som vi kan bruke til at kaste et lys over utviklingen er folketællingens tal. De viser at bakervirksomheten har gaatt stadig frem maalt efter antal personer, den har været svært litet følsom for konjunktorene noget som i sig selv har været naturlig. Hvis der ikke sker en stor omveltning i produksjonsprosessen vil jo denne virksomhet vokse med folkemængden. Den dækker utelukkende det lokale behov. Desuten er den i høi grad avhengig av hvor sterkt naturalhusholdningen er utbredt d.v.s. hjemmebakningen. Selv bønderne har i nogen utstrækning søkt hen til bakernes produkter hvilket viser sig i at bakernes antal paa landsbygden stadig vokser. I 1840 var der 678 bakere i 1860 var det vokset til 1290, 1876 1975, 1890 2480 1910 3321, dette var for byene. For bygdene var tallene: 1876 875, 1891 1113, 1910 2083. Disse bakerbedrifter er ganske smaa bedrifter. I samtlige var der regnet med mestrenes tal ifølge haandverkstællingen i 1910 1,7 personer pr bedrift i bygdene, det var ikke en svend gjennemsnittlig pr mester mens der i byene faldt 3,71 altsaa mellem 2 og 3 svender pr mester. Set som haandverk, hører ~~de~~ bakernæringen til de bedre haandverk som ikke som man har kunnet se har lidt noget under konkurransen fra anden slags virksomhet. Nogen produktionstal foreligger ikke. Stort set har maskinene forholdsvis liten utbredelse. Foruten bakerne har vi kjeks og knækkebrødbakerier. Det er en meget liten industri. I 1900 var der 7 bedrifter med 120 arbeidere og er nu samme antal bedrifter men arbeiderantallet er vokset til henimot 300. Blandt disse har vi noen ubetydelige bedrifter men ogsaa noen som er forholdsvis store. Den største har henimot 100 arbeidere. Særlig kjæksfabrikationen har været i meget sterk utvikling og den har arbeidet paa at tilfredsstille det hjemlige marked. Den er en av de industrigrene som har været berørt av en række foranstaltningen under krigen, og har siden lidt under en ikke ubetydelig utenlandsk konkurranse. Hvordan framtiden vil stille sig for den er umulig at si.

M e i e r i og m e l k e k o d r e n s e r i n g s f a b.

Meieriene er dels rene industriforetagender dels har de litet med bearbejdelsen av raastoffet at gjøre, idet enkelte bare beskæftiger sig med at samle melken og sælge den igjen. Meieridriften var jo stort set i sterk utvikling her hjemme før krigen men er under den blit temmelig meget lammet.



Det gir sig uttrykk i at antallet av meierier er gått tilbake og at deres produksjonsevne er avtatt overordentlig sterkt væsentlig fordi melkemengden er gått tilbake. Nu er den atter i stigning og man får haabe at meieridriften kommer opp igjen. De vet jo at dens produksjon er avtatt under krigen og den eksport avbør som meieriene hadde oparbeidet, falt bort under krigen og er endnu ikke igang, men vi får haabe at den kommer igang i gjen ved siden av melkekondenseringsfabrikkene som var en industri som utelukkende arbeidet for eksport. Der har aldrig været mange melkekondenseringsfabrikker her hjemme. I den første tid før krigen var der 8 men derav var et par ganske ubetydelige. Størsteparten paa den gang paa Østlandet, senere har vi fått en op i Trøndelagen. Deres betydning viste sig først og fremst i eksportstatistikken, eksporten var dengang oppe i 10000000 kroner og eksporten steg litt i de første krigsaar. Senere ophørte den helt og vi fikk en tid en import av kondensert melk paa grund av melkemangelens nedgang. Senere har melkekondenseringsfabrikkene optatt sin virksomhet, og lider nu efter hvad de selv siger, at maatte betale sit raastof for dyrt saa de har vanskelig for at konkurrere, saa den ikke er kommet paa fote igjen.

#### M a r g a r i n i n d u s t r i e n.

Den bygger hovedsakelig paa utenlandsk raastof. De første margarinfabrikker blev startet i 70-aaarene og de beskjaftiget omkring 800 mand. De har dekket vort behov for margarin og de hadde før ~~en~~ krigen en liten utførsel. Deres produktionsværdi var før krigen oppe i 23 mil. kroner. Av margarinfabrikker har vi en masse smaabedrifter, det er bare noen ganske faa som er store. De er meget blandet baade hvad størrelsen angaar og det maskinelle utstyr. Margarinindustrien arbeidet ogsaa under meget vanskelige kaar i krigstiden idet den ikke fikk noget raastof, men senere er den kommet i bedre gjenge. Alle de bedrifter som vi har behandlet hittil, har beskjaftiget forholdsvis faa mennesker.

#### H e r m e t i k i n d u s t r i e n.

Denne er den største inden næringsmiddelindustrien av de grener som kan regnes som fabrikmæssig drevne. Den er ogsaa vor aller viktigste eksportindustri. De første hermetikfabrikker finder vi i 70-aaarene. Tabel 17 i Statistiske oversigter. I 1909 beskjaftiget fabrikkene 3500 mand, men har siden tiltatt overordentlig sterkt. I 1915 beskjaftigtes henimot 7800 og 1917 7700 og nu henimot 8000. Vor hermetikindustri er først og fremst en fiskehermetikindustri, og den er jo i høi grad bygget paa brisling. Vi har vel neppe noen industri som har koncentret sig i den grad geografisk, den er typisk raastoforientert og paa grund av forskjellige forhold har den koncentret sig omkring Stavanger. Undersøker vi for 1915 saa finder vi at av disse 7665 personer som var beskjaftiget i industrien, finder vi de 51 % i Rogaland fylke, de øvrige vestlige fylker 21 % altsaa av de 7665 var de 7290 at finde paa vestlandet. Produktionsoppgaven 1909 for denne industri er omtrent værdiløs. Hermetikutførselen var før krigen oppe i 34000000 kroner hvilket er et meget høit tal i forhold til den tids utførsel.

#### S l a g t e r i e n e o g p ø l s e m a k e r i e n e

er hovedsakelig haandverks og smaabedrifter og for en stor del beregnet paa dekning av det stedlige behov. Den beskjaftiget i 1910 17-1800 mand og har trukket flere og flere til sig. Nogen opgave over hvor mange det er nu vet vi ikke før folketællingsoppgaven for 1920 foreligger.

#### Chokolade og dropsindustrien

har fra 1909 da vi har produktionsoppgave været i sterk utvikling. De beskjaftiget i 1909 omkring 800 mennesker i 1915 henimot 1000 og i 1917 bare to aar efter mellem 13-1400. Denne sterke utvikling under krigsaarene skyldes delvis at den er blitt kvitt den utenlandske konkurranse, der næst ogsaa at efterspørselen efter disse ting steg meget sterkt. Den blev et aars tid under krigen sat paa en meget sterk ration og maatte indskrænke sin virksomhet, og da krigen hørte op hadde denne industri en meget sterk konkurranse fra utlandet. Imidlertid arbeider denne industri ogsaa nu under vanskelige forhold og hvordan det vil gaa fermover er ikke godt at vite, idet vi har hatt en ganske enorm import av chokolade særlig siden importforbudet kom. Vor chokolade og dropsindustri skulde nu kunne tilfredsstille vort behov. Den ældste nydelsesmiddelindustri har vi i T o b a k i n d u s t r i e n

som vi finder allerede i det 18. aarhundrede. Den har siden utviklet sig til en stor industri. I 1850 var den slet ikke ubetydelig i forhold til datidens industri, den beskjaftiget dengang 7-800 mand skjønt disse bedrifter var ganske smaa, rent haandverksmessige.

Nu beskæftiger den henimot 2000 mand, men det er ikke nogen sterk udvikling naar man ser hen til personale. Endel av disse smaa tobakspindrier er faldt bort, der findes nogen igjen men det betyr ikke noget i den samlede produktion. Tobaksindustriens hovedprodukter har altid været skraa og røketobak, og i de senere aar ogssaa snus. Indtil 1909 var cigar og cigaretproduktionen ganske minimal. Særlig cigaretproduktionen har til-  
 tat meget stærkt under krigen. Vi ser bort fra de tider hvor der over-  
 hodet ikke var tobak at faa kjøpt. Cigarproduktionen har i den senere  
 tid hat overordentlig vanskelig for at græe sig paa grund av den uten-  
 landske konkurrence. I 1909 viste det sig at den samlede produktion var  
 67 % av ~~av~~ skraa 18 % røketobak og 9 % snus. Det blir ikke meget igjen  
 til cigarer og cigaretter. Vi har ikke nogen tobaksavl her hjemme saa  
 det er utenlandsk raastof. De norske fabrikker har stort det dækket be-  
 hoved for skraa delvis ogsaa for røketobak. Derimot har produktionen paa-  
 langt nær dækket behovet for cigarer og cigaretter. Værdien av produk-  
 tionen var i 1909 opgit til 10000000 kroner, derav faldt 7000000 paa ~~x~~  
 skraa og omkring 2000000 paa røketobakker. Konsumtionen av tobakvarer  
 dreier sig om 1 kg om aaret pr individ. Det er forholdsvis litet, Danmark  
 har omtrent det dobbelte.

#### B R Y G G E R I E N E

Som jeg har sagt før begynder den egentlige bryggerivirksomhet her  
 hjemme i 50 aarene. Før har man hat brygning av øl delvis som husbryg-  
 ning utover landet. I 50 aarene begynder brygningen av bayerøl og fra  
 den tid skriver den moderne bryggervirksomhet sig og som hele tiden hat  
 været knyttet til byene. Den omfatter nu 41 bedrifter med 2300 arbeide-  
 re. Produktionsopgave for denne industri har vi før en lang aarrække,  
 og i de senere aar en temmelig indgaaende opgave over produktionens for-  
 deling paa de forskjellige ølsorter efter alkoholgehalten. De vil fin-  
 de opgavene i de allersidste tabeller i statistiske aarbøker. Bryggerie-  
 ne har som anden industri følt krigens virkninger, særlig blev de sterke  
 ølsorter tat fra dem en tid, nu er det i fuld gang som før krigen. Vær-  
 dien av øllet er ifølge tællingen i 1909 opgit til ca 14000000 kroner.  
 Foruten bryggeriene vil jeg nævne mineralvandfabrikkene som for den stør-  
 ste del er ganske ubetydelige bedrifter. Hvor mange det er indeholder  
 statistikken ikke opgave over fordi en hel del av dem blir drevet som  
 halv husindustri. I RFAs statistik er optat 82 bedrifter med 349 arbei-  
 dere, men hvis vi hadde alle bedrifter med vilde arbeiderantallet rela-  
 tivt være meget lavere. Saa kommer vi til den gruppe som fremstiller  
 de sterkeste drikkevarer, nemlig brænderiene, som er nævnt i tidligere fo-  
 relæsninger. Disse spiller en meget liten rolle nu. Industrien er meget  
 stærkt lokalisert paa Oplandet samt et par andre steder paa Østlandet  
 og et par bedrifter i det Trondhjemske. Paa grund av vor alkoholpolitikk  
 er brænderienes virksomhet stærkt begrænset. I 1917 nævnes der i RFAs  
 statistik en opgave paa 27 bedrifter med 245 arbeidere, nu er det langt  
 færre. Produktionsopgaven for denne industri findes ogsaa i samme over-  
 sigtatabel over alkoholforbruket. De vil der lægge merke til vor over-  
 ordentlige ujevne produktion i de senere aar. Det hænger i høi grad sam-  
 men med ~~x~~ restriktionene. Den rolle som brænderiene økonomisk har spil-  
 let er at de har konsumert endel av landbrukets produkter, først og fremst  
 poteter og har deffor været til gagn for de potetdyrkende distrikter.

#### B E K L E D N I N G S I N D U S T R I E N.

Beklædningsindustrien er fremdeles den gruppe som beskæftiger  
 flest mennesker og den gruppe hvor den haandverksmessige og smaaindustri-  
 elle virksomhet spiller størst rolle. Men ogsaa indel denne gruppe har  
 de mere moderne produktionsmetoder fundet indpas, særlig i de senere 10  
 aar og det har da præget denne industris utvikling. Ifølge folketællin-  
 gen beskæftiget denne industri ialt 58647 mennesker. Hvis De slaar op  
 i vor industristatistik finder De ikke tilnærmelsesvis det antal og det  
 kommer som sagt av at den statistik er begrænset av ulykkesforsikrings-  
 loven. Heller finder De ikke det samlede antal i haandverkstællingen og  
 fabriktællingen idet de to tilsammen gir 20000 mennesker, det øvrige er  
 de personer som for en væsentlig del er beskæftiget med det som vi kal-  
 det smaaindustri. Det er ikke en helt rigtig betegnelse, forsaavidt som  
 en hel del haandverkere kan kaldes smaaindustriidrivende. Men naar denne  
 del ikke er trukket ind under haandverket kommer det av at der er en be-  
 stemt retslig grænse trukket mellem haandverket og den egentlige indu-  
 stri og paa den anden side smaaindustrien. Under haandverket er jo bare  
 tat med de fag som har svendeprøve og det blir den væsentlige del av den  
 mandlige smaaindustriens den kvindelige smaaindustri, som falder utenfor.

I folketællingen har man foretatt et lignende skille, og der fønder man der i fabriksdrift var beskjæftiget bare 2900 personer, ved haandverket 1900 tilsammen altsaa 2200, resten vel 3600 var beskjæftiget ved smaaindustri. Undersøker vi, finder vi at det omtrent utlukkende var kvindelig industri d.v.s. søm og vask som begge to gaar ind under gruppen. Over gruppen som helhet har vi ingen tabeller som viser utviklingen, men jeg skal nævne at den i 1876 beskjæftiget 36000 mennesker, 1890 50000, 1900 64000, 1910 59000, altsaa en stigning i antal til 1900, fra 1900 til 1916 nedgang. Hvordan forholdet stiller sig efter den tid er ikke godt at si, men tallene er sterkt præget av den nedgang som har fundet sted fra smaaindustriell eller virksomhet knyttet til fabriksdrift, likesom der har foregaat en anden utvikling som man ikke kan iagttatte direkte gjennom tallene, men som vi kjender allikevel, det er utviklingen som har ført ved naturolhusholdningens oppløsning. Den virksomhet som bestaar i forførdigelse av beklædningsgjensstander, rensning og vaskning av dem, har skillesig ut fra den private husholdning og blitt selvstendig virksomhet og videre over til fabriksvirksomhet. Den talrikkeste gruppe inden beklædningsindustrien er den som beskjæftiget sig med søm: Folketællingens tal

| Kvindelige    | 1890  | 1900  | 1910  |
|---------------|-------|-------|-------|
| Syersker      | 18412 | 26065 | 25464 |
| skræddere     | 2545  | 3384  | 954   |
| søm og kaape- | 282   | 581   | 304   |
|               | 21239 | 30030 | 26722 |

Mænd

skræddere 5863 6416 5100

De ser at antallet av kvinder som er beskjæftiget med søm er gaatt betragtelig ned fra 1900. Det samme er tilfældet med de egentlige skræddere. Det er endel som har kaldt sig skræddere i folketællingen og er opført som delvis beskjæftigede med at sy gutteklær og mandsklær paa landet. Naar vi ser at denne tilbakegang kan iagttas i alle land samtidig, kan vi forstaa at fabriksvirksomheten paa dette omraade er i sterk vekst. Hvis vi holder os til statistikkens tal særlig til konfektionsfabrikkene, viser det sig at denslags virksomheter er i stadig utvikling, og det sker paa bekostning av smaaindustrien. En lignende utvikling har man før krigen kunnet konstatere i de forskjellige land. I Danmark er det relative antal personer som er beskjæftiget i denne industri gaatt tilbake, i Tyskland er det samme tilfældet. Da man her har nøiere statistikk, kan man finde at det skyldes direkte utviklingen av den fabrikmæssige tilvirkning, det samme finder man ogsaa i andre land undtagen Frankrike hvor denne industri har holdt sig paa et temmelig primitivt standpunkt, ikke hvad tilvirkning angaar, men selve tilvirkningsmaaten, haandsyningen. I langt høiere grad end for klærnes vedkommende har denne utvikling gjort sig gjældende for skotøiets vedkommende. Tilbagegangen fra 1900 til 1910 er ganske kolossal, idet antallet arbeidere er gaatt tilbake med 1/3 fra 15000 i 1900 til 10000 i 1910. I samme tidsrum har vi en sterk utvikling av skofabrikkene. Allerede før 1900 hadde vore skomakere været utsat for en temmelig sterk konkurranse fra fabrikskotøiet, men dengang var det ikke norsk men utenlandsk skotøi. Importen dengang var væsentlig fra Sverige, importen blev imidlertid stanset ved Mellemlandslovens ophævelse i 1897, og fra det tidspunkt har skofabrikkene her hjemme hatt en meget stor utvikling, og de har overtatt markedet for sig selv. Før krigen har importen været meget ubetydelig. Den væsentlige del av importen var finere selskapskotøi som i forbruket spillet en liten rolle. Den første skofabrik vi noterer i statistikken var i 1875, da var 2 fabrikker med 24 mand. Gaar vi til 1890 var det 16 fabrikker med 321 mand. I 1900 var det 21 fabrikker med 1000 mand, 1910 38 fabrikker 2370 mand, 1817 143 fabrikker 3100 mand, altsaa en stadig og sterk vekst. Under krigen har det været lærmangel og av den grund har vi været nødt til at importere ikke ubetydelige kvanta amerikansk skotøi, men hvoviddt det forhold vil vedvare beror paa en hel masse forskjellige omstændigheter som skofabrikkene har fælles med anden industriell virksomhet. Denne sterke konkurranse fra fabrikmæssig virksomhet overfor skomakerne har gjort sig sterkt gjældende og satt sit præg ikke bare paa antallet mennesker men ogsaa skomakerbedriften som saadan. Vi har ikke nogen gode opgaver fra ældre tider men de tyder paa at bedriftene som helhet er blitt svakere. Vi har noen opgaver fra rikets byer fra midten av forrige aarhundrede. Fra dengang og opimot 70 aarene var der 2,3 mand pr. mester, i 1910 var forholdet 1,25 d.v.s. at det er yderlig smaa bedrifter. Der var av samtlige skomakermestere i 1910 83% i bygdene som ikke hadde nogen leid arbeidshjælp, i byene var det 62 %. Indtægten for disse var i byene 913 kroner for en haandverksmester og i bygdene 417.

