

Hvordan industristatistikken ble til (1774 -1875)

Industristatistikk ble første gang publisert av Det statistiske Bureau den 20. juni 1876 og gjaldt for årene 1866-70. I forbindelse med en pågående utarbeidelse av historisk statistikk¹ for industri blir det vurdert om det er mulig og hensiktsmessig å gi tall som går lenger tilbake. Innsamling av statistiske opplysninger om fabrikkdrift for hele landet begynte lenge før 1870-åra, og fra 1829 ble det hentet inn og publisert tall hvert femte år. Hvordan ble industri- og fabrikkdrift definert i disse første statistiske forsøkene, og hva sier de eldste tallene om omfanget av virksomheten?

Å gi helt klare definisjoner for hva som er håndverk, fabrikkdrift, manufaktur og/eller industri og bergverk, er svært vanskelig. I forbindelse med forsøk på å bestemme når og på hvilken måte Norge ble industrialisert, vil imidlertid slike definisjoner kunne være helt avgjørende. I denne artikkelen vil samtidas rent faktiske bruk av ord som fabrikkdrift, manufaktur og industri bli gjengitt så langt det går an, i forbindelse med en beskrivelse av de første forsøkene på å føre statistikk over virksomheten betegnelsene skulle dekke.

Begrepene var i bruk lenge før den industrielle revolusjonen og lenge før det som nå kalles for moderne industriell virksomhet var etablert. Hva skulle de betegne, og hvorfor var det bruk for dem? De skulle fange opp noe som ikke hadde eksistert tidligere. Produksjonsmåtene representerte overgangsformer mellom et samfunn hovedsakelig basert på naturalhusholdning og enkelt varebytte og et samfunn hovedsakelig basert på anonymt marked og pengeøkonomi.

Det foreligger et rikholdig materiale om jernverk og kopperverk, sølvverket på Kongsberg, blåfargeverket i Modum, glassblåserier, papirfabrikker og Mads Wiels bomullsspinneri i Fredrikshald. Men i denne artikkelen er det ikke informasjon og opplysninger om enkelte virksomheter som er temaet, men forsøkene på å hente inn et komplett og landsdekkende sett av opplysninger og gi dem tabellarisk form.

¹ Det er gjort rede for den nye historiske statistikken i Søybye 1997, s. 8f.

Første industristatistikk fra Det statistiske Bureau, 1870 og 1875

Den første industristatistikken ble gitt ut den 20. juni 1876 og het «Statistiske Opgaver til Belysning af Norges industrielle Forholde i Aarene 1870 - 1874».² Tabellene besto av oppgaver fra amtmennene for årene 1866 - 1870. I.N. Mohn skrev i innledningen at «den traditionelle Sondring mellem Fabrik- og Haandværksindustri, som ikke er tilstrekkelig begrundet i Sagen selv og som har store Ulemper i Anvendelsen, der fortrinsvis gjælde saadanne Industrigræne, som i den almindelige Opfatning snart henføres til Fabrik- snart til Haandværksvirksomhet, eftersom de drives med større eller mindre Arbeidsstyrke» (Mohn 1876, s.III f), var benyttet også i utarbeidelsen av disse tabellene. I 1874 publiserte Mohn noen resultater fra den samme statistikken og pekte også da på de store vanskelighetene som eksisterte med å finne fram til hensiktsmessige skiller mellom håndverk og industri, men han satte sin lit til «Dr. Engel i Berlin» som angivelig skulle ha «gjort kjæmpemessige Anstrængelser for at bringe (...) den Internationale Statistik om denne Gjenstand paa et fuldkomnere Trin» (Mohn 1874, s. 721).

Inndelingen av industrien i 11 hovedgrupper som ble tatt i bruk, var hentet fra «det anseede statistiske Bureau for Kongeriket Preussen» (Mohn, 1876, s. IV). Storbritannia hadde i alle fall siden 1845 hatt en detaljert industristatistikk (Her Majesty's Stationery Office 1857, s. 292 ff). Hvorfor ble likevel tysk statistikk valgt som mønster? Grunnen til at den tyske statistikken ble foretrukket var nok at den engelske fabrikkstatistikken ennå i 1870-åra var utformet utelukken- de for å vise utviklingen i tekstilindustrien, og den lot seg derfor vanskelig overføre til land hvor denne industrien spilte en mindre rolle enn hva den hadde gjort under Storbritannias industrielle revolusjon (Heckscher 1948, s. 65).

I innledningen til neste utgave av industristatistikken, publisert 5. oktober 1879, skrev Boye Strøm omtrent det samme som Mohn hadde gjort fem år før om definisjonsvanskelighetene. Heller ikke Dr. Engels «kjæmpemessige Anstrængelser» hadde ført til noe annet resultat enn at små garverier, farverier og pottemakerier, målt i antall ansatte, ble regnet til håndverk, mens de store ble regnet til industri.

Allerede fra 1865 hadde det blitt forsøkt innført i amtmannsberetningene at sagene måtte skjære mer enn 50 tylfter tømmer, møllene formale minst 400-500 tønner korn for å bli regnet med, men både i 1870 og i 1875 var det fremdeles mange små sager og kverner med. Mohn hadde for 1870 hatt med en tabell som viste håndverksdriften i byene, den forsvant fra Strøms fabrikkstatistikk. I byene hadde Mohn registret snaut 20 000 sysselsatte i håndverksdrift, mens det var drøyt 30 000 sysselsatte i industrien i by og land. Men det høye antallet sysselsatte arbeidere i industrien i 1870 innebar ikke at det ble utført det samme antallet årsverk. Det var færre anlegg som var i drift hele året enn som var i drift inntil et halvt år. Trolig ble det derfor så sent som i 1870 nedlagt mer arbeid målt i hele årsverk i håndverksbedriftene enn i industrien. Med sin strengere definisjon for hva som skulle telles med hadde Strøm likevel registrert

² Årsangivelsen i tittelen er ikke helt riktig. Det fins riktignok en tabell i publikasjonen som viser innførsel og utførsel av industri- og råvarer for årene 1870-1874, men alle tabellene for fabrikk- anlegg gjaldt for 1870.

nær 46 000 industriarbeidere i 1875, og økningen i antall sysselsatte (og i antall fabrikkanlegg) fra 1870 til 1875 hadde vært enda sterkere hvis samme definisjon hadde vært brukt. I tillegg kommer at det er ansatte og ikke årsverk som ble registrert. Fra 1870 til 1875 økte andelen av anleggene som var i drift mer enn halve året, fra 56 til 64 prosent.