Som 3. undergruppe V a s k og s t r y k n i n g. Tallene for den gruppe kan delvis føres tilbake til 1890 da folketellingen ikke før h skillet ut disse folk som egen livsstilling, men gruppert det paa ande maate. Vi finder i 1890 6000 mennesker beskjaftiget ved denne virksomhet, i 1900 8500, 1910 8700. I folketellingen er tat med en hel del mennesker hvis virksomhet vi vanskelig kan kalde industriel og det gir derfor ikke noget bestemt uttrykk for hvor mange der er beskjaftiget i hvad vi kan kalde industrielle vaskerier. I industristatistikken er de tat med en del vaskerier som har maskinelt utstyr og der finder vi for aarene 1900, 1910, 1917, 132, 483, 623 personer. Tallene tyder paa en sterk utvikling men omfatter bare en brøkdel av de mennesker som er beskjaftiget i denne industri. Under denne del av industrien vil De legge merke til at jeg ikke har nevnt noget om produktionsværdien, da der her er saa mange smaaindustrier at det er umulig at skaffe sig nogen opga- ver om dette. Utenfor disse som jeg har nevnt findes en del beklædningsindustrier men som spiller en rent underordnet rolle, vi har hanskefabrikker og hattefabrikker, oljeklærfabrikker o.s.v.

#### BYGG- OG INDUSTRI OG POLYGRAFISK INDUSTRI

Det eneste sted hvor vi kan finde fuldstændige oplysninger om byggeindustrien er i folketellingen fordi den blir regnet som haandverk. I sakens natur gir ogsaa folketellingen ogsaa ufuldstændige oplysninger. De bedste oplysninger gjælder den egentlige husbygghingsindustri, men for andre grupper særlig anlægsvirksomhet, blir en hel del arbeidere som ikke er faglærte opgit som dagarbeidere og man vet ikke hvor de hører hjemme. Denne gruppe varierer nok saa uensartet fra tælling til tælling eftersom man har lagt større eller mindre vekt paa revision av materialet eller ikke. Tallene som de er viser ialfald ikke nogen bestemt tendens. Det ytrer sig ved at byggevirksomheten sterkere end nogen anden virksomhet følger de gode og daarlige tider. Vi har saaledes omkring 1876 efter folketellingen en sterk vekst i antallet av personer. Vi har nedgang henimot næste tælling og vi har stek vekst fra 1890 til 1900 og vi har en meget sterk nedgang i persontal ved aaret 1910 som er en eftervirkning av krisen ved aarhundredeskiftet. Jeg skal nævne disse tallene som er delt op:

|                       | 1890  | 1900  | 1910  |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| Tømmermandsvirksomhet | 7531  | 10642 | 8010  |
| Murere                | 5018  | 8151  | 5681  |
| Malere                | 3635  | 5690  | 5295  |
| Planeringsarbeidere   | 266   | 328   | 1585  |
| Tilsammen             | 16450 | 24811 | 20571 |
| Anlægsarbeidere       | 2091  | 9539  | 5884  |
| Vei og gatearbeidere  | 2579  | 3707  | 3496  |
|                       | 21120 | 38057 | 29951 |
| Rest                  | 13067 | 2095  | 17019 |

I industristatistikken viser tallene sig at tyde paa krisen, vi har nemlig i 1900 10000 aarsverk paa denne virksomhet i 1910 11000 og i 1917 oppe i et antal aarsverk paa 26000. Forskjellen mellem folketellingens tal og industristatistikens tal kan ialfald delvis forklares ved at herber alle mestrene eller selvstændige arbeidere utover landet tat med i industristatistikken ikke.

Den polygrafiske industri. Angaaende denne henviser til den tidligere tabel hvor vi har git tallet for den hele industri, den viser en sterk og ujevn utvikling. Den tallet ved sidste folketælling (1910) 5000 mennesker og i 1876 tallet den ikke mere end 1700.

Direktør  
GUNNAR JAHN

## Forelæsninger over

### N O R G E S   S T A T I S T I K.

#### I. Skogbruket.

§ 1. Skogareal og skogmasse.      Utgangspunktet for en betragtning av skogbruket maa bli det vi kalder skogkapital og dens aarlige avkastning, og skogkapitalens størrelse vil først og fremst være avhengig av selve skogarealet og skogmassen. Hvad vi vet om disse to ting for Norges vedkommende er meget litet. Vi har endnu ingen selvstændig skogstatistik og det vi vet er mere eller mindre skjønsmessig. Vi vet mere om skogarealet end vi vet om skogmassen og vi vet kanskje mere om skogmassen end tilvekstforholdet og avkastningen. Det bedste grundlag for vort kjendskap til skogarealet gir jordbrukstællingen av 1907. Som vi vil huske, blev den indhentet som direkte opgave fra hver bruker. Ved jordbrukstællingen kom man til det resultat at 22,31 % av landets areal var dækket med skog eller at skogarealet alt ialt utgjorde 69004 km<sup>2</sup>. Av andre opgaver som støtter sig paa skjønn, kan jeg nævne Amund Hellands opgave som skriver sig fra aaret 1893 som findes i hans bok "Jordbruket i Norge". Han kommer til et resultat av 68978 km<sup>2</sup>. Med det kjendskap vi nu har til jordbrukstællingens opgave, maa vi gaa ut fra at det første tal er for høit, vi har nemlig kunnet konstatere at jordbrukstællingens opgave er for høi for indmark, for den dyrkede jord, altsaa det areal som man skulde ha sikrest rede paa, og hvis en tendens har gaatt i den retning at hver bruker har tfodd at han har hat en større gaard end han i virkeligheten har saa vil den tendens naturligvis ha gjort sig endnu sterkere gjældende for utmarkens vedkommende. Hvor meget for stor er umulig at si. Jeg skulde anta at det virkelige areal ligger et sted mellem 63 - 68000 km<sup>2</sup>. Som forholdene nu er med disse opgaver er vi nødt til at holde os til Hellands og jordbrukstællingens opgave, og de opgaver er man nødt til at bygge paa i indtil der foreligger en gang i fremtiden den fuldstændige taksation som er sat igang og som i forbindelse med et økonomisk kartverk vil kunne gi nøiagtig besked om skogarealets størrelse. Vi vil gaa ut fra at betrakte skogarealet som 69000 km<sup>2</sup>. Dette tal omfatter foruten skog ogsaa en hel del areal som ligger indi skogen og som ikke er produktiv skogmark. Det er smaavand, myrer og snaufjeld som ligger inde i skogarealet. Disse er sikkert med i Hellands opgave og vistnok med i jordbrukstællingens opgave ogsaa. Helland har prøvd at beregne hvor meget av dette areal som er uproduktiv skogsmark og kommer til at der av hele arealet var 17,5 % uproduktiv skogsmark. Størsteparten av denne er myrer og skogarealet blir istedet ca 57000 km<sup>2</sup>. Dette norske skogareal som efter Helland dreier sig om 21 - 22 % av det samlede areal, er det meget eller litet skog i Norge? Det kan vi egentlig ikke faa nogen maalestok paa uten at se paa de andre landes skogareal. Som De vil se av følgende tabel utgjør Norges skogareal ca 2,3 % av Europas, dog i absolutte tal er det 7 av de europæiske stater som har større areal end Norge. Hvis vi ikke benytter os av de absolutte tal men ser hen til den stilling Norge har og tar den % av overflaten som er dækket av skog, kommer Norge temmelig langt ned i rækken og blir nummer 11 av de europæiske land.



|                       | 1000 km <sup>2</sup> | -12-<br>Skog i % av<br>hele flateindh. | Antal h.ar<br>pr indbyg. | % avsamtl.<br>tilh.staten |
|-----------------------|----------------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Tyskland              | 140                  | 29,5                                   | 0,32                     | 33,7                      |
| Østerrike             | 98                   | 32,5                                   | 0,37                     | 7,3                       |
| Bosnien & Herzegovina | 55,0                 | 50,0                                   | 1,62                     | 78,4                      |
| Ungarn                | 90                   | 28,0                                   | 0,47                     | 15,2                      |
| Rusland               | 1870                 | 37,0                                   | 1,85                     | 66,4                      |
| Finland               | 200                  | 63,0                                   | 7,50                     | 35,0                      |
| Sverige               | 196                  | 47,6                                   | 3,81                     | 33,2                      |
| Norge                 | 68                   | 21,0                                   | 3,05                     | 12,4                      |
| Schweitz              | 9                    | 20,0                                   | 0,26                     | 4,6                       |
| Frankrike             | 96                   | 18,3                                   | 0,24                     | 12,0                      |
| Italien               | 42                   | 14,6                                   | 0,13                     | 4,0                       |
| Spanien               | 50                   | 10,0                                   | 0,27                     | 6,0                       |
| Portugal              | 3                    | 3,5                                    | 0,06                     | 8,0                       |
| Stor Britanien        | 12                   | 3,9                                    | 0,03                     | 2,2                       |
| Belgien               | 5                    | 17,5                                   | 0,08                     | 4,8                       |
| Holland               | 3                    | 7,8                                    | 0,05                     | 5,6                       |
| Danmark               | 2                    | 6,30                                   | 0,10                     | 23,8                      |
| Tyrkiet               | 45                   | 20,0                                   | 0,70                     | ?                         |
| Bulgarien             | 30                   | 30,0                                   | 0,75                     | 29,6                      |
| Persien               | 15                   | 32,5                                   | 0,57                     | 36,6                      |
| Rumænien              | 28                   | 21,0                                   | 0,46                     | 38,3                      |
| Grækenland            | 8                    | 13,0                                   | 0,31                     | 80,0                      |
| Luxemburg             | 0,8                  | 30,4                                   | 0,32                     | 0,0                       |
| Europa                | 3037                 | 31,0                                   | 0,78                     | -                         |

vi kan si at baade Østeuropa som helhet og Mellemeuropa er skogri-  
kere end Norge Hvis vi anvender denne maalestok. Derimot er det  
vestlige Europa som helhet fattigere og mindre rik paa skog end  
Norge. I de land som det ligger nærmest at sammenligne med, Fin-  
land og Sverige, er der mere skog. Disse forhold har i og for sig  
ikke noget at si, hvis vi skal bedømme skogbruket fra et økonomisk  
synspunkt. Skogarealet pr indbygger har jo den betydning at gi en  
viss maalestok for hvor rikt landet er paa skog, og hvor stort  
dets evne er til at dække det egentlige forbruk, og hvor stor dets  
evne er til utførsel. Hvis vi maaler skogrigdommen paa den maate  
kommer Norge som Nummer 3 efter Finland og Sverige. Og det er ut  
fra dette synspunkt, i forhold til fremmede land at Norge kan  
karakteriseres som et av de skogrikeste land i Europa.

Vi kan nu gaa over til skogarealet i De forenede stater i Ameri-  
ka. Det samlede skogareal er for statene 2000 km<sup>2</sup>, Europa hadde  
3000 tilsammen. Av De forenede stater er 26 % av arealet dækket  
med skog og det gir 2,6 h.ar pr indbygger. Det er i og for sig  
ikke meget. Derimot har Kannada et skogareal som er noget større  
end Europas og da landets befolkning er meget liten, blir skog-  
arealet pr indbygger overordentlig stort, og dets evne til pro-  
duktion til salg av skog derigjennem enormt. Men antagelig er  
bare en brøkdel av dette areal produktiv skogmark.

Vore skoger fordeler sig ujevnt over landet. Først  
og fremst ef naturligvis skogens beliggenhet bestemt av landets  
beskaffenhet som f.eks. breddegrad, høide over havet, jordbunds-  
forhold o.s.v. Men dernæst vet vi at menneskene gjennom sine  
egenskaper har sin skyld i hvorledes skogen er utbredt. Saadan som  
forholdene er nu, er det noget som vi vet at de store sammenhæn-  
gende skoger finder vi paa østlandet, og de strækker sig gjennom  
de indre bygder vestover gjennom sørlandet, og at vestlandet er  
skogfattig.

|                  | Det samlede<br>areal i km <sup>2</sup> | % av fyl-<br>kets areal | Pr ind-<br>bygger | Betrages tal-<br>lene under % av<br>fylkets areal, |
|------------------|----------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|
| Vestfold         | 2412                                   | x 62,6                  | 226               | vil De lægge                                       |
| Akershus         | 3407                                   | x 69,7                  | 273               | merke til at det                                   |
| Hedmark          | 1312                                   | 49,6                    | 1027              | er de fylkr som                                    |
| Opland           | 6411                                   | 26,5                    | 576               | vi før under                                       |
| Buskerud         | 548                                    | 39,3                    | 612               | jordbruket har                                     |
| Østfold          | 1364                                   | x 61,4                  | 193               | karakterisert                                      |
| Telemark         | 5876                                   | 41,6                    | 619               | som flatbygder                                     |
| Aust-Agder       | 3576                                   | 40,9                    | 309               | som har største-                                   |
| Vest-Agder       | 1863                                   |                         |                   | delen av arealet                                   |
| Rogaland         | 904                                    | 27,1                    | 105               | dækket med skog                                    |
| Hordaland        | 1626                                   | 10,4                    | 114               | (merket x)                                         |
| Sogn og Fjordane | 2194                                   | 10,8                    | 247               |                                                    |
| Møre             | 2019                                   | 12,3                    | 174               |                                                    |
| Søndre Trondhjem | 4321                                   | 24,3                    | 421               |                                                    |
| Nordre "         | 5423                                   | 25,7                    | 691               |                                                    |
| Nordland         | 4442                                   | 11,9                    | 290               |                                                    |

-55-

|                        |                       | Oplysn.v. Tils.  |                 |     |      |
|------------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----|------|
|                        |                       | Statssk.fondssk. | km <sup>2</sup> |     |      |
| Samtlige skoger        | 68978 km <sup>2</sup> | Nordnorge        | 4710            | 140 | 4850 |
| Herav produktiv        | 56922 "               | Trøndelagen      | 1370            | 110 | 1480 |
| Off. skoger            | 8530 "                | Vestlandet       | 120             | 30  | 150  |
| Statsskoger            | 7846 "                | Sørlandet        | 100             | 80  | 180  |
| Oplysn.v. fonds skog.  | 684 "                 | Oplandet         | 1490            | 180 | 1670 |
| Halvoff.skog (bygdalm) | 1751 "                | Østlandet        | 30              | 120 | 150  |
|                        |                       |                  | 7820            | 660 | 8480 |

Oplysningsvæsenets fonds skoger er væsentlig prestegaardsskoger. Det er gode skoger men de har den ulempe at de ligger spædt. Statsskogene utgjør med et rundt tal 12 % og de halvoffentlige skoger 2,5 % saa det blir 15 % tilsammen for offentlig og halvoffentlig skog. Den største del av statens skoger ligger i Nordnorge. 57 % ligger nordenfor Nord Trøndelag fylke. Desuten skal merkes at meget av Statens skoger er fjeldskog. Staten har i tidligere tider eid langt større skogstrækninger end den eier nu. Uten at man vet hvor meget saa laa meget store skogstrækninger under kirken, og disse blev ved reformationens indførelse ved inddragning av kirkegods lagt under kronen. Denne Stateens skog blev i ældre tider meget daarlig skjøttet. Statens skoger eller almenninger har fra gammel tid været beheftet med bruksrettigheter og mange steder blev skogene av bønderne betragtet som sine egne. Saavidt man vet er Statens skoger ikke blit noget væsentlig formindsket før enevoldsmagtens indførelse, men like efter at denne var indført, begyndte salget som dengang fandt sted av finansielle grunde. Fredrik den 3. lot allerede i 1666 sælge alle kronens gods, i No5dlands og Tromsø fylker. Videre gølges der utover 60aarene andet av kronens gods for f.eks. Adelandes almenning og Harestuskogene og videre Stange og Romedal almenninger. Disse salg skedde for at skaffe kronen indtægter. Efter 1670 var det slut med salgene xx indtil 1725. Da tok det igjen fart i 1725-1726. Saaledes blev en stor del av Statens skog i Hedemarken daværende Oplands amt solgt og det til en meget lav pris. Skogen blev solgt til private. statholderen var dengang ikke inde i salgsbetingelserne tiltrods for paalæg fra Kjøbenhavn. Nogensomhelst klausul om at bønderne skulde beholde sine rettigheter blev ikke medtat. Derfor vakte salget meget stor bestyrtelse blandt bønderne og de klaget til Kjøbenhavn og det ledet til at man i 1726 simpelthen omstødte salgene med nogen faa undtagelser, idet salget av enkelte almenninger ikke blev omstødt. saa har vi ikke noget salg av statens skog at snakke om før i midten av det 18. aarhundrede. 1750 blev almenningene i daværende Helgelands fogderi solgt til Peder Dass for en aarlig betaling av 25 riksdaler og der blev levert indberetning til Kjøbenhavn hvori blev fremholdt at man fandt salgssummen meget fordelagtig for Hans Majestat. Det samme skogkompleks har staten kjøpt tilbake 1888-90 for en sum av 692000 kr og den skog der blev kjøpt tilbake var for en stor del fuldstændig uthugget. Utover sidste halvdel av det 18. aarhundrede sælges det av statens skoger rundt omkring, men mest til bygdene som almenninger. Jeg skal nævne at fra 1786 og aarhundredet ut til 1811 sælges følgende almenninger: en stor del av Rendalens almenning, hele strækningen om Dovrefjeld, Vang, Ringsaker?, Aamot, Elverum og Tyldal. Begrundelsen for salgene var at skogen gav litet utbytte for staten og at kronen trængte penger. Det er i og for sig ikke noget rart i at skogen gav litet utbytte slik som administrationen var dengang. Tilsynet paa amtmand og fogder som ikke hadde noget vet paa skogsbruk, og som hadde nok at ta vare paa ellers. Dernæst var skogen overalt ellers betyngnet med bruksrettigheter og naar der ingen kontrol var med utøvelsen av disse bruksrettigheter, er det klart at de ikke blev utøvd paa en saadan maate at skogen blev skaanet.

Den første tid efter 1814 blev der ikke solgt nogen statsskog og med loven av 1821 om salg av det beneficerte gods fik man bestemmelse om at de staten tilhørende almenninger indtil videre skulde være undtat fra realisation og avhændelse. Denne overordentlig kloke bestemmelse fik dog ikke lov til at bli staaende. I 1845 fremkom paa stortinget et privat forslag om at opheve forbudet da almenningene, hette det, blev benyttet paa en uhensigtsmessig maate, baade til skade for de bruksberettigede og staten.

Klagen gik væsentlig ut paa at det ikke blev ført noget tilsyn med statens skoger. Skogen blev ødelagt for landet av de brøksberettigede som hugget uten hensyn og man antok derfor at det vilde være mere hensigtsmessig at la de bruksberettigede selv faa kjøpt skogen fordi de derigjennem vilde faa større interesse for at skjøtte den. Den stortings eller odelstingsskomite som behandlet dette forslag fandt dog at man ikke uten videre kunde vedta en lov om at skogen skulde selges. Komiteen mente at forholdene rundt omkring i landet var saa forskjelligartede, at stats skogene hadde saa forskjellig karakter i de forskjellige dele av landet at man ikke kunde trække op nogen fælles regel og den henstillet til Finansdepartementet at skaffe opplysninger om almenningerne og indhentet de forskjellige embedsmænds uttalelser om de syntes det vilde være gunstig at selge almenningene eller ikke. Uttalelsene fra amtmændene gik i noget forskjellig retning. Det var enkelte som bestemt uttalte sig mot salg av de værdifulde almenninger og forslog at man skulde skaffe statens skoger en egen administration. Det vilde være det eneste fornuftig for hvis aarsaken til almenningenes daarlige forfatning var den at det ikke var opsyn, saa matte det ligge nær at faa nogen til at stelle dem. Men Finansdepartementet og dets chef Jørgen Herman Vogt hørte ikke paa dette raad og uttalte at de neppe trodde det vilde lønne sig at ansætte embedsmænd og bestillingsmænd til at føre opsyn med almenningene. Vi maa for at være fuldt retfærdige huske paa at de folk som dengang stelte med landets administration tildels var bundet av sin tids opfatning av statens virksomhet og opgaver. Vi befinner os jo i midten av det 19. aarhundrede, altsaa i den utprægede liberalismes tid. Staten skulde bare yde retsbeskyttelse og den skulde ikke indlate sig paa at drive nogen økonomisk virksomhet. Derfor blev der sat igang endel salg som laa utenfor al menneskelig fornuft. Endnu i 1830 eide Staten hele Namsens skogen i Namdalen, men disse blev solgt. Som eksempel skal jeg nævne at der blev solgt 8 pladser for 640 speciedaler. Men det var ikke bare disse vældige skoger i Namdalen som blev solgt. I 50aarene solgtes Espedalen, Fidsvold almenning og Opdal i Sør-Trøndelag Fylke og flere andre lenger syd. Alle disse salg skedde dog under protest av de formænd som landet dengang hadde faat, nemlig Barth og Meidell, men det hjalp ingenting. Denne iver efter at selge skogen varte ikke længe, for skogloven av 1863 satte en stopper for vidererealisation. Støttet til en ny opfatning av Staten som skogeier blev git av en skogkommission som skulde avgi betænkning om hvordan man skulde ordne med Statens skog. Denne kommission hævde da den opfatning som nu er gjældende at Staten ved at holde paa sin skog varetar samfundsinteresserne og at det derfor er galt av Staten at selge sin skog. Kommissionens betænkning blev billiget av Stortinget og fra den tid av har staten begyndt at gi bevilgning til indkjøb av skog. Like efter at Staten hadde solgt sin værdifulde skog, kjøpte den igjen en stor del av den samme skog i forringet stand men til mangedobbelte pris. Siden 1860 til vor tid har Staten stadig lagt vinn paa at utvide sine arealer og den har i dette tidsrum kjøpt omkring 170000 ha. Prisen for de kjøpte arealer er henimot 3 mill. kroner. 20% av den skog Staten eier er kjøpt siden 1870. For at gi en oversigt over det økonomiske utbytte av de kjøp Staten har foretat, har Skogdirektøren i 1907 sammenstillet følgende:

|                               |            |             |
|-------------------------------|------------|-------------|
| Kjøpesum                      | kr 2393919 |             |
| Salg av gaarder inden skogene | " 402060   |             |
| Nettokjøpesum                 | " 1991859  | 1860 - 1907 |
| Nettoutbytte                  | 855315     |             |
| Skogenes værdi 1907           | 3418280    |             |

Nettoindtægten av statsskogene har ikke været synderlig stor hvis vi sammenligner med de private skogeieres indtægter, men vi maa huske paa at 57 % av statsskogene ligger i Nordland og en meget stor del består av løvskog og fjeldskog. Desuten er statsskogene beheftet med bruksrettigheter som i høi grad forringer utbyttet. Endelig skal vi huske paa at en stor del av den skog staten har kjøpt, har været uthugget og ikke git noget utbytte. Skogdirektøren anslaar nettoutbyttet i tidsrummet 1860-1907 til ca 11 mill. kroner. Hertil kommer værdien av bruksrettighetene som er anslaat til ca 7 mill. kroner, saa det samlede nettoutbytte skulde være

## §2. Skogadministration og skoglovgivning.

Nogen egentlig skoglovgivning har vi ikke her i Norge i middelalderen, heller ikke skogadministration. Det sier sig selv at det ikke var nødvendig dengang det var saa meget skog at man kunde betrakte skogen som et frit gode i store deler av landet. Først i det 17. aarhundrede begynner lovgivningsmagten at rette sin oppmerksomhet paa skogen her hjemme. Det første stød til dette var ikke av hensyn til skogens verdi som handelsvare eller nationaløkonomiske verdi, men det var hensynet til flaaen. Under Kristian den 4. begyndte lovgivningen at gripe ind av hensyn til flaaen. Der var forskjellige forbud og vi faar disse samlet, kodificert i den saakaldte skogordinans 1683. Skogordinansens bestemmelser gik i virkeligheten ut paa tre ting. Først paabud om dimensions hugst, alt under disse var det forbudt at hugge. Dernæst forbud mot braatebrænding, og endelig paabud om at trær av en viss størrelse, mastetrær, skulde forbeholdes kronen. Men disse lover som kom fra Kjøbenhavn, blev ikke overholdt fordi man ikke skjøt noget om administrationen som skulde overholde bestemmelse og kom derfor ikke til at ha større betydning. Først i 1725 ved ansættelsen av den saakaldte skogkommission blev der tat skridt til til at skaffe en norsk skogadministration. Denne kommission sat sammen i 10 aar og dens opgave var for det første at skaffe tilveie oplysninger om skogveksten i Norge og hjelpe skognæringen. Kommissjonen gik i 1739 kan man si til en saakaldt eldre generalforstamt. Dette generalforstamt var i virksomhet fra 1734 til 1746. I dette generalforstamt sat der ialfald 2 dygtige forstmænd. De var begge tyskere som var indkaldt og den tiden generalforstamtet sat sammen utrettet det adskillig og kunde være blit av betydning. For det første begyndte det paa den meget svære opgave at foreta en økonomisk beskrivelse av Norge, som skulde ta sigte paa skogene. Videre sørget det for at det blev ansat adskillige forstmænd utover landet og endelig traf det nærmere bestemmelser som tok sigte paa at hindre uvettig hugst i skogen. Det sørget for at man fik skoghugsten i en god gjenge. Disse forskjellige bestemmelser som generalforstamtet traf netop om skoghugsten de føltes i den tid som overordentlig sterke indgrep i den private eiendomsret. De bestemte foreks. en saadan ting at al skog skulde maales og inddeles i bestemte hugster o.s.v. Det blev til syvende og sist generalforstamtet som bestemte hvor meget hver eier skulde faa ut av sin skog. Med det kjendskap man dengang hadde til skogerne saa maatte dette paabud virke overordentlig vilkaarlig og det blev hellerikke helt gjennomført. Dette førte til at de bestemmelser som generalforstamtet utstodte føltes svært trykkende og at dets arbeide blev mødt med megen uvilje. Paa grund av disse forhold blev da generalforstamtet oppløst i 1746. Det blev saa avløst av det saakaldte yngre Generalforstamt som ikke bygget paa det gamles arbeide og hellerikke utførte noget av det arbeide som det eldre hadde paabegyndt. De fik rigtignok ansat endel tilsvnsnsmænd for skogene rundt omkring men har forøvrig kan man si ikke hat nogen betydning for skogbruket. Dette blev ophævet i 1771 og overorsynet med skoglovgivningen blev overtat av de ordinære embedsmænd, amtmænd, fogder og lensmænd. Disse forsøk i det 18. aarhundrede at skape en norsk skogadministration, ledet ikke til noget og alle de regler som man dengang la paa skogvesenet var for at bevare skogen for landet. Man kan si at alle bestemmelser var uten virkning og som i mangehenseender gik nok saa vidt blev orhævet i 1795. Fra den tid kan man si at skogeierne fik fri hender til at gjøre med sin skog hvad de vilde. Den eneste lovgivning som hadde betydning for skogene var den som bandt sagbrukene. Sagbruksnæringen var en fri næring saa hvilkensorhelst kunde orrette et sandant indtil 1616. Da blev de gjenstand for bevilgning, da blev sagbruksnæringen en bunden næring og da samtidig byerne hadde eneret til utskibning av trælst og da man videre fik sagbruksnæringens privilegier indskrænket og videre fastsat et bestemt kvantum som hvert sagbruk skulde ta ut, saa blev derred trælshandelen monopolisert. Dette leder til at handelen i byerne, særlig søndenfjelds, koncentrerte paa enkelte kjøbmændsfamiliers hender og denne handelsstand fik gjennom sin kapitalstyrke herredømme over skogene.

og følte trykkende for skogeierne, da de holdt prisene nede. Dette vakte da uvilje hos bønderne mot hele skoglovgivningen, og ledet til ophævelse ~~xxxxsagbruksprivilegiene~~ i 1795. Bestemmelsen om sagbruksprivilegiene blev stående. Først i 1818 blev den delvis git fri idet eierne av skog fik lov uten bevilgning til at anlegge sagbruk til forædling av enen skog, som laa inden samme prestegjæld som sagbruket eller tilstøtende. Først i 1860 blev sagbruksprivilegiene helt orhævet. Fra 1795 og helt til midten av forrige aarhundrede hvilte der ingen baand paa skogen. I 1849 blev der ~~xx~~ nedsat en skogkommission som kom med adskillige forslag og som fandt at skogen var svært uthugget, og disse forslag var meget fornuftige. De grep foreks. ind i retten til at forpagte bort skog til uthugst, grep ind i fløtningsvæsenet o.s.v. De kom med disse forslag men de, særlig det første, blev ikke vedtat i stortinget. Regjeringen ortok det ikke, paa grund av denne kommissions forslag blev sagbruksprivilegiene ophævet i 1860. Desuten fik man dengang greret ind i fløtningsforholdet. I 1857 faar vi de første forstmestere og i dette aar lægges grundlaget for den senere norske skogadministration som da lidt efter lidt har utviklet sig. I 1875 blev den et selvstændig led under landbruksdepartementet, idet skogdirektørembedet blev orrettet. Vork forhaandenverende skogadministration har da til første opgave at vareta statsskogenes interesser. Nogen bestermelse som tar sigte at bevare skogene for landet faar vi derimot ikke saa tidlig som i midten av forrige aarhundrede. Medde forhold gaar det overordentlig sent. Vi faar første lov av betydning i vernskogloven av 1893 som gir herredsstyrene anledning til at vedta vernskogbestermelser for hugst i vernskog. Hvilken skog i herredet som skal betragtes som vernskog, bestemmes av herredsstyret. Denne er avløst av vernskoglov av 1908 som gaar noget videre. Dernæst skal vi merke os at vi har endel skoglovgivning som kanske ikke saa meget direkte tar sigte paa bevarelse av skogen som den tar sigte paa en anden ting som har stor betydning for gaardsbruket. Den tar sigte paa at hindre at skog og jord skilles ad og at skogen kommer ind under store kapitalsterke selskaper. Det er det første en lov av 1908 om uthugstkontrakter. Der skulde sættes en bestemt frist om hvorledes kontrakterne kan stiftes og som tar sigte paa at hindre at skogen skilles fra gaardene ved salg. Videre har vi koncessionslovene av 1909 med forandring i 1915 og 16 med bestermelser om at gjøre salg av skog til utenbygdsboende avhengig av koncession og samtidig indfører den forkjøpsret for herredet. Disse bestermelser staar i forbindelse med den samme koncessionslovgivning som vi har for faste eiendomme som orrindelig tok sigte paa fosser og bergverk og som lidt efter lidt er utvidet xtil at omfatte alle faste eiendomme. Den tar ikke sigte paa at bevare skogen som skog betragtet, men at bevare skogen for bygdene og gaardene. Foruten denne skoglovgivning har man i løpet av sidste halvdel av det 19. aarhundrede gjort overordentlig meget dels ad privat vei dels gjennom staten for at bevare skogen og faa den under en mere god røgt, sørge for dens utvidelse gjennom plantning o.s.v. Hvad skoglovgivning og raabud fra staten ikke har formaadd. Vi maa samtidig merke os at mens man før 1850 ikke hadde nogen folk som var teknisk utdannet til at ta sig av skogene herhjemme, har man siden den tid faat en moderne skogbruksundervisning ved vore skogbruksskoler paa Kongsberg og Stenkjær og de avdelinger som er orrettet ved landbruksskolerne.