Det lå nok ikke alvorlige overveielser bak at Mohn hadde kalt statistikken for «industrielle Forholde», mens Strøms publikasjon het «Norges Fabrikkanlæg». Rettledningen til skjemaet som ble brukt for 1875 inneholdt heller ikke noen definisjon av industri eller fabrikkdrift som avgrenset virksomheten helt klart mot bergverksdrift og håndverk. Spørsmålene som skulle besvares utgjorde imidlertid til sammen en definisjon. Det ble blant annet spurt om hvem som eide anlegget, antall sysselsatte arbeidere og hva slags maskiner som ble benyttet. Det ble skilt mellom drivmaskiner og arbeidsmaskiner.³ Det industrielle maskineri hadde tre elementer, drivmaskin, arbeidsmaskin og kraftoverføring, og anvendelsen av alle tre elementene er blitt framhevet som et avgjørende kriterium på at en virksomhet skal regnes som fabrikkdrift (Schou 1938, s. 84f), men et absolutt og helt klart skille mellom håndverk og industri, lot seg vanskelig trekke fra tekniske kjennetegn alene.

Selv om Boye Strøm i 1875-publikasjonen stort sett videreførte I.N. Mohns skille mellom håndverk og industri fra 1870, beskrev han en annen viktig omlegging av statistikken: «Indtil og med 1865 blev de indhentede Opgaver fra først af sammenstillede og bearbejdede herreds- og byvis af [Lensmænd paa Landet og Magistrater i Byerne], og det var kun de numeriske Resultater af denne Bearbejdelse, der tilstilledes Bureauet, hvor den videre Sammendragning for de største Landsdele fandt Sted. Fra 1870 ere Opgaverne derimod meddelt nominativt, og i 1875 blev det nominative Princip fuldstændig gennemført, idet man fik udfyldt en Seddel for hvert enkelt Anlæg. Blanketterne hertil bleve distribuerede af Lensmænd og Magistrater, men Udfyldningen selv foretoges i Regelen af Fabrikeiere» (Strøm 1879, s. VI). Det var altså først i 1875 at det var etablert en statistikkrutine i moderne forstand hvor en funksjonær eller eieren ga opplysninger til statistikkprodusenten som kunne feilrette ved å vende seg direkte til dem som hadde fylt ut skjemaet. Imidlertid fantes ikke et register over fabrikkene, så utsendingen av skjemaene var avhengig av at lokale myndigheter visste hvem som skulle ha dem.

Innholdsmessig var det også flere forskjeller. Fabrikktatistikken fra 1870 hadde tabeller som viste antall fabrikkanlegg etter beliggenhet og art, antall arbeidere fordelt på fast og ikke fast ansettelse, arbeidere etter kjønn og alder, eierens hjemsted, driftstid (måned per år) og drivkraft. Strøms statistikk inneholdt i tillegg opplysninger om når anleggene var etablert, men produksjonsstall manglet i begge statistikkene, selv om Mohn hadde forsøkt å bøte på denne mangelen ved å ta inn en tabell som viste inn- og utførsel av en del rå- og industrivarer.

³ «Spindler, Vævstole, Møllestene, Sage, Høvlemaskiner, Damphammere, Presser» (Strøm 1879, s. XI) ble nevnt som eksempler på arbeidsmaskiner.

Den første amtmannsberetningen og forberedelsene til den andre, 1825 – 1833

I ettertid forekommer det underlig at ikke Mohn og Strøm da de etablerte ny statistikk ikke ofret mer plass på definisjons- og avgrensningsspørsmålene. Mangelen på helt klare definisjoner gav rom for skjønn. Hva slags tradisjon hadde de å støtte seg til når de utøvet dette skjønnet?

Industristatistikken vokste, som så mye annen offisiell statistikk, ut av amtmennenes femårsberetninger, og den første kom i 1829. For årene fra 1829 til 1865 er amtmennenes femårsberetninger den fyldigste og mest systematiske kilden for landsomfattende statistiske opplysninger ikke bare om industri og manufaktur, men om primærnæringene, demografi og sosiale forhold generelt. Hvordan ble opplysningene om manufaktur og fabrikkdrift hentet inn, og hva slags opplysninger ble amtmennene bedt om å rapportere?

Den første beretningen til amtmennene het «Oversigt over de af Amtmændene afgivne Rapporter angaaende Norges oeconomiske Tilstand m.m. ved Udgangen af 1829» og besto av 20 sider tekst og 31 tabeller. Materialet om industrilegg ble systematisert i to tabeller, en for byene og en for landdistriktene.⁴

Det gikk ut en rekke kongelige resolusjoner før 1829 som ga retningslinjer for hvilke opplysninger amtmennene skulle sende departementet. I den første fra 11. oktober 1825 ble de pålagt å «indgive nøiaktige Rapporter angaaende de dem naadigst anbetroede Districters Tilstand i Almindelighed, og i Særdeleshed med Hensyn til Jordbruk, Fædrift, Skov- og Bjergværksdrift, Fiskerie, Huus- og Kunstflid, Handel, Søefart samt øvrige Næringssysler» (Ottesen 1827, s. 662). I en «Skrivelse fra Regjeringens Departement for Finants- Handels- og Told-Væsenet» til «samtlige Amtmænd» den 22. desember 1826 ble det bedt om at «de i Amtsdistriktet værende Fabrikker, Manufacturer og andre Industrie-Anlæg» som «Skrivelser» fra «Oeconomi- og Kommerce-Collegii» hadde bedt om «9. Julii 1774» (Arntzen og Arntzen 1829, s. 144) igjen skulle rapporteres.