Vi skal se lidt paa skogbruksnæringens økonomiske betydning. Som jeg sa da vi begyndte paa skogbruket, foreligger der meget faa oplysninger av statistisk natur om skogbruket. Vi vet at skogen leverer det alt overveiende byggevirke for landet og at en stor del av landets befolkning henter sin brændsel fra skogen og at den forøvrig danner grundlaget for mange av vore vigtige næringsgrene som træmasse og cellulose. Men vi har ikke nogen data som vi med sikkerhet kan gjøre op et overslag paa hvor stor økonomisk betydning alle disse forhold har sammenlignet med de øvrige næringer. Derimot kan vi gi en viss rettesnor hvis vi undersøker hvor mange mennesker er knyttet til de næringer som benytter skogenes produkter som raastof. Det vil si hvor meget av vor industri er bygget paa skog efter antal personer. Vi kommer da til paa grundlag av folketellingen av 1910 at cirka 25 % er knyttet til industrigrene bygget paa skogsprodukter.



Det gir jo et visst bilde av hvilken betydning skogbruket har. For landbruksnæringen har det en betydning som økonomisk sett ikke lar sig maale og vi kan vel si som saa at vi heller ikke kan gi et statistisk bilde av hvormange mennesker der direkte er knyttet til skogbruket. Ifølge næringens natur saa vil en hel del av de mennesker som er knyttet til skogbruket bare være knyttet til det endel av aaret. 16255 mennesker omgir skogbruket som hovederhverv. Dets betydning som raastofnæring kan ikke maales ved hjelp av disse mennesker. Gaar vi saa videre over til handel og sjøfart saa er det klart at skogbruksnæringen ogsaa for disse næringer spiller en overordentlig stor rolle forsaavidt som den utgjør en væsentlig del av vor utførsel og at den spiller en stor rolle for vore indre kommunikationer tiltrods for at man der benytter elvene. Til en viss grad kan man jo benytte trælaster eksporten og eksporten av andre træprodukter som en maalestok for skogbruksnæringens betydning. Da ser vi jo bare næringen i forhold til vor utenrikshandel og ser bort fra den betydning den har inden landet, og jeg skal da ganske kort gi nogen smaa orlysnings og oversigter om disse forhold. Til at begynde med skal jeg nævne at skogbruksprodukterne direkte uforædlet og i forædlet stand utgjør før krigen ca. 30% av vor samlede utførsel. I forrige aarhundrede var det noget høiere, i slutten av det 19. aarhundrede var det nærmere 40% og gaar vi tilbake til 60-70 aarene er det mellem 40 og 50%. De gir forsaavidt ikke et daarlig bilde av skogbrukets økonomiske betydning for Norge. Som utførselsprodukt har fra gammel tid av, helt fra middelalderen, trælaster været av betydning. Vi kjender til at der allerede omkring det 13. aarhundrede var utførsel av betydning, men det er naturligvis først i det 14. og 15. aarhundrede at utførselen har fått større fart. Det kommer delvis av at det blev behov for trælaster i England og andre Vesteuropæiske land. I den tid utføres størsteparten i uforædlet stand eller i form av bord og planker. Ved sagbrukenes begyndelse i 1530 aarene forandrer dette sig, og det blir mere og mere almindelig at forædle trælaster, Selve handelen blev monopolisert for byerne. Om handelens utvikling for trælaster vedkommende kan merkes at der fra 1776 til 1783 utførtes der 488000 kubikmeter, fra 1804 til 1806 102000 kubikmeter. Forøvrig henvises til statistiske oversigter tabel 22. De vil der se at utførselen som i 1804 til 1806 var overordentlig høi og naar først samme høide henimot midten av forrige aarhundrede, og at utførselen av trælaster som alt i alt stiger til 70aarene siden har gaat ned, delvis holdt sig stille og delvis vist synkende tendens. Før krigen utførte vi ikke stort mere end i 1802 til 1806 i gjennemsnit. Dette kommer ikke av at skogenes ydeevne er sunket, men det kommer av, at en stor del av skogsprodukterne blir forædlet sterkere og kommer ikke ind under trælaster. I sidste fjerdedel av forrige aarhundrede, faar vi vore træmassefabrikker og vore papirfabrikker bygget paa træmasse. Vore tidligere papirmøller var bygget paa at lage klutepapir og fra den tid spiller ved siden av trælaster cellulose, træmasse og papir en væsentlig rolle som eksportartikler. Jeg skal nævne at i 1881 til 1885 saa utgjorde den samlede værdi av vor eksport av trælaster, træmasse, cellulose og papir 43,7 mill. kroner, herav var 37,3 trælaster. I 1896 til 1900 var den samlede værdi av skogbruksprodukterne 67,9 mill. kroner, herav var trælaster 41,3 og i 1906 til 1910 var den samlede værdi ~~110000~~ av trælaster og skogbruk 96,8 mill. Trælaster utgjorde herav 42,3. Tar vi like før krigen er den samlede eksportværdi 110 mill. kroner, og herav utgjorde trælaster 36 mill. Alt i alt kan vi si at maalt i værdi har trælasterporten i tidsrummet 1881 til tiden før krigen holdt sig omtrent uforandret. Naar værdien av eksporten av vore skogbruksprodukter stiger, beror det paa en sterkere forædling, overførsel til træmasse cellulose og papir.

## II. Fiskeriene.

Vi har tre sæt opgaver som kan benyttes til at gi en oversigt over fiskeriene og ved hjelp av hvilken vi kan forstaa deres betydning. Det ene samlede mængde og værdi av utbyttet. Det andet det antal personer som er knyttet til næringen og det 3 den kapital som er plasert i næringen. Naturligvis er disse som andre næringsstatistiske opgaver ufuldstændige, men de er vel omtrent like gode som de vi har foran f.eks. som de vi har om jordbrukt.

Jeg holder mig nu hvad værdioppgaven angaar først til tiden før krigen, paa grundlag av de værdier vi har fra de sidste aar kan vi ikke foreta nogen sammenligning. Tar vi opgaven over utbytte gjennemsnitlig for de sidste 10 aar, 1905 - 1914 saa finder vi 46 mill kroner i gjennemsnit. Det sier ikke noget rent isolert, vi vet ikke om det betyr meget eller litet. Vi vil da prøve om vi kan finde noget sammenligningsgrundlag. Det bedste hvis vi skulde bedømme dets betydning for Norge var om vi hadde lignende opgaver for andre raastofnæringer. Disse 46 mill. kroners værdi representerer dens værdi paa fangststedet, og skulde altsaa være bruttoværdien av fiskeproduksjonen. Som De husker har vi ingen lignende opgave for skogbrukets vedkommende, derimot hadde vi en opgave over jordbrukets bruttoproduksjon som i 1907 var ca 407 mill. kroner og som skulde gjøre fordring paa nogen nøiagtighet. Sætter vi jordbruksproduktens værdi sammen med fiskerinæringens værdi, faar vi en slags oversikt over næringens betydning. Vælger vi gjennemsnit for 5 aaret 1905 - 1909 kan vi sette det saaledes jordbruket 200 mill. og fiskeriet 40 mill. Hvis vi tar det som uttrykk for næringenes betydning, skulde de altsaa forholde sig til hinanden som 5:1. Jeg antar at dette ikke ligger saa langt fra det rigtige naar vi maaler dem paa denne maate. Jeg vil indskyte at det vilde være helt uriktig at sammenstille disse tal med bruttoproduksjonen for industrien av den grund at der i en hei del av de industrielle næringer indgaar fisk som raastof. Ser vi hen til de andre opgaver over næringens vigtighet skal jeg først og fremst nævne antallet personer. Vi skal merke os at de opgaver vi har der er overordentlig usikre. Det ligger ikke saa meget i statistikken som det ligger i selve sakens natur, fordi fiskerne driver som oftest en anden næring ved siden av. Man har meget vanskelig for at skille ut de som har fiskeriet som hovednæring. I folketællingsoppgaven var der 50000 mennesker som var fiskere, det er naturligvis alt i alt mange flere mennesker er beskæftiget med fisk, fiskeriforsikringsomfatter mellem 90-100000 personer. Fiskeridirektøren har i sin statistik forsøkt at skaffe sig en opgave over fiskernes antal, og er kommet til 100000, av disse skulde 24000 drive det som ene-erhverv, ca 40000 som hovederhverv og ca 36000 som bierhverv. Altsaa for eneerhverv og hovederhverv tilsammen 64000 og folketællingen 50000. Holder vi os til folketællingens tal og sammenstiller med antal personer som beskæftiges i jordbruket 288000 saa vil forholdet mellem dem kunne skrives som 6:1. Dette gir et visst begrep om fiskeriets plads, set i forhold til jordbruket. Den 3. faktor kapitalmængden ser jeg foreløbig bort fra da jeg ikke kan benytte den til sammenligning med andre næringer av den simple grund at vi ikke kjender hvor stor kapital der er placert i de andre næringer. Vi kommer saa til et andet spørsmål. Hvilken betydning spiller de norske fiskerier? Her staar vi igjen overfor den samme vanskelighet at der findes meget faa og ufuldstændige internationale sammenstillinger. Den bedste som endnu er gjort, er foretat av engelskmanden Rew, og omfatter aarene 1905 - 1910. Denne hans opstilling omfatter produktionsværdien av fiskeriene, antal personer og fartøier. (Tabellen næste side) Ser man paa tallene, lægger man merke til at Norge kommer langt op i rækken, som nummer 3 av de europæiske stater. Betragtet i forhold til folkemængden kommer Norge langt foran alle andre og dette gjør at Norge blir en av hovedlandene paa dette omraade. Med denne lille oversikt skal vi la os nøie hvad det internationale angaar. Vi skal gaa ~~over~~ over til at behandle den betydning fiskeriene har for Norge, og skal holde os til 1914 som det sidste normale aar. Først skal vi inddele fiskeriene i de store hoveddele (Tabel 2 næste side.) Som De ser spiller for vore fiskerier torsk sild og makrel en saadan rolle at 93,4 % av det samlede utbytte i værdi skyldes disse fiskeslegter. Saa skal vi se litt paa fiskeflaaten.

1914

|              |   |       |            |             |      |         |      |
|--------------|---|-------|------------|-------------|------|---------|------|
| Aapne baater | a | 54683 | Seilbaater | under 18 t. | 1290 | Dorryer | 8238 |
| "            | b | 2471  | "          | over "      | 696  |         |      |

a uten motor, b med motor. Motorbaater 4937. Dampskib 210. Værdi 41 mill.

Til redskaper regnet man at der var anvendt tilsammen 62 mill. kr. Hertil kommer alle de ting som findes paa land. Der har statistikken ogsaa med hermetikfabrikkene. Dette skulde bli 17 mill.

| Land         | Værdi mill<br>frc. | Fiskere     | Land                 | Værdi mill.<br>frc. | Fiskere     |
|--------------|--------------------|-------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Europa       |                    |             | Europa               |                     |             |
| England      | 200                | 44015       | Sverige              | 18                  | -           |
| Skotland     | 65                 | 39938       | Østerrike            | 9                   | 17857       |
| Irland       | 8                  | 22910       | Belgien              | 7                   | 2052        |
| Frankrike    | 153                | 56731       | Rusland              | 6                   | -           |
| Norge        | 54                 | 90615       | Amerika              |                     |             |
| Tyskland     | 36                 | 29834       | U.S.A.               | 281                 | 143881      |
| Holland      | 32                 | 20506       | Alaska               | 62                  | 4976        |
| Portugal     | 31                 | 32673       | Cannada              | 131                 | 71070       |
| Danmark      | 2                  | -           | New Foundl.          | 48                  | -           |
| Færøene      | 18                 | 17659       | Japan                | 167                 | -           |
| Italien      | 20                 | 106076      |                      |                     |             |
| 1.Torskafisk | 1000kr             | % av samt1. | 3. Makrel            | 1000 kr.            | % av samt1. |
| Skrei        | 23204              | 37,46       | Kystmakrel           | 1612                | 2,61        |
| Loddetorsk   | 8576               | 13,83       | Nordsjømakrel        | 1058                | 1,71        |
| Anden torsk  | 2126               | 3,48        |                      | 2672                | 4,32        |
| Tilsammen    | 33900              | 54,77       | 4.Seifisk.           | 1955                | 3,16        |
| 2.Sildefisk. |                    |             | 5.Laks & ør.         | 1224                | 1,98        |
| Fetsild      | 3979               | 6,43        | 6. Kveite            | 957                 | 1,54        |
| Smaasild     | 3833               | 6,20        | 7. Hyse & kolje      | 856                 | 1,38        |
| Storsild     | 3500               | 5,65        | 8.Lange, brosme, lyr | 1114                | 1,79        |
| Vaarsild     | 2829               | 4,57        | 9.Hummer             | 561                 | 0,91        |
| Anden sild   | 1488               | 2,41        | 10.Anden fisk        | 1386                | 2,70        |
| Brisling     | 1693               | 2,74        |                      | 61947               | 100,05 %    |
|              | 17320              | 28,00       |                      |                     |             |

Aapne baater er ogsaa med seil. Seilbaater er dæksbaater. Dorryer er ingen selvstændige fiskebaater, men de benyttes til at sætte ut liner og garn fra seilbaater, motorbaater og fiskedampere. Den alt overveiende del av de norske fiskerier er kystfiskerier i motsætning til f.eks. Frankrike og England. Det har de været i al tid og det er først i de allersidste aar at man har begyndt at fiske noget længere fra kysten. Det fiske som til en viss grad har karakter av at være kystfiske, er bankefiske utenfor den norske kyst. Før nordmændene begyndte med dette fiske drev svenskene det. Første gang en norsk skute reiste ut var i 1883, men først fra slutten av forrige aarhundrede, 1898, blev fisket egentlig op-  
tat i nogen større utstrækning, og siden har det utvidet sig saa det det nu har været drevet bankefiske helt fra Stavanger til ishavet. Dette bankefiske skiller sig fra det gamle deri at det drives aaret rundt og at man ikke venter paa fiskens indsig. Man søker den op og maa ifølge sin natur da det drives tilhavs, drives med store fartøier. Ved dette bankefiske fiskes brosme og lange, som sommerfiske ogssaa endel torsk. Om høsten fiskes adskillig kveite. Som sagt regner vi at en hel del av dette fiske foregaar indenfor de norske farvand, norske fiskere har bare i meget liten utstrækning deltat i fiske i fremmede farvand. De har deltat noget i nordsjøfisket og islandsfisket, men andre steder ikke i motsætning til hvalfangsten. En kan se forholdet mellem disse to betydning i norsk og fremmed farvand i følgende tal: gjennemsnittlig var værdien av den fisk som var fisket op i 1905 - 1914 i norske farvand 44 mill. kr. i fremmede 2 mill. For at se fordelingen av fangsten efter geografiske forhold, kan vi dele kysten saa vi først tar til Lindesnæs, dernæst norske hav fra Stat til Finmarken og Østfinmarken op i Ishavet.

|                        |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 1908  | 1910  | 1913  | 1914  |
| Skagerak til Lindesnæs | 9,22  | 8,47  | 6,04  | 4,33  |
| Nordsjøkyst til Stad   | 21,45 | 18,85 | 21,34 | 18,05 |
| Finmarkens vestkyst    | 57,51 | 54,09 | 46,77 | 57,78 |
| Ishavet                | 13,70 | 18,62 | 25,83 | 18,85 |

Norskehavet dominerer det hele. Hvis vi ikke bryr os om havstrækningerne men vil knytte det til vore fylker og spørre hvilken kyststripe, inden hvilke fylkers kyster fiskes der mest op, saa

finder vi tre fylker, Møre, Nordland og Finmarken, som alle har mellem 20 til 25 % av det hele fiske. Efter disse kommer begge Bergensfylkerne og Rogaland og Søndre Trondhjem med 5 til 7 %.

Vi skal gaa over til at se paa de enkelte fiskerier og begynde med torskefiskerierne. Torskefiskerierne kan vi dele i 4 slags fiskerier efter den slags fisk man tar. Det ene er skreifiske, det foregaar efter torsk som søker ind for at gyte. Som nr. 2 kommer loddefisket som foregaar efter skrei som søker ind efter en liten laksefisk som heter lodden. Og saa kommer fisket efter fjordtorsk, og tilslidst banketorsk. I disse torskefiskerier har der deltatt 90000 mand. Dette tal er fuldt av dobbelttællinger, og gjennemsnittet for opfisket torsk blir for 10aaret 1905 til 14.62 mill., og denne fisk gav et utbytte paa 136000 hektoliter lever og 46 ~~hektoliter~~ tusen hektoliter rogn og gjennemsnittlig var fiskens verdi 22 mill. kroner. Skreifisket har fra gammel tid av det viktigste været. Blandt skreifiskerierne ~~høgen~~ har Lofotfisket været det aller viktigste, men ved siden av det spiller stadfisket en overordentlig stor rolle. Foruten i Lofoten og ved Romsdalskysten fiskes der skrei av ikke liten betydning utenfor Fosenkysten i Trøndelagen og forøvrig enkelte steder lenger nord som i Vesteraalen og delvis i Troms og i Finmarkens fylke. I ældre tider foregik der et skreifiske helt til kysten ved Stavanger amt. Skreifisket foregik i gamle dage med haandsnøre. Dette fiske blev avløst av linefiske og garnfiske, men det har tat forferdelig lang tid. Garn skal ha været i bruk allerede i 1685 men det er først i det 19. aarhundrede at garn lidt efter lidt har fundet indpas og blit et viktig fiske redskap. Man har maattet kjempe mot overtro og konservatisme i det fiskerne har hævdet at garnet skræmte fisken bort, men en av de viktigste aarsaker er at garnet kræver stor kapital. I den sidste del av det 19. aarhundrede og utover er fiskemaaterne fuldstændig revolutionert. I gamle dage foregik fisket altid med aapne baater, forholdsvis smaa baater, lidt større for garn end for line. Først blev driftsmaaten omlagt ved Søndmørkysten, sidst kan vi si omlægges den paa Trondhjems-kysten. I Lofoten holdt de gamle fiskemaater sig meget længe. For 40 aar siden behersket en eneste baattype Lofoten, hovedmassen utgjordes av otringer og fembøringer. Otringer er baater med 5 mands besætning, fembøringerne med 6 mands besætning og raaseilbaater. Nu er baatene blandings-typer, fembøringerne er baayer som ikke findes mere. Otringer findes i nok saa stor utstrækning, men den er blit delvis sat moter i. Den forandring som er foregaat kan man karakterisere som overgang til stordrift. Dette virker tilbake paa selve fiskernes arbeidsforhold. I gamle dager var det ikke forholdet ~~mellem~~ mellom arbeider og arbeidsgiver idet hver deltok med sin lot. Forholdet gaar nu i en anden retning idet blir stordrift. Kapitalen er upersonlig og virker paa utviklingen av arbeidsforholdet. Dette har bidraget til brytningen mellem det gamle og det nye.

#### Organisationen av fiskeopsynet.

Hver baat faar sit bestemte nummer og sit bestemte vær, og der holdes opsyn med at baatene skal komme ind i havn om natten og de faar ikke reise ut før end ve et bestemt klokkeslet. Der gaar et skud eller heises et signal og opsynet passer paa. I gamle dager blev lofotfisket søkt av ~~hæke~~ Nordland, Troms og begge trondhjems- amtene, men ogsaa fra de bedste jordbruksamter fra Indherred, reiste de aarvisst. Dette holdt sig længe, det er ikke lenger end 10 - 15 aar siden at de reiste aarvisst fra Trøndelagen paa sin fembøring til Lofoten. Fiskernes antal i Lofoten svinget overordentlig sterkt. Det har været oppe i mellem 30 - 40000, i 1895 var der 33000 mand og har været nede i 15000 i 1913. Det vanlige tal i dette aarhundrede har været 20000, og antallet baater har dreid sig om 3500 - 4500. I de senere aar har mandskapet paa en garnbaat har 6 - 7 mand, paa linebaater gjennemsnittlig 4 mand. Antallet av opfisket skrei har variert meget, i 1900 var det nede i 8,4 mill. skrei i 1895 39 mill, altsaa en variation paa 1:4,7. I de senere aar har det dreid sig om 15 mill. skrei, 1916 var et meget godt aar paa 39 mill. skrei, gjennemsnittlig 1895 - 1904 17 mill. og 1905 - 1914 14 mill. Pr fisker faldt der i første periode 693 skrei og i 1905 - 14 765, en saadan skrei regner man gjennemsnittlig 2,7 kg i sløiet stand. Ved siden av selve fisken spiller lever og rogn en overordentlig stor rolle. Leverholdigheten er vekslende, der skal 4 - 500 fisk for at gi en hl lever men enkelte aar som f.eks. det forferdelig daarlige aar 1903 maatte der 2160 fisk til en hl, fisken var usedvanlig mager. Utbyttet i verdi har i de senere aar dreid sig om 5-6 mill. kroner.

Paa hver fisker falder en mandslot i de senere aar 250-400 kroner% I 1910 var den 290, i 1907 400, 1913 230. Det er ikke megst naar vi tænker paa at det er brutto.

Det næst største fiske er Romsdalsfisket. Lofotfisket begynder nu saa smaat (slutten av Februar) Men fortsætter utover Mars og april da det som regel har kulminert. I den senere tid har deltagelsen i Romsdalsfisket været ca. 12000 mand med 2500 baater. I 1914 var det 11700 mand og 2500 baater eller 4,7 mand pr baat. I samme aar var ved Lofotfisket 16000 mand med 3700 baater og 4,4 mand pr baat.

I 1914 ga Romsdalsfisket 19 mill. skrei, Lofotfisket 12 mill. Uten at kunne stå noget sikkert om det, saa ser det ut til at Romsdalsfisket har været i en stadig utvikling, mens Lofotfisket ikke har hatt utvikling. Værdiutbytte pr mand har i Romsdalsfisket dreid sig omtrent om det samme som i Lofotfisket, det var f.eks. i 1907 250, 1913 400 og 1914 700 kroner pr mand.

Skreien blir enten saltet til klipfisk eller hængt til tørfisk, rundfisk. Hodene gaar til guanofabrikkerne og forfabrikkene, leveren og rognen saltes ned.

Langs med Helgelands- og Trøndelagskysten foregaar skreifiske, men disse fiskerier kommer i betydning langt tilbake for Romsdalsfisket og Lofotfisket. Før Skreifisket slutter i begyndelsen av april, begynder loddefisket som foregaar langs Finmarkens kyst og som varer til ut mai. Loddetorsken er ikke gytefisk, den søker ind til kysten efter lodden som er en lakseartet fisk og lodden søker ind for at gyte. Loddefisket har i de senere aar betydelig overgaat Lofotfisket baade hvad mængde og værdi angaar. Deltagelsen har i de sidste aar før krigen været 25-30000 mand og 6-7000 baater og utbyttet har været 15-35 mill. fisk med en værdi som har svinget mellem 4-11 mill. kroner., I 1914 var værdien 8,6 mill. mot Lofotfisket 4,6 mill.. I 1913 var værdien av loddefisket oppe i 10,7 mill. kroner.

For at gi en samlet oversigt over disse torskefiskerier skal vi ta følgende tabel for sidste normale aar

|               |           | 1     | 9      | 1 | 4    |          |         |         |
|---------------|-----------|-------|--------|---|------|----------|---------|---------|
| Ialt skrei    | Antal fi- | Antal |        |   | Fisk | Lever    | Rogn    | Værdi   |
| og Loddetorsk | skere     | 1000  | baater |   | 1000 | 1000 hl. | 1000 hl | 1000 kr |
| -----"        | 94        | 21    |        |   | 80   | 145      | 66      | 31702   |
| Skrei         | 62        | 14    |        |   | 56   | 105      | 66      | 22192   |
| Loddetorsk    | 32        | 7     |        |   | 24   | 40       | --      | 8570    |
| Lofotskrei    | 16        | 4     |        |   | 12   | 22       | 17      | 4604    |
| Stads "       | 12        | 3     |        |   | 19   | 34       | 20      | 8426    |
| Anden "       | 34        | 7     |        |   | 25   | 49       | 29      | 9162    |

Foruten disse her nævnte fiskerier foregaar der aaret rundt, særlig om vinteren langs kysten efter fjordtorsk. Desuten fiskes der endel torsk paa bankene. Andre torskearter som kommer i betragtning har jeg allerede nævnt, lange og brosme. Et kystfiske som ikke spiller en liten rolle for en nordlig del av landet er seifisket. Det foregaar som et sommerfiske og koncentrerer sig om den nordlige del av landet. Størsteparten blir fisket op i Finmarken, men der fiskes sei helt fra Vest-Agder av. For at vise den betydning det har, kan jeg nævne at der ialt blev fisket op ca 18 mill. kg i 1914 og av disse blev 11 mill. kg fisket i Troms og Finmarken fylker. Værdien dreier sig om et par millioner kroner, og er altsaa betydelig større end vore laksefiskerier. Desuten skal jeg nævne russefisket.

Av de 9 mill. kg som blev fisket op i 1914 faldt 6,5 mill. paa Finmarken. Alle disse torskearter blir hovedsagelig laget til tørfisk og klipfisk, idet jeg under tørrefiskene tar med alt fisk som blir hængt, baade den runde og den anden. Klipfisken blir skaaet op, ryggebenet tar ut, saa den blir flat. Derpaa blir den saltet og ligger i denne tilstand indtil slutten av mai da den tas op og vaskes og lagt ut paa berget til tørkning. I de senere aar har man begyndt i utlandet at tørke den kunstig. I Finmarken saltes den som russefisk d.v.s. den blir saltet løs i fartøiet av russere som kommer fra hvitehavskysten til Finmarken og Tromsø med korn og forskjellige andre ting. Denne trafik har i den allersidste tid været stanset paa grund av forholdene. Av hovedmaatene at tilvirke fisken paa er tørfisken den ældste. Den gaar formodentlig saa langt tilbake som man overhode har beskjaftiget sig med konservering av fisk. Klipfisktilvirkningen begyndte først i det 17. aarhundrede, men spillede gjennom det 17. og 18. aarhundrede og godt stykke ind i det 19. en underordnet rolle i forhold til tørfisken, men har litt efter litt vundet stort terreng paa tørfiskens bekostning. De vil i statistiske oversigtet finde tallene for tørfiskutførselen og klipfiskutførselen, som representerer omtrent det som tilvirkes.



De vil da finde hvorledes utførselen har bevæget sig. Jeg skal nævne nogen faa aar. Gaar vi tilbake til det 19. aarhundrede, viser utførselen for 5 aaret 1816 - 20 at der blev ~~1~~ utført 4,1 ganger saa meget tørfisk som klipfisk. Dette forholdstal synker indtil vi i 1846-50 utfører like meget omtrent. Men fra det tidspunkt blir klipfisken den viktigste artikkel. I 1891 var forholdet 18:54. Dette forhold hadde i de allersidste aar før krigen forandret sig noget saa saa tørfiskeeksporten hadde tat sig endel op. Saa kom krigen og ødelægger det hele for en stund.

I 1907 som er et meget uheldig aar, blev der utført bare 1,7 mill. tørfisk mot i 1913 27 mill. kg. I 1917 blev der utført 164 mill. kg klipfisk mot 57 i 1913. Jeg skal tilslut se litt paa fiskerienes stilling under krigen. De viktigste eksportbyer for tørfisk har været ret Bergen, Hammerfest, Trondhjem og Tromsø. Klipfiskeeksporten har koncentrert sig om Romsdalsbyene, særlig fra gammel til Kristiansund N. Jeg kan nævne at vort marked for tørfisk har været Østerrik og Italien, mens klipfiskmarkedet har været Spanien og Portugal og den sidste tid før krigen ogssa Mellem og Sydamerika. Av andre produkter av fiskeriene har jeg nævnt lever rogn og hoder. Leveren danraastoffet for vor tranindustri, og rognen blir saltet og eksportert og noget blir lagt ned hermetisk, hodene blir laget til guano.

Som nummer 2 kommer sildefiskeriene.

Av den oversigtstabel jeg ga side 9 vil De se at samtlige sildefiskerier utgjorde 28 % av alle fiskeriers værdi. I motsætning til torskefiskeriene kan vi si at det er ingen del av sildefiskeriene som foregaar som dagstøt fiske rundt i vore fjorder. Det foregaar til bestemte tider og deles mere op i bestemte fiskerier.

Det viktigste av alle sildefiskerier er vaarsildfisket. Vaarsilden er sild som søker ind til kysten for at gyte. Fangsten foregaar ved not, sættegarn og snurpenot. Dette fiske koncentrerer sig om den sydlige del av landet vestlandet d.v.s. Stavanger, Rogaland og Hordaland med centrum i den sydlige del omkring Haugesund. Vaarsildfisket har været meget variabelt, det har været tider da silden har været helt borte i aarrækker som i 70 aarene, men det er nu kommet tilbake. Deltagerne i dette fiske har som alle fiskerier været meget svingende. Gjennemsnit for 1905-14 har været 20000 mand, høist i 1905 26000 mand og 1912 lavest med 15000. Utbyttet var i 10 aaret 1905-14 941 hl til en værdi av 3 mill. kr. Gjennemsnittlig har man regnet ut at værdien var 3,31 kr. pr. hl. Værdiutbyttet har svinget, det var i 1908 nede i 1,3 mill. kr. og i 1907 oppe i 4,6 mill.

Nærmest vaarsildfisket i vigtighet kommer storsildfisket. Storsildfisket foregaar som drivgarnsfiske ute paa aapen sjø. Det begynner i oktober i Trøndelagen, flytter saa sydover men det koncentrerer sig om Nord- og Søndmøre. Storsildfisket varer fra oktober til mars. Ved siden av dette har vi et storsildfiske her sydpaa paa Skagerakkysten fra Østfold til Vest-Agder. Det henger sammen med de svenske Bohuslensfiske men spiller dog en mindre rolle end f fisket utenfor Nordmøre, Søndmøre og Sør-Trøndelag. Deltagelsen i storsildfisket var med et meget usikkert tal i gjennemsnit 1905-14 ca 7000 mand og herav var det ca 5000 mand som deltok i det nordlige. Utbyttet var i gjennemsnit 1905-14 290 hl. til en værdi av 2,3 mill. kr. eller 7,95 kr. pr hl. altsaa en adskillig høiere værdi end vaarsildfiskets. Værdiutbyttet har her svinget mellom 1 mill. kr. i 1905 og 3,8 mill. i 1913.

Det 3. sildefiske er det fiske efter fetsild som foregaar august - november paa kysten fra Bergensfylkene til Finmarken, men hovedsagelig fra Trøndelagskysten til Tromsø. Fisket forgaar med not eller garn. Fetsilden gaar helt ind i vikene og fjorder og tas med not. Fetsilden er ung sild som endnu ikke har gydt men skal gyte aaret ~~f~~ efter. Statistikken opplyser at der i fetsildfisket i gjennemsnit 1905-14 har deltatt 13000 mand. Dette tal har svinget fra 8000 i 1905 og 27000 i 1910. Tallene er meget usikre. Utbyttet var i 1905-14 i gjennemsnit 503000 hl, 2,6 mill. kr., 5,26 kr pr hl.

Foruten disse som knytter sig til kysten skal jeg nævne smaa-sildfisket hvor man ikke har nogen opgave over antallet deltagere men utbyttet er anslaaet for 1905-14 400000 hl (daarlige tal) til en værdi 1,3 mill. kr. 2,92 kr pr hl. Foruten i disse fiskerier, deltar ogsaa nordmænd i fiskeriene ved Island og nordsjøfisket. Nordsjøfisket er et drivgarnsfiske som hovedsagelig drives av skotlendere og hollendere. Opgaven over utbyttet her er bare over den sild som er bragt ind i Norge. Værdien skulde i gjennemsnit for 1905-14 være 300000 kr 34000 hl, altsaa betydelig mindre end vore egne fiskerier.