Det var altså ikke bare slik at statistikken til Mohn og Strøm for 1870 og 1875 bygget på en nær 50 år lang tradisjon med å hente inn opplysninger fra amtene om fabrikkdrift og manufaktur. Amtmannsberetningene var en videreføring av en tradisjon etablert av Kommercekollegiet i København i 1774, altså vel 100 år før Mohn utarbeidet den første industristatistikken. Forarbeidene til den første femårsberetningen sluttet direkte an til den tradisjonen som den danske sentraladministrasjonen hadde etablert før 1814.

I 1833 ble fogderier, byer og ladesteder (og baroniet Rosendal og Lysekloster gods) bedt om å lage en fortegnelse over fabrikker og industrianlegg som en forberedelse til den andre femårsberetningen. Da ble det satt opp en lang alfabetisk liste (tilsvarer stort sett de næringer som er med i tabell 2) for hva slags anlegg som skulle være med, så her ble altså fabrikkstatistikken avgrenset klart både i forhold til håndverk og bergverk.

Når det gjaldt jernverkene, ble både malmutvinningen, smeltingen, og den videre bearbeidelsen av jernet, regnet til bergverksdrift såsant virksomhetene lå på samme sted. Ved de fleste norske jernverkene gjorde de det. Jernverkene

⁴ Det ble nevnt spesielt at «Dampmaskiner gaves ved 1829 Aars Udgang ei ved noget Anlæg i Riget» (Oversigt 1829, s. 19).

forsvant imidlertid i løpet av 1850 og 60-åra, omtrent på samme tid som den moderne industrien ble etablert (for en ny beskrivelse se Seip 1997, s. 121ff). Men alt i 1840-åra hadde jernverkene måttet gi opp konkurransen med de nye mekaniske verkstedene i byene, selv om et par av dem hadde gått til anskaffelse av dreiebenker (Dyrvik m.fl. 1979, s. 234). Denne føringsmåten, at all virksomheten ved jernverkene ble regnet som bergverksdrift, gjorde bergverksdriften større og mer omfattende på bekostning av industrien. I moderne statistikk er det bare utvinning av malm som regnes som bergverk, mens smeltingen og videre bearbeiding av metallet telles som industriell virksomhet. Grunnen til at statistikken ble ført på denne måten var ganske sikkert at mye av bergverksdriften i Norge (Røros, Kongsberg, Modum) ble satt i gang for kronens regning. Opplysningene som sentraladministrasjonen i København trengte var derfor ikke statistikk generelt, men regnskaper som viste om virksomheten gikk med over- eller underskudd. I den sammenhengen ble avgrensningen mellom bergverk og fabrikkdrift uinteressant.

Det skulle også oppgis i «Anmærknings-Rubriken» om «anlægget drives uden eller med Maskineri, i sidste Fald, hvilke disse ere, om de ansees at være af hensigtsmæssig Construction eller ikke, om de ere af gammel eller ny Opfindelse, om de sættes i Bevægelse ved Damp, Vand, Vind, Heste- eller Oxe-Kraft, eller alene af Mennesker» (Arntzen 1835, s. 350 - 358).

Listen fra 1833 kom til å gjelde som standard helt til 1870-åra. Men hva slags fabrikkstatistikk var det Kommercekollegiet i København prøvde å lage i 1774?

Kommercekollegiet, 1774 – 1810

I den danske sentraladministrasjonen var det Rentekammeret (1660 - 1848) som stelte med finansene. I 1848 ble det delt i et Finans- og et Innenriksdepartement, men alt i 1735 ble Kommercekollegiet (1735 - 1816) skilt ut så handel, sjøfart, fabrikkdrift og manufaktur kunne fremmes mer effektivt. For å kunne gjøre det måtte Kommercekollegiet hente inn opplysninger om den økonomiske tilstanden i Danmark, Norge og de tyske hertugdømmene. Det skjedde både ved at lokale øvrighetspersoner rapporterte til Kommercekollegiet, men også ved at embedsmenn reiste rundt i distiktene og registrerte opplysninger (Rasmussen 1998, s. 99). Det var Industri- og Fabriksfagets sekretariat i Kommercekollegiet som forsøkte å innhente slike opplysninger, og promemoret fra 1774 som resolusjonen fra 1825 viste til, ba om at amtmennene ga årlige beretninger om fabrikker og manufakturer. Kommercekollegiet hadde til og med utarbeidet et skjema som skulle brukes, men det viste seg å være lite egnet for å kvantifiserte opplysninger.⁵

⁵ Det første skjemaet som skulle registrere opplysninger om fabrikker og manufakturer i Norge, hadde disse spørsmålene: "Anmerkninger i Almindelighed. Hvilken Fliid der bedst passede paa Egnen efter Egnens Natur og nærmeste Leiligheder. Om Hindringer ere der for Fliid og Vindskiblighed, og hvilke især. Om Egnen arbejder for nærmeste eller andre Kjøbstæder. Hvorhen Varene gaae og afsættes, og paa hvad Tider især om Aaret. Hvor mange Vare der almindelig forarbeides aarlig. Hvorfra Materialerne haves eller kjøbes. Anlæggets Alder og Lykke. Bestyrerne