I Islandsfisket deltar nordmændene i større utstrækning, hvilken mængde av den islanske sild som ef fisket op, vet man ikke men værdien har i de senere aar har værdien dreiet sig om 1 mill. kroner. Ifølge en beretning fra Konsulen paa Island saa deltok der av nordmænd i fangsten av 274000 tønner med 149000 altsaa noget over halvparten og desuten sier han i sin indberetning at der blev fisket mangfoldige tusen tønner sild til sildeoljefabrikkerne og denne sild blev udelukkende fanget av nordmænd og at deres deltaelse var av stor betydning. Utenfor sildefiskefiet kommer brislingsfisket som koncentrerer sig om Stavanger Amt og som i 10aaret 1905 til 14 har git et utbytte paa 132000 hektoliter til en værdi 1,6 mill. kroner, 11,5 kr. per hektoliter. Størstedelen av den sild som blir fisket op, blir saltet og laget spekesild av. I de sidste aar før krigen blev ogsaa en stor del av silden eksportert i fersk stand dels fra Trondhjem med jernbane dels og hovedsagelig kan vi si fra Haugesund med dampskib. Fra Haugesund gik silden først og fremst til England, fra Trondhjem gik den med jernbane sydover til Tyskland. Av smaasilden lages der for en væsentlig del ansjos og brislingen gaar til hermetikfabrikkerne. Foruten den sild som gaar direkte til husforbruket og menneskeføde brukes der en ikke ubetydelig mængde i sildeoljefabrikkerne. I statistiske oversigter vil man finde for eksporten av salt sild, jeg skal her føre op nogen tal i en kort tabel som gjør det mulig at sammenligne eksporten.

|             | Millioner kroner |         |         |         |         |         |
|-------------|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|             | 1886/90          | 1891/95 | 1896/00 | 1901/05 | 1906/10 | 1911/14 |
| Saltet sild | 10,4             | 0,3     | 13,0    | 10,7    | 11,2    | 15,6    |
| Røket "     | 0,3              | 0,3     | 0,1     | 0,1     | 0,04    | 0,05    |
| Ansjos      | 0,4              | 0,4     | 0,6     | 0,8     | 0,9     | 0,8     |
| Fersk "     | 0,6              | 0,6     | 1,3     | 1,9     | 4,5     | 9,2     |
|             | 11,7             | 10,6    | 15,0    | 13,5    | 16,6    | 25,7    |

Like før krigen har fersksildegskporten tat et overordentlig op-sving. Hele vor sildegskport har under krigen faat et knæk og delvis stanset. Den økede værdi svarer ikke til den økede mængde. Ser man paa tallene nederst, ser man at eksporten i værdi som vi nu er nødt til at regne med er overordentlig liten. Størsteparten av den salte sild gik til Sverige, Tyskland, Rusland og Østerrige. Den ferske sild gik til Tyskland og England. For øieblikket kan man ingenting si om hvorledes forholdet vil arte sig fremover. Som det tredje store fiske kommer makrelfisket som i motsætning til torsk og sildefiskerierne knytter sig til den sydlige del av landet. Nordenfor Bergen er det kan vi si ikke stort. Kommer man saa langt nord som til Trøndelagen saa er makrelfisket der en yderst sjelden foreteelse og som regel i forbindelse med sildefisket. Makrelfisket inddeles i to, et kystfiske og et havfiske. Kystfisket deles igjen i et vaarfiske og et høstfiske. Vaarfisket drives fra begyndelsen av Mai til Juni og drives gjerne langs sydkysten opover not Hauge-sund og ut Juli som dorgefiske. Høstfisket foregaar hovedsagelig som notfiske inde i fjordene paa den sydlige og sydvestlige kyst. Havfisket er et dorgefiske som foregaar utenfor Jylland og paa Doggerbank. Deltagelsen i høst og vaarfisket ut gjorde i gjennemsnit i aarene 1905 til 14 5400 mand og i havfisket deltok der ca. 1500 mand og 200 fartøier. I gjennemsnit blev der i aarene 1905 til 14 ved kystmakrelfisket orfisket 14 mill. makrel til en værdi av 1,3 mill. kroner, eller 9,8 øre per stk. Nordsjømakrelfisket hadde i samme tidsrum gjennemsnittlig 26000 tønner til en værdi av 900000 kroner. Foruten denne makrel som fiskes av nordmænd, saa blir der bragt ind et ikke ubetydelig kvantum av svenske fiskere som hovedsagelig søker ind til Christianssand. I 1914 blev der bragt iland makrel fra 159 svenske skuter med en besætning paa ca. 1400 mand ca.

18000 ton til en værdi av 800000 kroner. Makrellen blir for en væsentlig del flekket saltet og eksportert til De Forenede Stater. Værdien av eksporten var i gjennemsnit 1906 til 10 2,3 mill. kroner og 1910 til 14 ~~2,3 mill.~~ 3,1 mill. kroner. Desuten blir der eksportert et litet kvantum makrel i fersk tilstand. Foruten disse nævnte fiskerier skal jeg omtale fiske efter laks og sjøørret som drives som et sommerfiske langs kysten med faststaaende redskaper, not, kilenot og laksevarp. Kilenot er den almindelige. Hovedfisket av laks finder sted i Mai og Juni og utover Juli. I August er det slut. Dette fiske er regulert av lovgivningen forsaavidt som laksen er fredet visse ukedage. En not og et varp skal stenges fra Fredag aften kl. 6 til Mandag aften, hvilet er av hensyn dels til laksefisket og ørretformeringen.

I Fosen herred i Trondhjemsfjorden har laksefisket alene gitt et utbytte paa ca 700 tønnder til en værdi av ca 1 mill. Det som ikke brukes her hjemme og det er størstepatten, blir eksportert i fersk tilstand. Jeg har under torskefiskeriene nævnt de torskearter som ikke kan betegnes med torsk, lange og hyse og sei.

Hummerfisket spiller en ikke ubetydelig rolle for sydkysten. Fisket koncentrerer sig om Agderfylkene og Rogaland. Nordenfor Møre fylke fiskes der overhode ikke hummer. Hummerfisket har gitt et utbytte paa ca 1 mill. hummer til en værdi av 8-8900000 kr, hvorav en væsentlig del er blitt eksportert.

Vi skal saa gaa over til fangsten av sæl og hval.

Den traditionelle inndeling som statistikken har foretatt har været denne. Der har været skjelnet mellem sælfangst, ishavsfangst, haakjærringfiske, nebbhvalfangst og hvalfangst. Jeg finder det mere hensigtsmæssig at slaa sælfangst og ishavsfangst sammen, og holde de 3 andre hver for sig. Denne fangst har ikke spillet nogen særlig rolle for Norges vedkommende før fra midten av det 19. aarhundrede. Det vil være bekjendt at fangsten paa ishavet, delvis hvalfangst, blev drevet i meget stor utstrækning av andre nationer, hollændere, engelskmænd og tyskere i det 17. og 18. aarhundrede. Gjennem disse efterstræbelser er dyrene delvis utryddet, delvis tatt av i antal saa fangsten ikke har lønnet sig. Her i Norge drives foruten hvalfangst, som vi skal komme tilbake til siden, den saakaldte ishavsfangst, nebbhval, bottlenose og haakjærringfisket, og sælfangst paa Grønland, Island og Jan Mayn. Disse blev utrustet hovedsagelig i 70-80 aarene fra sandefjord Tønsberg og Larvik men er nu helt sluttet. Ishavsfangsten som jo ligger sælfangsten nær, blir drevet av Finmarksbyene. De skuter som blir utrustet her gaar dels op mot Grønland, dels Spitsbergen og ligger østover helt til Novaja Semlja. Fangsten drives paa sæl som er hovedutbyttet og isbjørn, ren og hvalros hvis de overhode finder nogen av dem. Utbyttet av denne fangst i mange aar dæid sig omkring 1 mill. kroner. I 1914 var det oppe i 1,5 mill., det største utbytte, og den største del faldt paa Tromsø. Fiskeflaaten bestod i 1914 av 78 skuter med 7-800 mands besætning. Fangsten paa bottlenose eller nebbhval drives fra den norske kyst og nordover i Ishavet. I de senere aar er dette fiske utelukkende drevet med baater fra Aalesund, og dette fiske har gaat tilbake i de senere aar. Før krigen ga det et utbytte av 3-400000 kroner, i 1914 var det 125000. Haakjærringfisket drives ogsaa hovedsagelig av finmarksbyene, først og fremst Vardø. Det foregaar i smaafartøier, og haakjærringen som de bare bruker leverer av fiskes med kroker. Utbyttet av haakjærringlever som brukes til tran, har før hatt en værdi av 100000 kroner om aaret, har i det senere været nede i 20000 kroner og i 1914 helt nede i 16000.

Som nævnt har hvalfangsten været drevet i stor utstrækning av andre nationer i det 17. og 18. aarhundrede. Denne ældre hvalfangst foregik paa den maate at de søkte ind paa hvalen og kastet med haandkraft harpun i den og lot den forblø. Den moderne hvalfangst skriver sig fra 60 aarene og man begyndte at skyte hvalen med harpun fra en liten kanon. Harpunen eksploderte inde i hvalen og dræper den hurtig. Denne moderne hvalfangst som skriver sig fra Norge blev i fra 60 aarene helt op til begyndelsen av det 20. aarhundrede drevet hovedsagelig langs Finmarkskysten og op til Island. I denne tid blev fangsten drevet hovedsagelig fra smaa dampskib fra sandefjord og Tønsberg og hvalen blev nyttiggjort i land. Denne hvalfangst som blev drevet ved Norges kyst har aldrig gitt noget stort økonomisk utbytte. Det utgjorde i de aller sidste aar ca 1 mill. kroner aarlig og først i 1902-05 var det gjennemsnittlige utbytte steget til 4 mill. kroner. Denne hvalfangst ved den norske kyst blev stanset ved en lov av 1904, som fik gyldighet for 10 aar, men kom natutligvis til at sætte en hel stopper for norsk hvalfangst her hjemme. Aarsaken til at man fik dette forbud var at fiskerbefolkningen paastod at fisken blev borte fordi hvalen blev borte. Der stod en vældig strid om dette og resultatet var at Stortinget bøide sig for kravet. Disse forhold kom til at bidra til at den norske hvalfangst kom til at faa en betydning som den ikke hadde saalænge den holdt sig til de norske kyster, idet hvalfangsten søkte til andre kyster. Siden den tid har den norske hvalfangst utviklet sig til at bli den største i verden og den ledende paa dette felt. Den hadde i aarene 1905 - 14 utvidet sig til næsten alle verdenshav. For at faa en oversigtnover fangsten vil vi skille mellem den som drives paa nordfeltene og sydfeltene. Nordfeltene er da først og fremst strækningen fra Islands vestkyst de skotske øer, Shetland, Hebridene og Færøene.

Desuten blev der drevet hvalfangst av norske skib i nordamerika, Alaska. Sydfeltene omfatter langt større strøk. De strækker sig fra Amerikas sydspids og sydover, fra vestkysten av Afrika og til Australien. Ved at se paa utbyttet av disse fiskerier kan vi faa et indblik i den betydning som fangsten i fremmede land har hat. Utbyttet var i 1901-05 4,4 mill., 06-10 7,2 mill., 1911 22 mill. 1912 29 mill. og 1914 35 mill. kroner. Dette er en kolossal økning i værdi. Det største værdiutbytte og ogsaa mængdeutbytte falder paa sydfeltene. Det var paa sydfelten 33 av 35 mill. kroner. Ved ~~hval~~ hvalfangsten var der i 1914 beskjæftiget en flaae paa 152 baater som var fordelt paa 24 vliste stationer og 36 flytende kokerier. Der blev oplyst fra selskapene at der i tidsrummet 1901-14 var nedlagt 145 mill. kroner i kapital i disse hvalfangstetablissementer. Aktieutbyttet skulde ha dreid sig om 15,4 mill. kroner eller aktieutbyttet har dreid sig om 11 % av den nedlagte kapital. Det vigtigste produkt av hvalfangsten er ~~hvalolje~~ hvaloljen; verdensproduksjonen av denne er i 1914 opgit til 735000 fat og den norske hvalfangst gir samme aar 576000, det gir et godt billede av den norske hvalfangsts betydning. I 1912 hadde vi ingen moderne fabrik for raffinering av hvaloljen men vi har nu 2 meget store bedrifter, De No Fa og Vera. Hvaloljens anvendelse vil være mine Damer og herrer bekjendt fra krigsaarene men det er ikke den almindelige anvendelse, mesteparten anvendes til smøreoljer til tilberedning av skind i garveriene

#### Ferskvandsfisket.

Fiskeriet efter forskjellige sorter fisk i vore sjøer og vasdrag spiller utvilsomt ikke liten rolle for vor landbefolkning og har spiller større rolle før i tiden. De fiskesorter som der først og fremst kan være tale om er ørret og laks som søker op i sjøene for at gyte. Dernæst spiller fisket efter ørret i elvene en meget betydelig rolle. Som sportsfiske kan det gi et fjaldvand en meget betydelig økonomisk værdi. Foruten disse fiskesorter er det et par som har større betydning og det fisket efter lagesild i Mjøsen og fisket efter sik som foregaar i enkelte strøk av østlandet. I motsætning til ørret forekommer lagesilden bare lokalt i Mjøsen, og siken forekommer ikke vestover og i Trøndelagen og nordover før man kommer til Finmarken. Desuten foregaar der fiske efter abbor og gjedde. Nogen opgave over utbytte gis ikke, men der er i de senere aar gjort meget for at fremme ferskvandsfisket, først og fremst gjennom utklækningsanstalter. Fiske efter laks og sjøørret og delvis ørret har særlig hat betydning som sportsfiske. Utbyttet har dreid sig om 170000 kg til en værdi av 300000 kroner, men det har hat en betydelig større betydning end denne værdi gir uttryk for idet det har været gjenstand for leie av rettigheter til sportsbruk og derigjennem bragt ganske store inntægter til ekerne. De viktigste lakseelver i Norge er Gula i Sør Trøndelag Namsen i Nord Trøndelag Tana i Finmarken og Orkla i Sør Trøndelag og Driva som gaar gjennom Sør Trøndelag og Møre fylke. Lerdalselven har et stort sportsfiske men det gir ikke tilnærmelsesvis det utbytte som de andre elver.

Vi kan vel uten at overdrive si at fiskerinæringen er den næring som har været høiest oppe og lavest nede under krigen, det er den som har følt krigskonjunkturerne mest. I de første krigsaar vi kan si indtil 1917 var forholdene tiltrods for mange vanskeligheter meget gunstige for fiskerierne. Det gir sig utslag i det værdiutbytte som fisket gir. Stordildfisket ga f.eks. 1914 et utbytte paa 3,3 mill., 1915 6,4, 1916 31,3 mill. For vaarsilden har vi det samme i de tilsvarende aar: 2,5 6,5 og 39,8 mill., og for skreifisket: 30 35 og 75 mill. Det maa dog merkes at utgiftene spiler en meget væsentlig rolle i disse aar. Dertil kommer at den vældige værditilvekst som 1916 kan fræmvisse for en stor del falder sammen med den almindelige forrykkelse i værdiforholdet som fandt sted paa denne tid. Desuten skyldtes den høie pris konkurransen mellem Tyskland og Englands opkjøp. Denne konkurranse varte utover 1916 en stund men saa blev det stop. Jeg skal ikke gaa nærmere ind paa de forskjellige forhold som ledet til dette, men bare nævne at Norge blev nødt til at gaa ind paa en saakaldt fiskeritraktat med England, idet vi blev tvungne til det. Fiskerne hadde valget mellem enten ikke at faa de driftsmidler som de maatte ha for at kunne drive fiske eller gaa ind paa de betingelser som blev sat. Norge gik ind paa disse og der blev 18. august 1916 utstedt utførselsforbud for al fisk. Der var anledning for Norge at eksportere 15 % av fangsten til de land vi selv vilde dog maatte denne fisk ikke være fanget med garn eller fangstmidler som var kjøpt hos den anden part av de krigførende land.