Materialet for Norge fra 1774 finnes ikke bevart (Rasmussen 1998, s. 99), men den 11. november 1809 ble det på ny sendt ut en detaljert forespørsel.⁶ Der ble det lagt vekt på at alle anlegg skulle være med selv om de var små, og selv om de produserte det samme som håndverkere, men hadde flere ansatte og produserte en større mengde enn det en håndverker kunne klare. Hvis anleggene brukte «Maskineri» eller arbeidet «paa Maader, som ere Haandværkerne ubekjendte», skulle de naturligvis også telles (Bro-Jørgensen og Westrup 1984, s. 133). Det var laget et skjema; «Tabell over de værende Fabrikker, manufacturer eller andre Anlæg og Mølle-Værker med Antal af Arbeidere af alle Klasser, ders forbrugende materialer og tilvirkende Varers Mængde aarlig samt ders beliggenhed og hvilke Kiøbstæder, de ere nærmest m.v.» som skulle fylles ut, og det hadde følgende kolonner: «Sted. Hva slags Fabrik. Entrepeneur eller Eier. Hvor mange Fabrikarbeidere sysselsatte. Hvormange Dagleiere eller Andre. Mængden af Fabrikatet. Omtrent verdien af Fabrikatet. Indenlandske raae Materialet. Mængde. Værdie. Undenlandske raae Materialer. Mængde. Værdie. Almindelige og særdeles Bemærkninger» (Bro-Jørgensen og Westrup 1984, s. 133). Den eneste opplysningen som mangler for at grunntrekkene i dette skjemaet fremdeles kunne vært brukt, er verdien av bygninger, maskiner og transportmidler.

Forskjellene på hva Kommercekollegiet spurte etter i 1774 og 1809 er iøyenfallende. I 1774 var opplysningene som skulle angis på skjemaet umulige eller svært vanskelige å kvantifisere, og følgelig egnet skjemaet seg dårlig som grunnlag for å lage statistikk. I 1809 var derimot alle spørsmålene kvantifiserbare og det er økonomiske opplysninger i moderne forstand som skulle oppgis. De ulike opplysningene om fabrikkdrift og manufaktur som ble forsøkt innsamlet i 1774 og i 1809, betegner overgangen fra et i hovedsak merkantilistisk-fysiokratisk- til et i hovedsak liberalistisk regime. Mens det første skjemaet dvelte ved naturlige forutsetninger og muligheter for handel, var skjemaet fra 1809 konsentrert om arbeid og kapital. I tida mellom 1774 og 1809 hadde da også Adam Smiths kritikk av såvel merkantilismen som fysiokratismen, om at det er arbeidet og ikke byttet eller naturen, som skaper verdien, blitt publisert på dansk.

Fra gjennomgangen av retningslinjene som ble brukt for innsamlingen av statistiske opplysninger om fabrikkdrift fra 1774 til 1833, kan det slås fast at lenge før den moderne industrien ble etablert i Norge, var emnet forbausende godt avgrenset og definert. Forklaringen på hvorfor Mohn og Strøm tok forholdsvis lett på definisjons- og avgrensningsspørsmålene, er at de kjente denne tradisjonen og bygde på den. De kunne ta for gitt at de som skulle gi oppgaver og de som skulle bruke statistikken, også gjorde det.

Et utviklet begrepsapparat er en nødvendig, men ikke tilstrekkelig betingelse for å lage statistikk. I 1833 ble en annen vanskelighet luftet, amtene ble bedt om å «modarbeide den almindelig herskende Ulyst og tildels Frygt for at meddele Regjeringen deslige Oplysninger om Næringsdrivternes sande Stilling». Embetsmennene ble pålagt å forsikre om at det «alene er den statistiske Interesse, som det har og maa have for det Offentlige at have Kundskap om Industriens

⁶ I 1801 ble det sendt ut et skjema som var sterkt forenklet i forhold til det som ble brukt i 1774) (Bro-Jørgensen og Westrup 1984, s. 132).

Tilstand» som lå til grunn og ikke at den «nærværende Statsforfatning kan være tilsigtet at paaføre nye eller forøgede Afgifter eller Byrder» (Arntzen 1835, s. 350- 358). Før 1814 hadde også danske myndigheter hatt vanskeligheter med å få inn igjen skjemaene. Stikkprøver i de danske skjemaene viser at det er en tendens som gjelder alle bransjer, men at den gjorde seg sterkest gjeldene i provinsene (Rasmussen 1998, s. 100). Materialet som er bevart for Norge har også store huller, men for enkelte byer og fogderier virker listene detaljerte, utdypende og pålitlige. For Moss er det levert en komplett og detaljrik fabrikk-liste, og hovedtallene for byen er vist i tabell 1. Generelt sett er imidlertid materialet for varierende til at det kan brukes til å stille opp en landsomfattende tabell, men for lokalt anlag-te studier, eller studier av bestemte bransjer, vil materialet kunne utgjøre et viktig supplement.⁷

Jens Kraft, 1820

I tillegg til listene fra Industri- og Fabriksfaget og beretningen fra 1829, fins det er tredje kilde, Jens Krafts topografisk-statistiske beskrivelse av Norge i 6 bind. Verket kom i stand ved at han alt i 1814 fikk «uindskrenket Tilladelse» til å innhente alle de opplysninger han måtte ønske fra «Offentlige Archiver og igjennem Rigets Embedsmænd» for å utarbeide en «paalidelig og udførlig statistisk Beskrivelse over Fædrelandet» (Kraft 1820, Forerindring).⁸

Jens Kraft (1784-1853) brukte mange år på å utarbeide sin topografisk statistiske beskrivelse som ble utgitt fra 1820 til 1835. Verket består av en gjennomgang av hele landet amt for amt, kjøpstad for kjøpstad, fogderi for fogderi. Fogderiene og byene ble systematisk beskrevet, og i beskrivelsen av næringslivet benyttet Kraft en inndeling som svarte til den som amtmennene seinere benyttet: jordbruk (åkerdyrking og husdyrhold), skogbruk, fiskeri, bergverk, fabrikker og manufaktur, håndverk, skipsfart og handel.

Det var ingen tilfeldighet at Jens Kraft benyttet denne inndelingen. Gjennom sine studier av danske og norske arkiver og administrasjon kjente han næringsinndelingen som Kommercekollegiet hadde anvendt. Jens Kraft eget verk var godt kjent i de norske departementer. I 1826 var han «Bogholder og Chef» i «Hoved- og Contra-Bogholder-Contoir». På det tidspunkt arbeidet det ikke mer enn 13 personer under Johan Henrik Rye som var «Expeditions-Sekretair» og øverste embedsmann i «Finants-, Handels- og Told-Departementet» (Kongeriget 1826, s. 96f). Hvordan skaffet Jens Kraft seg opplysningene han brukte? Det sa han ikke så mye om - han sa bare at de var resultater av arkivstudier i Danmark og Norge, og det han kalte «vidløftige Brevvexling» med «Rigets Embedsmænd» (Kraft 1820, Forerindring).

⁷ Det kan imidlertid ikke utelukkes at en gjennomgang av Industri og Fabriksfagets kopibøker, journaler og journalsaker fra 1797-1815 (i alt 58 bind og 125 pakker) ville kunne fjerne de fleste manglene.

⁸ Det finnes et fjerde kildetilfang, en statistisk økonomisk innberetning i 9 bind fra embedsreise til nordmannen Christen Henriksen Pram (1756-1821) i Norge 1804-06. De er bevart i sin helhet, men bare bruddstykker ble publisert i hans samtid. De er ikke benyttet i denne artikkelen.

Her er det viktig, for det første, å fastslå at Jens Kraft avgrenset manufaktur og fabrikkdrift på samme måte som de senere femårsberetningene, og begge instansene gjorde det fordi de videreførte inndelinger og avgrensninger mellom næringene som Kommercekollegiet hadde innført og praktisert fra om lag 1774. Mye taler for at det var Jens Krafts virksomhet og verk som var med på å overføre de danske myndigheters prinsipper på dette området til den norske sentraladministrasjonen som skulle bygges opp etter 1814. For det andre er det viktig at opplysningene til Jens Kraft for de mest sentrale delene av landet var samlet inn før oppgavene til den første femårsberetningen ble innhentet. Dette gjør Krafts tall sammenliknbare med femårsberetningen, og det gir mening å sammenlikne tallene fordi de ikke er hentet inn på samme tidspunkt og fra litt ulike kilder.

Hos Kraft er ikke opplysningene om fabrikkdrift og manufaktur systematisert i tabeller, men gitt i en omstendelig, oppramsende nominalprosa. Om kjøpstaden Moss skrev han etter å ha skildret hva slags fabrikker og manufakturer som tidligere fantes der: «Nu ere Fabrikerne følgende: 1. Tobaks-Fabrikker: a) En Fabrik, tilhørende Kjøbm. M. Tyrholm, som i 1817 beskjeftigede 20 til 30 faste Arbeider, og leverede omtrent 50 000 Pd. Røgtobak, men i 1818 kun havde 10 Arbeidere, der frembargte et Product af 20 000 Pd. Fabrikbygningen er, efter Ildebranden 1807, opført af Grundmuur 3 Etager høi ved Mosse Fos. Maskineriet drives ved Vand.» (Kraft 1820, s. 47f). Tilsvarende beskrivelse ble gitt av brennerier, sagbruk og møller.

Opplysningene om fabrikkene inneholder i dette eksemplet både antall fabrikker etter type, sysselsetting og produksjon, men de gis ofte på en omtrentlig måte, og mangler helt for mange fabrikker. I denne omgangen er det derfor kun opplysningene om antall fabrikker etter type og geografisk beliggenhet som er registret. Det vil altså for Moss si to tobakksfabrikker, seks brennerier (to av dem med egne malterier), tjuefem sager og seks kornmøller. Krafts beskrivelse av fabrikkdriften i alle fogderier, byer og ladesteder er gjennomgått på samme måte og gitt statistisk form slik det er vist for Moss i tabell 1. De detaljerte resultatene for hele landet er gitt i tabell 3, hvor fabrikkene med et par mindre unntak er gruppert etter næringsinndelingen som Mohn innførte i 1870.

Moss er valgt som eksempel fordi også skjemaene for byen fra 1809 er godt fylt ut. For Moss kan derfor den første femårsberetningen og tallene til Jens Kraft sammenliknes med statistikk fra Kommercekollegiet. På bakgrunn av disse tallene alene er det vanskelig å trekke slutninger om f.eks. fabrikkdriften generelt sett hadde gått fram eller tilbake i Moss fra 1809 -1829. Det er heller ikke hensikten. Poenget er å illustrere at tallmaterialet er spinkelt, men heller ikke spinklere enn at det med stor grad av sikkerhet neppe har foregått fabrikkvirksomhet i Moss fra 1809 til 1829 som har gått alle de tre kildene forbi.

Hva viser tabellene det er mulig å compilere fra Jens Krafts verk om utbredelsen av fabrikkdrift for landet som helhet? For det første at hele 2 889 av i alt 3 146 anlegg, eller over ni av ti fabrikker, var en sag, et brenneri eller et teglverk. Og blant de tre største bransjene var sagbrukene helt dominerende, Kraft registrerte 2 535 stykker. Hva kjennetegnet disse tre næringene? Mohn innhentet for 1870, opplysninger om hvor mange måneder i året anleggene var i drift.