Paar grund av de vanskeligheter som derved opstod mistet vi en stor del av vore tidligere avtagere. Den direkte følge var at staten for at støtte fiskeriet maatte optræde som kjøper for at holde fiskeriene som en meget stor befolkning var avhængig av, igang. Den fisk som staten kjøpte blev for en stor del liggende paa grund av forholdene og i de følgende kriseaar vokste statens lagre. Da krigen var slut, sat staten inde med en meget stor beholdning, men foruten staten laa ogsaa den engelske stat med en stor beholdning som den hadde kjøpt op. Da vor eksport igjen skulde aapnes saa blev den norske stat nødt til at overta disse engelske beholdninger av sild og dens egne beholdninger blev ødelagt. Disse store beholdninger var det naturligtvis bruk for i verden forsaavidt som behovet for mat neppe nogen gang har været saa stort. De gamle kunder som kunde ha tat denne fisk, hadde ikke betalingsevne. Litt efter litt har det lykkedes at faa solgt men paa kredit, alt i alt har staten paa sin fiskehandel tapt og maattet tape, det laa i selve sakens natur. Hvilken indflydelse disse forhold vil ha paa vore fiskerier er ikke godt at si. Foreløbig er den største ulempe den at der ikke eksisterer nogen effektiv efterspørsel efter vor fisk.

### III Bergverksdriften.

Bergverksdrift ~~xx~~ i egentlig forstand har ikke været drevet her i Norge over 4-500 aar. Før den tid blev der nok utvundet noget jern men jernet blev ikke utvundet ved bergverksdrift men av myrene, den saakaldte myrmalm. Den væsentlige del av vort metalbehov som ikke var stort blev dengang indført. Den første bergverksdrift omtales her i Norge ca 1500. Det var forskjellige kobbergruber og nogen smaa jernbrud som blev drevet men nogen betydning faar ikke bergverksdriften før i det 17. aarhundrede, da den kommer til at spille en ganske stor rolle som den beholder gjennem det 18. aarhundrede og delvis op i første del av det 19.. For at fæste nærmere det tidspunkt da vor bergverksdrift blir av betydning skal jeg nævne at det falder sammen med Kr. den 4.s regjering 1596- 1648. Personlig interesserte Kr. den 4. sig for bergverksdriften, det betyde jo meget, men ved siden betyde det at interessen for bergverksdrift passer ind i der næringspolitiske system som dengang hersket. Vi er nu i begyndelsen av den merkantilistiske tid. Den bergverksdrift som kom op under Kr. den 4. har 3 metaller som kommer i betragtning, sølv paa Kongsberg, Kongbergsølvet blev fundet 1623, Saa har vi kobber som hovedsagelig har sit tyngdepunkt i Sør Trøndelag og tilstøtende deler av Hedemark fylke. Det er Røros som blev fundet i 1644, Kvikne 1631 og Løkken noget senere 1652. Desuten var der endel mindre kobbergruber i drift forskjellige steder i landet. Endelig jernverkene som alle laa i den sydøstlige del av landet. Jeg skal nævne nogen kjendte navn. Det ældste er Fossum antagelig fra midten av de 16. aarhundrede. Bærum, Fritzøe, Ulefos alle sammen fra det først 3/4 av det 17. aarhundrede. Desuten var der en hel mængde andre i drift i det 18. aarhundrede. Disse oprettholder sin betydning ut gjennem de første 30 aar av det 19. aarhundrede, men litt efter litt sygner de hen i den øvrige del av dette aarhundrede. Med kobberverkene som da blir de vigtigste forskyves tyngdepunktet av norsk bergverksdrift fra det sydøstlige til det nordlige Norge. Fra slutten av det 19. aarhundrede begynder brytningen av jernmalm og spiller en stor rolle, men det er ikke den gamle jernmalforekomst som er av betydning nu men det er fattig jernmalm i den nordligste del av landet. Hvis vi i korthet skal karakterisere forskjellen mellem vor bergverksdrift i det 18. aarhundrede og nu maa man si ~~x~~ at den gamle bergverksdrift knyttet til utvinning forædling av malmen her hjemme, den nye er knyttet til utvinning av malm og eksport av malm, det er en ganske væsentlig forskjell. I den senere tid har der foregaat en forandring i dette saa der ~~xx~~ muligens blir almindelig ogsaa at forædle malmen her hjemme.

Omkring 70 aarene spiller ogsaa utvinningen av nikkelmalmen en ganske betydelig rolle, men disse nikkelgruber blev litt efter litt nedlagt. Ved slutten av det 19. aarhundrede var det bare et verk Fvje i Setersdalen igang. Siden har fremstillingen av nikkel delvis av norsk malm faat anden betydning gjennem en elektrisk moderne metode ved Kristianssand Nikkelraffineringsverk. Ved siden av disse metaller kan vi si at de andre metalforekomster har været av rent underordnet betydning.



Der findes enkelte guldforekomster her hjemme. Jeg kan nævne ved Fidsvold og oppe i Finmarkselvene, men de har aldrig vist sig drivverdige.

### Sølv.

Den eneste sølvforekomst som har vist sig drivværdig gennem længere tidsrum er Kongsberg. Ved siden av denne har der været drevet for ganske korte tidsrum nogen sølvgruber i Nordland, men de kan vi se helt bort fra. Kongsberg blev fundet i 1623 og Kongsberg har med ganske kort afbrytelse været i drift siden den tid, verket er som bekjendt statseiemend. I de første 125 aar altsaa til 1755 ga verket alt i alt overskud, som efter prof. Vogt skulde utgjøre 747 tusen riksdaler. Fra 1755-1805 ga det et stort underskud 3 mill. riksdaler. Paa grund av dette uheldige forhold blev verket nedlagt i 1805. Enkelte gruber blev dog drevet ganske litet for privat regning. I 1815 besluttet Stortinget at ta driften op igjen, men verket gik i de første 14 aar med tap og Stortinget fraf derfor i 1830 den beslutning at verket skulde sælges. Man begyndte underhandlinger men saa fik man i 1831 igjen rike sølvforekomster saa beslutningen blev omgjort og siden har det været drevet delvis med ganske betydelig overskud og delvis med underskud, men alt ialt kan man si at staten har hat utbytte av denne virksomhet.

For at gi en oversigt over hvordan stillingen har været skal jeg gjengi følgende tal som er hentet fra proff. Helland og Vogt:

|             | <u>S ø l v</u> |                 |       |           |   |
|-------------|----------------|-----------------|-------|-----------|---|
| 1624 - 1815 | 561177         | kg. en værdi av | 88,7  | mill. kr. |   |
| 1816 - 1899 | 350759         | "               | 51,6  | "         | " |
| 1900 - 1916 | 141790         | "               | 9,6   | "         | " |
|             | 1053726        | "               | 149,9 | "         | " |

Vi kan alt ialt si at verket gik meget godt indtil vi fik faldet i sølvprisene i 90 aarene. Under krigen kommer det godt op. Nu arbeider det vanskeligere igjen tiltrods for de høie sølvpriser paa grund av de høie driftutgifter. Prof. Vogt har i sin oversigt over Norges bergverk bersgnet at sølvverket alt ialt hat git et betragtelig overskud i den tid det har været i drift. I forhold til verdensproduktionen er Norges utvinding av malm ganske minimal, den utgjorde i 1912 1,1 o/oo av verdensproduktionen og 1,7 % av Europas Tallene for verdensproduktionen findes i statistisk aarbok.

### J e r n.

Jernbrytningen og de jernverk som knyttet sig til forædlingen av malmen har i et tidsrum av Norges historie spillet stor rolle økonomisk set, Større end nogen anden bergverksdrift. Skal vi behandle vor bergverksdrift paa jernmalm og jernverkene, maa vi skille skarpt mellem 2 perioder. Den første knytter sig til vore gamle jernverk og varer fra begyndelsen av det 16. aarhundrede og utover til midten av det 19. aarhundrede. Den anden som vi er midt oppe i, og som vi ikke kan si noget sikkert om knytter sig til malmen nordpaa og begynder i de sidste aar av det 19. aarhundrede.

De gamle jernverk og den gamle malmbrytning skal jeg karakterisere med et par ord. Malmbrytningen foregik dengang næsten utelukkende i det sydøstlige Norge. Den meste malm blev levert av de saakaldte Arendalsfelter. Omtrent al malmen som blev brydt, blev forædlet her hjemme, dels til rujern og dels blev den forædlet yderligere til stangjern og dels blev der fabrikeret støpegods av den. Denne forædling av malmen var basert paa malmens indsmeltning med trækul, alle vore gamle jernverks eksistens herodde paa tilgangen paa skog og træprodukter. Som nævnt laa jernmalmfeltene ved Arendal, men herav følger ikke at jernverkene som jernverk betragtet ogsaa laa her. Jernverkernes beliggenhet var ikke stort set bestemt av hvor malmen var at finde men av hvor brændselet var at finde. Dette er ikke noget eiendommelig bare for de norske jernverk. Det samme gjælder stenkullene, det er kullene eller brændselet som bestemmer hvor forædlingen skal foregaa. Jeg skal nævne et eksempel som vil være ganske kjendt. Det er Bærums jernverk i Lommedalen. Det blev hovedsagelig drevet ved hjælp av malm som blev tat ved Arendals kanten og som blev fragtet i seilskuter ind til Sandviken og derfra kjørt op den lange vei. Transporten lønnet sig fordi beliggenheten ga det rikelig adgang til trækul.

Jernverkernes relativt største betydning falder i det 18. aarhundrede da vi hadde omkring 20. Disse jernverk blev støttet av staten paa forskjellige maater, flere av dem blev i kortere eller længere tid drevet av staten men vi kan stort set si at vor gamle jernverks industri blev drevet som privatdrift.

Dene bedrift fik mange begunstigelser. Vi befinner os i den merkantilistiske tid og interessen for næringslivet er overordentlig sterk hos de styrende. Den viktigste fordel som regjeringen ga disse jernverk var de saakaldte cirkumferens privilegier d.v.s. ga dem et slags monopol paa omraadet som ligger omkring jernverket paa retten til at kjøpe trækul, dels blef det paalagt bønderne i disse distrikter kjøprepligt. Paa den ene side var disse privilegier til stor byrde for bønderne men paa den anden side skaffet de jo mange bønder indtægt, som de ikke vilde ha uten jernverkene. Endvidere skal vi merke os at jernverkene blev opmuntret ved indførselstold, ved statens bestilling til militære formaal o.s.v. Det gjaldt jo dengang at øke landets produktion, en næringspolitisk retning som har likhet med den tid vi nu er oppe i. De gamle jernverk var efter sin tid meget betydelige bedrifter, ikke maalt bare i forhold til Norges eget behov men ogsaa maalt i forhold til den europæiske produktion av jern. Hvis vi betrakter vor grube og jernverkers produktion saa lider vi ogsaa her under den mangel at vi vet forholdsvis litet om malmbygningen aar om andet. I Statistisk aarbok er en tabel som er ført tilbake til midten av det 19. aarhundrede, længer ha man ikke sikker besked. Paa grund av storproduktion i enkelte gruber har tallet steget overordentlig sterkt i de aar som er gaat av det 20. aarhundrede, og var like før krigen oppe i 700000 ton. Av stor interesse er det for os at se paa vore jernverkers produktion, og her er vi saa heldige at ha opgaver som gaar noksaa langt tilbake. Fra prof. Vogt "De norske jernverkers historie"

|         | ton rujern |         | t o n r u j e r n |
|---------|------------|---------|-------------------|
| 1660-69 | 3000       | 1830-35 | 5630              |
| 1700-39 | 5000       | 1841-45 | 9900              |
| 1740-59 | 6000       | 1846-50 | 9600              |
| 1760-79 | 7500       | 1851-60 | 9100              |
| 1780-90 | 8500       | 1861-65 | 8800              |
| 1791-08 | 9000       | 1866-70 | 7700              |
| 1809-13 | 3500       | 1871-75 | 5200              |
| 1814-17 | 3500       | 1880-90 | 1970              |
| 1821-25 | 5300       | 1891-00 | 1000              |

Fra 80 aarene begynder det ikke at lønne sig mere, det er konkurransen fra de engelske jernverk som sætter ind. Av denne produktion av rujern blev endel utført, men størsteparten blir forædlet videre. Av produktionen omkring 1850 blev der fremstillet 2800 ton støpegods og mellem 4-500 ton stangjern. I dette tidsrum utføres der ikke ubetydelige mængder rujern, støpegods og stangjern og dette forhold varer til opimot 40 aarene da de mekaniske verksteder anlægges og Norge begynder at indføre engelsk jern til sin produktion. Naturligvis blev der i det 18. og første del av det 19. aarhundrede indført en hel del produkter av jern men alt ialt var utførselen av forædlet jern større end indførselen. Indførselen av rujern før 1842 var ubetydelig.

Da indførselen av fremmed jern begynte, fik man først en overordentlig stor toldbeskyttelse, men den kunde ikke holde sig længe under paavirkning av de strømmer som ledet handelspolitikken, og blev snart igjen ophævet. Det eneste norske jernverk som holdt sig i drift hele aarhundrede ut var Næs jernverk. Dengang vi hadde eksportoverskud gik dette i den tid vi var forenet med Danmark dit, senere blev England en god kunde, og i det 19. aarhundres første del og utover til midten var Spanien og særlig de Forenede stater gode kunder for stangjern. Det norske stangjern var paa grund av sin kvalitet meget efterspurt. Stangjern blev fra slutten av det 19. aarhundrede ikke produsert her hjemme. Vor produktion var betydelig ogsaa i forhold til Europas.

|      | Norge | Sverige | England   | Frankrike | U.S.A  | Tyskl.  |
|------|-------|---------|-----------|-----------|--------|---------|
| 1750 | 3500  | 50000   | 22000     | 65000     | -      | -       |
| 1850 | 9900  | 57000   | 156000    | 225000    | 55000  | -       |
| 1870 | 5200  | 181000  | 2,3 mill. | 406000    | 572000 | 216000  |
| 1900 | -     | 350000  | 6,4 "     | 1,4mil.   | 2 mil  | 2 mill. |
| 1913 | -     | 582000  | 9 "       | 2,7 "     | 14 "   | 8,5 "   |

Omkring 1800 har Frankrike en overordentlig betydning hvorav man kan forstaa Frankrikets stilling som stormagt. Den industrielle utvikling i England tar førerstillingen og litt senere kommer Tyskland som indtok førerstillingen i jernproduksjonen før krigen, mens Frankrike som indtok førerstillingen omkr. 1800 er sunket langt ned. Disse tal gir sammentrængt hele vor økonomiske utvikling gjennom det 19. aarhundrede, den enorme stigning av produksjonen som svarer til det enorme behov foraarsaket av den industrielle utvikling gjenspeiles i disse tal.

Det er en produktionsutvikling som ingen periode i menneskeslegtens historie som ikke vil gjenta sig og ikke kunne fortsatte gjennom de næste århundreder.

I det 20. århundrede gaar vor grubedrift efter jern ind i en ny periode, idet man begynder at aapne drift paa forholdsvis fattig malm i det nordlige Norge. Vore gamle jerngruber hadde temmelig rik malm, men ikke nogen overordentlig stor ydeevne, de nye jernmalforekomster nofdpaa er fattige men av overordentlig stor utbredelse. Den første stordrift som blev aapnet var i Dunderlandsdalen i Nordland. Den lønnet sig ikke og blev nedlagt. Det næste betydelige verk som blev aapnet og som like før krigen og i de første krigens år var vort betydeligste verk ved siden Sulitelma er Sydvaranger. Denne nye grubedrift er grundlagt paa forædling av malmen herhjemme men basert paa senere eksport, idet den omdannes til et halvfabrikata som blir eksportert. Denne drift paa fattig jernmalm tok i de sidste år før krigen og under krigen overordentlig stort omfang saa vor produktion av jernmalm naade en høide som aldrig før. Den var like før krigen oppe i 700000 ton og i de første krigsår endnu høiere oppe. Denne malm kom fra Sydvaranger hvis produktion er anlagt paa 5 til 600000 ton men dette verk staar for tiden stille idet det ikke lønner seg med de høie kulpriser og fragter at drive disse jernmalforekomster. Det er godt at si hvorvidt vor jernverkindustri vil ha nogen fremtid for sig idet meget er avhengig om man kan utnytte den elektriske kraft til forædling av jernet. I de allersidste år er der et par steder forædlet endel malm og fremstillet rujern og stangjern. Denne smeltning skjøt sterk fart under krigen da det var vanskelig at faa igang importen av jern. 1914 var der produktion av jern igang ved Ulefos og ved Tinfos jernverk. I 1917 var der foruten disse ogsaa nogen produktion igang ved Arendal smelteverk, tilsammen blev der produsert en 5 til 6000 ton rujern. Der har fra forskjellig hold været arbeidet sterkt med at man skulde søke at faa igang nogen store jernverker ved Statssubvention. Der foreligger for øieblikket en proportion om dette som endnu ikke er behandlet. Vore jerngruber beskæftiget i gjennemsnit 1901 til 5 357 mand, 1906 til 10 1066, 1911 til 15 1926, 1916 1718 og 1917 1523. I 1908 foreligger der ingen opgave og antallet er betydelig indskrænket. Halvparten av mandskapet i de sidste år falder paa Sydvaranger. 28.2.21.