Av de 706 sagbrukene som han registrerte i 1870 ble 336 drevet i inntil tre måneder per år, mens 171 var i drift mellom tre og seks måneder per år. Over 70 prosent av sagbrukene var altså i 1870 virksomme i inntil seks måneder per år. Videre hadde 506 av de 706 sagbrukene i Mohns statistikk under seks arbeidere. Sannsynligvis var det de minste sagbrukene som også var i drift færrest måneder per år. Disse tallene kan ikke uten videre overføres til Jens Krafts tall fra 1820. For det første ble mange av gårds- og bygdesagene som Mohn utelot, registrert av Jens Kraft. Videre må det antas at tendensen til å drive i flere antall måneder per år, hadde vært klar og tydelig fra 1820 til 1870. Sett at det typiske sagbruk i 1820 var i drift fire måneder per år og hadde to arbeidere. I så fall ville de to 535 sagbrukene beskjeftige 5 070 arbeidere, men de utførte bare om lag 1 700 årsverk. To arbeidere kan virke lite, men i beskrivelsen av de 25 sagbrukene i Moss oppga Kraft at de tilsammen hadde 34 faste arbeidere, men han oppgav ikke hvor mange måneder per år sagbrukene var i drift. I 1870 var teglverkene i enda større utstrekning enn sagbrukene sesongbaserte, nær 90 prosent ble drevet i inntil seks måneder per år, og det var bare registrert ett eneste som drev på helårsbasis. Brenneriene hadde forandret seg fra 1820 til 1870. I 1820 var de også små og ble drevet sesongmessig, etter at brennevinsbrenning ble frigitt i 1814 ble den en utpreget bondenæring.

Ved siden av sesongdrift var det et særtrekk at nær ni av ti anlegg lå på landet. Det må imidlertid tas hensyn til at bygrensene som oftest gikk der byggingen stoppet, og mange anlegg lå like utenfor og betjente byene med sine produkter, f.eks. teglverkene. I byene var brenneriene den største virksomheten målt i antall anlegg tett fulgt av tobakksfabrikkene, mens sagbrukene dominerte på landsbygda. Også så å si alle teglverkene lå der. Når det gjaldt skipsbyggerier, reperbaner og møller så fordelte de seg ganske likt på by og land, mens tobakksfabrikkene kun fantes i byene. De to kjennetegnene, at fabrikkdrifter lå på landet og var sesongpreget, understreker at virksomheten var naturbundet.

Fabrikkdriften var også kjennetegnet av at den sysselsatte få arbeidere per enhet. Men den var også preget av en viss konsentrasjon til områdene rundt Oslofjorden og til Akershus, hvert fjerde anlegg lå i Akershus. I Akershus var Agers og Follougs Fogderi helt dominerende. 540 anlegg eller 17 prosent av alle anlegg i landet lå i dette fogderiet. Hovedstaden hadde på sin side ikke flere enn 25 fabrikkanlegg. At den førindustrielle fabrikkdriften var forholdsvis sterkt konsentrert til enkelte områder har utvilsomt bidratt til å skape behov for kapitalvarer og betalingsdyktige kjøpere. Det la nok føringer på hvor de mekaniske verkstedene kom til å etablere seg fra 1840-åra.

Tabell 1. Fabrikker og manufaktur etter type. Moss. 1807-1829. Antall

	1809	1817	1829
I alt	47	39	46
Brennerier	3	6	14
Møller	11	6	6
Sag	30	25	(21) ¹
Teglverk	-	-	1
Tobakksfabrikk	3	2	4

¹ Av en eller annen grunn oppga ikke femårsberetningen fra 1829 antall sager i Moss selv om det i teksten heter at "Byens Sauge nu som tilforn opskjære en betydelig Deel Trælast". Det skulle derfor være grunn til å anta at tallet ikke er så forskjellig fra det Jens Kraft oppga. I femårsberetningen for 1835 ble antallet sager i Moss oppgitt til 21, og det er altså også brukt for 1829.

Kilder: For 1809: Rigsarkivet København, Kommercekollegiet 1735-1816, Industri og Fabriksfagets sekretariat, Nr.1567. 1805-06. 1808-12 Fabrikklister for Norge. For 1817: Jens Kraft, Topographisk-Statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge, Første Del, Christiania 1820, s. 47f. For 1829: Oversigt over de af Amtmændene afgivne Rapporter angaaende Norges oeconomiske Tilstand m.m. ved Udgangen af Aaret 1829, Tabel 20.

Tabell 2. Fabrikker og manufaktur etter type. Hele landet.1820. Antall

	I alt	By	Land
I alt	3 146	323	2823
Sag	2 535	67	2468
Brenneri	202	117	85
Teglverk	152	6	146
Tobakksfabrikker	52	52	-
Skipsbyggeri	46	23	23
Mølle	41	17	24
Reperbane	24	17	7
Pottemakeri	11	2	9
Garveri	10	7	3
Glassverk	9	-	9
Papirfabrikk	8	-	8
Barkestampe	6	1	5
Uld- og linmanufaktur	6	5	1
Kruttmølle	5	1	4
Spikerhammer	5	1	4
Isenkramfabrikk	3	-	3
Sukkerraffineri	3	2	1
Farveri	3	1	2
Oljemølle	3	-	3
Felberederi	2	-	2
Strømpfabrikk	2	1	1
Kopperplateverk	2	-	2
Kledestampe	2	-	2
Såpekokeri	2	-	2
Vitriol- og brunrødtfabrikk	2	-	2
Andre ¹	10	3	7

¹ Saltverk, maltfabrikk, spillkortfabrikk, trevarefabrikk, bomullsspinneri, klesfabrikk, seilduksfabrikk, linmaskin, vognfabrikk, salpeterverk.

Kilde: Jens Kraft, Topografisk-Statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge, Bind 1-6, Christiania, 1820-35.

Tabell 3. Fabrikker og manufakturer etter hovedgruppe, by, ladested og fogderi¹. 1820. Antall

	I alt	Keramisk industri	Metall industri	Tilvirkning av	Kjemisk industri transportmidler	Tekstil industri	Tilvirkning av papir og lærvarer	Tilvirkning av trevarer	Tilvirkning av nærings- og nytelsesmidler
I alt	3 146	172	10	47	13	39	29	2 536	300
By	323	8	1	24	1	25	8	67	189
Land	2 823	164	9	23	12	14	21	2 469	111
Smaalehnenes Amt	255	30	2	0	0	6	1	194	22
Fredrikshald	3	1	-	-	-	1	-	-	1
Fredriksstad	3	1	1	-	-	-	-	-	1
Moss	39	-	-	-	-	-	-	25	14
Idde og Markers Fogderie	83	7	1	-	-	2	-	67	6
Rakkestad, Hæggen og Frølands Fogderie	35	8	-	-	-	-	1	26	-
Mosse, Thunøe og Onsøe Fogderie	92	13	-	-	-	3	-	76	-
Agershuus	761	48	0	1	4	2	10	679	17
Christiania	25	3	-	1	-	-	-	5	16
Drøbak	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Hølen	9	-	-	-	-	-	-	9	-
Agers og Follougs Fogderie	15	-	-	4	2	10	509	-	-
Nedre Romeriges Fogderie	150	22	-	-	-	-	-	128	-
Øvre Romeriges Fogderie	36	8	-	-	-	-	-	28	-
Hedemarkens Amt. Solør og Oudalens Fogderie	81	15	0	0	0	0	0	66	0
Hedemarkens Fogderie	27	3	-	-	-	-	-	24	-
Hedemarkens Fogderie	54	12	-	-	-	-	-	42	-
Christians Amt	109	13	2	0	0	0	0	94	0
Totens Fogderie	103	7	2	-	-	-	-	94	-
Hadeland, Land og Valders Fogderie	6	6	-	-	-	-	-	-	-
Buskeruds Amt	161	25	4	0	3	4	1	101	23
Drammen	18					2			16
Kongsberg	7				1	1		4	1
Ringeriges og Hallingdals Fogderie	37	8	2		1			26	
Buskeruds Fogderie	91	13	2			1	1	68	6
Numedal og Sandsværs Fogderie	8	4			1			3	

Tabell 3 (forts.). Fabrikker og manufakturer etter hovedgruppe, by, ladested og fogderi¹. 1820. Antall

	I alt	Keramisk industri	Metall industri	Tilvirkning av	Kjemisk industri transportmidler	Tekstil industri	Tilvirkning av papir og lærvarer	Tilvirkning av trevarer	Tilvirkning av nærings- og nytelsesmidler
Jarlsbergs og Laurvigs Amt	223	12	0	1	0	2	0	168	40
Tønsberg	10	1	-	-	-	-	-	-	9
Holmestrand	3	-	-	-	-	-	-	-	3
Jarlsbergs Fogderie	138	10	-	-	-	-	-	119	9
Laurvig	20	-	-	-	-	2	-	1	17
Fredriksværn	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Sandefjord	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Laurvigs Fogderie ..	49	1	-	-	-	-	-	48	-
Bratsberg Amt	123	6	0	1	0	2	0	102	12
Skien	27	-	-	-	-	-	-	22	5
Porsgrund	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Osebakken	2	-	-	-	-	-	-	-	2
Brevig	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Stathelle	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Langesund	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Kragerø	2	-	-	1	-	-	-	-	1
Nedre Tellemarkens og Bamble Fogderie ..	86	6	-	-	-	1	-	79	-
Øvre Tellemarkens Fogderie	1	-	-	-	-	-	-	1	-
Nednæs Amt	248	2	0	3	0	2	0	238	3
Arendal	3	-	-	1	-	-	-	-	2
Øster-Riisøer	2	-	-	1	-	-	-	-	1
Grimstad	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Nedenæs Fogderie ..	171	2	-	-	-	2	-	167	-
Raabygdelaugets Fogderie	71	-	-	-	-	-	-	71	-
Lister og Mandals Amt	165	3	0	12	0	3	8	103	36
Christiansand	39	1	-	5	-	1	5	-	27
Mandal	10	-	-	3	-	1	1	-	5
Farsund	6	-	-	2	-	1	-	-	3
Flekkefjord	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Mandals Fogderie ..	57	2	-	-	-	-	2	52	1
Lister Fogderie	51	-	-	-	-	-	-	51	-
Stavanger Amt	30	1	0	3	0	2	2	17	5
Stavanger	7	-	-	3	-	2	-	-	2
Soggendal	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Jæderen og Dalernes Fogderie	5	1	-	-	-	-	2	-	2
Ryfylke Fogderie	17	-	-	-	-	-	-	17	-
Søndre Bergenhuus Amt	172	1	0	9	4	5	4	100	49
Bergen	46	-	-	2	-	5	1	-	38

Tabell 3 (forts.). Fabrikker og manufakturer etter hovedgruppe, by, ladested og fogderi¹. 1820. Antall