### K o b b e r

Bergsverksdrift paa kobber er her i landet drevet noget tidligere end paa jern. Det første kobberverk som omtales er en liten kobbergrube fra 1516, men paa samme maate som ved jerngruberne tar produktionen av kobbermalmen fart i det 17. århundrede. I dette århundrede aapnes der drift ved flere av de gruber som siden har vist sig at være nogen av de viktigste. Først og fremst ved Røros som skriver sig fra 1644, Kvikve kobberverk fra 1631 og Løkken kobberverk i Meldalen 1652. Ved siden av disse var der i eldre tid drift paa en række mindre gruber. Hovedmassen av dem er som de gruber jeg nævnte at finde nordenfjelds, særlig i Søndre Trondhjems amt. Kobbergruberne og kobberproduksjonen spilte ogsaa i eldre tider en betydelig rolle, men den kom i anden række ved siden av jernproduksjonen. Produktionsværdien antar man laa omtrent like høit for kobbergruberne som for jernverkerne, Baade i det 17. og 18. århundrede men til kobberverkerne var der ikke knyttet industrielle anlag og de spilte heller ikke socialt den rolle som jernverkerne. De blev paa samme maate som jernverkerne ~~gjennem~~ hjulpet frem ~~gjennem~~ gjennom cirkumferens paa forskjellig vis. Vore kobbergruber var i eldre tid udelukkende basert paa forædling av kobbermalmen. Der foreligger ikke nøiagtig produktionsopgave men før det 19. århundrede saa dreide produksjonen sig om 3 til 500 ton kobber per år. Dette forhold fortsætter like op til noget over midten av det 19. århundrede, da indtræder der en forandring, idet en utvinning av kobbergruber som ikke før hadde nogen betydning som salgsværdi nu faar det gjennom svovlkisen. At svovlkisen faar værdi gir vore kobbergruber et nyt liv idet en hel av disse som var nedlagt fordi de ikke lønnet sig nu tas op igjen til utvinning av svovlkis for eksport. I slutten av det 19. århundrede blir saa de gamle kobberverk som foreks. Foldalen Røstvangen og Løkken i Meldalen tat op igjen til produktion av svovlkis for eksport. I slutten av det 19. århundrede sker der en meget viktig ordagelse av kobberleir, den viktigste siden Røros grube blev tat op, nemlig opdagelsen av Sulitelma. Sulitelma er i de senere år blit vort allerviktigste kobberverk og er meget betydeligere end Røros. For at vi skal faa en oversigt over produksjonen skal jeg her først notere op nogen tal som findes i statistiske oversikter.

De vil av de tal se atkobberproduktionen tar sterk fart i løpet av det 19. aarhundrede og holder sig paa samme høide 15-17 ton like til 90 aar. Kobberproduktionen øker ikke litet i slutten av det 19. aarhundrede, men det viktigste er dog at svovlkisen som før 1860 ikke blev producet men fra denne tid utgjorde ca 13000 ton og vokser til henimot  $\frac{1}{2}$  mill. ton før krigen, en overordentlig sterk vekst. Jeg skal ta en tabel delvis fra prof Vogt og dels fra andre steder. Prod. av Herav produ- ~~xxxxxx~~ Prod. av Herav produ-

| norsk malm cert i Norge |       |       | norsk malm cert i Norge |       |       |
|-------------------------|-------|-------|-------------------------|-------|-------|
| 1831-40                 | 575t. | 528t. | 1881-85                 | 2500t | 361t. |
| 1840-50                 | 585   | 585   | 1886-90                 | 2150  | 792   |
| 1851-60                 | 585   | 562   | 1891-95                 | 2450  | 1250  |
| 1861-65                 | 600   | 520   | 1899                    | 3600  | 1260  |
| 1866-70                 | 1200  | 570   | 1905                    | 8600  | 1612  |
| 1871-75                 | 1600  | 350   | 1910                    | 9400  |       |
| 1876-80                 | 1800  | 350   |                         |       |       |

Det er likhet ~~xxxxxxxxxxxxxxxx~~ i utviklingen mellem produktionen av kobber og jernmalm, men i motsætning til jernproduktionen har hyttedriften paa kobber aldrig været nedlagt. Røros har været i drift hele tiden. Norges kobberproduktion er ikke helt ubetydelig internationalt set. Jeg skal gi en tabel over verdensproduktionen av kobber.

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| I det 17. aarhundrede        | ca 6-7000 ton pr aar |
| " 18                         | " 5-10000 "          |
| " " sidste $\frac{1}{2}$ del | " 15000 "            |
| Omkring 1800                 | " 20000 "            |
| 1850                         | 50000 "              |
| 1870                         | 110000 "             |
| 1890                         | 280000 "             |
| 1900                         | 490000 "             |
| 1910                         | 900000 "             |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Europa          | 115800 ton |
| Herav Spanien   | 53000 "    |
| Tyskland        | 19000 "    |
| Rusland         | 18000 "    |
| Norge           | 9400 "     |
| Øvrige land     | 16900 "    |
| Amerika         | 693000 "   |
| Forenede stater | 498000 "   |
| Andre land      | 141000 "   |
| Afrika          | 11200 "    |
| Asien           | 17800 "    |
| Australien      | 35000 "    |
|                 | 893200     |

Herav ser man at det har været en umaadelig utvikling av kobberproduktionen men dog ikke saa sterk som utviklingen av jernproduktionen. Ser man paa de sidste 30 aar har kobberproduktionen tat større fart end jernproduktionen. Den sidste av de ovenstaaende tabeller er en international sammenstilling fra 1909.

Norges kobberproduktion stiller sig saaledes

|                  |       |       |
|------------------|-------|-------|
|                  | 1914  | 1817  |
| Kobbermalm ialt  | 57951 | 32298 |
| <del>Røros</del> | 13502 | 10412 |
| Sulitelma        | 51348 | 26060 |
| Birtavarre       | 11778 | 5600  |

|               |                            |         |
|---------------|----------------------------|---------|
| Svovlkis ialt | 414886 <del>880000</del> x | 2388694 |
| Foldal        | 68000                      | 23402   |
| Løkken        | 134399                     | 78100   |
| Sulitelma     | 125575                     | 94639   |

Ved vore kobbergruber var der alt ialt beskjaeftiget 4973 av 8518 som var ved bergverksdrift i det hele. Av disse 4973 var 2307 beskjaeftiget med brytning av kobbermalmen og i kobberhyttene var der beskjaeftiget 186 mand. Det største manskup hadde Sulitelma 1250 dernæst Løkken 662 og dernæst Røros med 406. Kobberet blev i 1914 og 17 producet ved hyttene paa Røros, Sulitelma og Birtavarre og desuten som et biprodukt ved Kristianssand Nikkelraffineringsverk. I 1914 blev der producet 2860 ton.

Derav falder 1473 paa Sulitelma; i 1917 1810, derav faldd 949 paa Sulitelma, som er det dominerende paa dette omraade..

### N i k k e l.

Denne bergverksdrift har spillet en mindre rolle i Norge end bergverksdriften paa jern og kobber, men nikkel er det eneste metal som spiller rolle efter international maalestok ved siden av jern og kobber. Nikkel blev først opdaget av en svensk geolog i 1751, men nogen bergverksdrift paa dette metal blev ikke sat igang før omkring midten av det 19. aarhundrede. Til at begynde med var Nyskland, Sverige og Norge de eneste land som hadde nogen nikkelproduktion at tale om. Senere har forholdet ændret sig som vi straks kommer tilbake til.

Første norske nikkelverk var Espedalen som blev drevet i slutten av 40 aarene til begynnelsen av 50 aarene og senere igjen nedlagt. I begynnelsen av 50 aarene begyndte man at sette flere nikkelverk igang og fra den tid og til slutten av 70 aarene blev produktionen betydelig utvidet. I denne periode var Norge et av verdens viktigste nikkelproduceførende land.. For utviklingen fra 50 aar til 50 aar henvises til tabel 16 i statistiske oversigter.. De vil av den se at mens der gjennemsnittlig i 1851-55 blev utbrudt 3550 ton nikkel blev der i 50 aaret 1871-75 utbrudt 18840 ton, altsaa 5-6 gange saa meget. Produksjonen naadde sit hødepunkt i 1876 med samlet produksjonsmengde paa 43000 ton malm. Av den utbrudte malm blev bare 5000 ton eksportert, resten gik til de norske hytter og ved disse blev der dette aar produsert 332 ton nikkel. I 1876 var der 7 hytte og 15 gruber i drift og ved disse var der beskjaftiget 833 mand, efter daagidens forhold en meget betydelig produktion. Fra 1876 av gaaet imidlertid raskt og stadig tilbake. De fleste gruber nedlægges og de sidste aar av det 19. aarhundrede var alle gruber og hytter nedlagt. Den eneste grube som har git nogenlunde kontinuerlig drift er Evje nikkelverk. Aarsaken til denne nedleggelse i de fleste gruber er opdagelsen av nye rike nikkelforekomster i Kaledonia og Ny Kaledonia. Produksjonen ved disse nye gruber ledet til en fuldstaendig overproduktion og en fulstaaendig revolution av prisen som gjorde at det ikke lønnet sig lenger at drive de norske gruber. Jeg nævner at prisen som omkring midten av 70 aarene var oppe i 20 kroner pr kg. faldd allerede i løpet av 77 til 7,20. I dette aarhundrede er produktionen av nikkel igjen tat op og begynner at faa en viss betydning. Absolut set overstiger produktionen nu den i 1876, men i forhold til verdensproduksjonen utgjør den en betydelig mindre del av nikkelproduksjonen end før. Produksjonen av ferdig nikkel er nu knyttet til Kristianssand Nikkelraffineringsverk. Oprindelig var dette verk hovedsagelig basert paa utenlandsk malm (grask), men det har ved siden av benyttet norsk malm og et mellemprodukt fra Evje nikkelverk. Under krigen har det utelukkende været drevet med norsk malm. Følgende tal gir et bilde av utviklingen:

|        | 1901-5 | 1906-10 | 1910-15 | 1916 | 1917  |
|--------|--------|---------|---------|------|-------|
| Malm   | 45112  | 8492    | 40795   | 7309 | 69936 |
| Nikkel | 65     | 93      | 511     | 808  | 375x  |

(x bare i nikkelraffineringsverket)

Over verdensproduksjonen av nikkel foreligger flere uensartede, uoverensstemmende og ufuldstaendige opgaver. Jeg skal nævne at prof. Vogt anslaa produksjonen omkring midten av det forrige aarhundrede til 100-200 ton, 1874-76 ca 700 ton, herav skulde Norge levere 283. I 1888-89 anslaa produksjonen til 1000 a 1200 og herav skulde ny-kaledonisk malm levere 850-1000.

Foruten de metaller som jeg har nævnt har der her hjemme været drevet bergverksdrift paa blyforekomster og zinkforekomster. Vi kan si at disse andre metaller forekomst spiller en beskedent rolle. Av de forekomster som har betydning skal jeg nævne koboltforekomsten paa Modum. Paa grund av denne blev i sin tid blaafarveverket anlagt allerede i 1776. Det var efter sigende en meget betydelig bedrift og helt til 50 aarene regnet for landets største bergverk. Det beskjaftiget dengang mellem 8-900 mand. Fra 40 aarene gik det tilbake fordi den blaafarve som blev fremstillet av kobolt, blev erstattet av det billigere ultramarin; verket blev nedlagt i 1898.

Foruten dette har der fra tid til anden været drevet bergverksdrift paa blyglans og zinkmalm, mangan, vismut og molybdæn



Hvis De ser i vor eksportstatistik, saa vil De finde flere metaller som jeg ikke har nævnt her, og som spiller en ganske betydelig rolle. Det er metaller som fremstilles av vore elektriske industrier, men som ikke fremstilles av ~~når~~ norsk malm. Forsaaavdt kommer det ikke under bergverksdriften, de skal nærmere behandles i industrien. Desuten er der i bergverkstatistikken medtat driften av ikke metal-  
 liske mineraler som apatit og feldspat.

Den samlede værdi av vore bergverkers produktion var vd det 19. aarhundredes midte bare ca 4 mill. kroner. I 90aarene var den nede i 2-3 mill. kroner men fra dette tidsrum av stiger den. I 1906-10 var den gjennemsnittlig 11 mill., 11-15 24,9 og i 1915 oppe i 42 millioner. Der skal gis følgende oversigt over værdien:

|                      | 1901-05 | 06-10 | 11-15 | 1915  |
|----------------------|---------|-------|-------|-------|
| Værdien i mill. ialt | 6,90    | 10,9  | 24,9  | 45,5  |
| Guld                 | 0,036   | 0,006 | -     | -     |
| Sølv                 | 0,48    | 0,51  | 0,69  | 0,78  |
| Kobber og kis        | 5,3     | 8,4   | 14,1  | 26,6  |
| Jern                 | 0,4     | 1,0   | 7,4   | 13,0  |
| Nikkel               | 0,2     | 0,2   | 1,9   | 3,6   |
| Ander metaller       | 0,08    | 0,1   | 0,3   | 1,1 x |
| Apatit               | 0,09    | 0,09  | 0,05  | 0,2   |
| Feldspat             | 0,3     | 0,5   | 0,5   | 0,2   |

( x stigningen her skyldes væsentlig molybdænglans)

For aaret 1917 skal jeg nævne at selve bergverksdriften vokste fra hyttedriften. Produksjonen hadde der en værdi paa ~~42~~ 42,8 mill. herav faldt 20,7 paa kobberkis, 8,4 paa jernmalm, 4,9 paa kobbermalm, 4,1 paa molybdænglans, 2,3 paa nikkelmalm, sølv 980000 kr og krommalm 920000 kroner. Hyttenes produktion hadde alt, ialt en værdi paa 17,03 mill. kr. Herav falder 7,5 paa kobber, 2,7 paa nikkel, 2,6 paa jern og 0,9 paa sølv. Arbeiderantallet ved bergverksdriften har naturligvis vekslet eftersom den har gaat op og ned. I 90 aarene beskæftiget bergverksdriften omkr. et par tusen mand herav var bare mellem 2-300 mand ved hyttedrift. De vil finde tallene i Statistiske oversigter. For at gi en oversigt over bergverksdriftens betydning for de forskjellige deler av landet skal jeg gi følgende oversigt: Produksjonen ved Ditto Mands Mandskap ved

| Fylker           | grubedr. 1917 | mill. kr  | hyttedrift skap. | hyttedrift. |
|------------------|---------------|-----------|------------------|-------------|
| Hedmark          | 2,9           | -         | 662              | -           |
| Buskerud         | 1,8           | 0,9       | 408              | 75          |
| Telemark         | 4,0           | 0,2 (2,4) | 737              | 123         |
| Aust-Agder       | 1,1           | 0,2       | 241              | 65          |
| Vest-Agder       | 1,6           | 4,3       | 510              | 126         |
| Rogaland         | 0,7           | -         | 306              | -           |
| Hordaland        | 1,2           | -         | 247              | -           |
| Sogn og Fjordane | 0,5           | -         | 98               | -           |
| Møre             | 0,2           | -         | 13               | -           |
| Sør-Trøndelag    | 7,1           | 1,8       | 1505             | 90          |
| Nord-Trøndelag   | 0,6           | 3,4       | 258              | 229         |
| Nordland         | 13,5          | 3,6       | 2332             | 68          |
| Troms            | 0,8           | 0,4       | 371              | 28          |
| Finmark          | 6,6           | -         | 826              | -           |