	I alt	Keramisk industri	Metall industri	Tilvirkning av	Kjemisk industri transportmidler	Tekstil industri	Tilvirkning av papir og lærvarer	Tilvirkning av trevarer	Tilvirkning av nærings- og nytelsesmidler
Søndhordlehn og Hardanger Fogderie	36	1	-	5	-	-	-	25	5
Nordhordlehn og Vosse Fogderie	90	-	-	2	4	-	3	75	6
Nordre Bergenhuus Ant		0	0	3	0	2	0	78	2
Ytre og Indre Sogns Fogderie	34	-	-	-	-	1	-	31	2
Søndfjord	48	-	-	-	-	1	-	47	-
Nordfjord	3			3					
Romsdals Amt	220	3	0	6	0	3	0	193	15
Christiansund	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Molde	6	1	-	-	-	1	-	1	3
Aalesund	2	-	-	-	-	2	-	-	-
Sundmørs Fogderie	32	1	-	3	-	-	-	28	-
Romsdals Fogderie	43		-	-	-	-	-	37	6
Nordmørs Fogderie	136	1	-	3	-	-	-	127	5
Søndre Thronhjems Amt	163	8	1	3	2	4	2	119	24
Thronhjem	16	-	-	1	3	-	-	12	-
Ørke- og Guledals Fogderie	77	2						70	5
Strinde og Selboe Fogderie	29	5	1	-	2	1	2	11	7
Fosens Fogderie	41	1	-	2	-	-	38	-	-
Nordre Thronhjems Amt	227	5	1	2	0	0	0	204	15
Stør- og Værdals Fogderie	55	3	-	-	-	-	-	42	10
Inderøens Fogderie	101	1	-	2	-	-	-	93	5
Numedals Fogderie	71	-	1	-	-	-	-	69	-
Nordlands Amt	107	0	0	3	0	1	0	68	35
Bodø	1	-	-	-	-	1	-	-	-
Helgelands Fogderie	104	-	-	1	-	-	-	68	35
Saltens Fogderie	2	-	-	2	-	-	-	-	-
Finmarkens Amt	16	0	0	0	0	1	1	12	2
Tromsø	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Senjen og Tromsø Fogderie	12	-	-	-	-	-	-	12	-
Hammerfest	2	-	-	-	-	1	1	-	-
Finmarkens Landdistrict	1	-	-	-	-	-	-	-	1

¹ Byer, ladesteder og fogederier som ikke har fabrikanlegg, er utelukket.

Kilde: Jens Kraft, Topografisk-Statistisk Beskrivelse over Kongerike Norge<F255>, Bind 1-6, Christiania, 1820-35.

Litteratur

Arntzen, E. og K.A.Arntzen (1829): *Love, Anordninger, Kundgjørelser, aabne Breve, Resolutioner m.m.*, der vedkomme Kongeriget Norges Lovgivning og offentlige Bestyrelse, i tidsfølgende Orden og udtogsviis samlede, 5de Bind, Christiania.

Arntzen, Karelius August (1835): *Love, Anordninger, Kundgjørelser, aabne Breve, Resolutioner m.M.*, der vedkomme Kongeriget Norges Lovgivning og offentlige Bestyrelse, i tidsfølgende Orden og udtogsviis samlede, 7de Bind, Christiania.

Bro-Jørgensen, J.O. og Morten Westrup (1984): *Vejledende Arkivregistraturer XXII, Kommercekollegiet 1735-1816* ved, Rigsarkivet, København.

Dyrvik, Ståle, Anders Bjarne Fossen, Tore Grønlie, Edgar Hovland, Helge Nordvik, Stein Tveite (1979): *Norges økonomiske historie 1500-1970*, Band 1 1500-1850, Oslo.

Fogtman, Laurids (1786): *Kongelige Rescripter, Resolutioner og Collegialbreve for Danmark og Norge*, udtogsviis udgivne i chronologisk Orden ved, VI. Deel. 1.Bind 1766-1776. København 1786.

Heckscher, Eli F. (1948): *Industrialismen, den ekonomiska utvecklingen sedan 1750*, Stockholm.

Her Majesty's Stationery Office (1857): *Miscellaneous Statistics of the United Kingdom, London*.

Kongeriget Norges Hof- og Stats-Calender for Aaret 1826, Christiania 1826.

Kraft, Jens (1820): *Topographisk-Statistisk Beskrivelse over Kongeriget Norge*, Første Del, Christiania.

Mohn, I.N. (1874): *Statistiske Meddelelser, Statistiske Oplysninger om Børns og Kvinders Arbeide i Fabrikkerne, Retstidende*, 1874, s.721-726, Christiania.

Mohn, I.N. (1876): *Statistiske Opgaver til Belysning af Norges industrielle Forholde i Aarene 1870-1874*, Departementet for det Indre, Christiania.

Ottesen, Peter Martin (1827): *Love, Anordninger, Kundgjørelser, aabne Breve, Resolutioner m.m.*, der vedkomme Kongeriget Norges Lovgivning og offentlige Bestyrelse, i tidsfølgende Orden og udtogsviis samlede, 4de Bind, Christiania.

Oversigt over de af Amtmændene afgivne Rapporter angaaende Norges oeconomicke Tilstand m.m. ved Udgangen af 1829, Christiania.

Rasmussen, Frank Allan (1998): *Centraladministrationens behandling af teknologisager 1816-1996*, Rigsarkivet, København.

Schou, August (1938): *Håndverk og Industri i Oslo, 1838-1938*, Oslo

Seip, Anne-Lise (1997): *Nasjonen bygges 1830-1870*, Aschehougs Norgeshistorie, bind 8, Oslo.

Strøm, Boye (1879): *Statistik over Norges Fabrik anlæg ved Udgangen av Aaret 1875*, Det statistiske Centralbureau, Christiania.

Søbye, Espen (1997): Historisk statistikk og statistikkens historie, *Økonomiske analyser* 1997, 7, 3-10, Statistisk sentralbyrå.

Ikke trykt materiale

Rigsarkivet København, Kommercekollegiet 1735-1816, Industri og Fabrikfagets sekretariat, Nr. 1567. 1805-06. 1808-12 Fabriklister for Norge, 1pk.

Artikkelen er tidligere publisert i Økonomiske analyser 4/98