Ragnhild Rein Bore

«Industrien har begyndt at rodfæste sig i Landet»

Finansdepartementet konkluderte i 1842 med at industrien i Norge «aldrig her i Landet vil kunne drives vidt» fordi man vanskelig kunne konkurrere med utenlandske fabrikker på grunn av «den her i Landet almindeligviis høie Dagløn». Mot slutten av århundret ble likevel en rekke varer fremstilt i fabrikker, industrien var trolig den mest dynamiske næringen i økonomien, og flere områder i Norge bar preg av sterk urbanisering og industrialisering.

De fleste europeiske land gikk i perioden 1840-1914 fra å være hovedsakelig jordbruksland til å bli industriland. Også Norge gikk fra å være et rent jordbruksland til å bli et land som også inkluderte en stor industriell sektor. Det har vært diskutert i hvilken periode vi kan si at det industrielle gjennombruddet i Norge fant sted. Usikkerheten har hatt sin årsak i ulike kriterier for hva som utgjør et industrielt gjennombrudd, og at det statistiske og historiske materialet tidvis har vært mangelfullt eller vanskelig å bruke til sammenlikningsformål.

Ulike syn på det industrielle gjennombruddet

Historikeren Kristine Bruland har argumentert for at det industrielle gjennombruddet i Norge kom i årene før 1875.[1] Hun vektlegger tekstilindustriens ledende rolle i den tidlige fasen samt den raske veksten i jern- og metallindustrien etter 1860, og da særlig et sterkt oppsving i industrisysselsettingen på 1860-tallet. Ifølge historikeren Even Lange kom gjennombruddet litt senere, på 1880- og 1890-tallet. Langes argument er at industrien ble den drivende kraften i en periode preget av økonomiske nedgangstider. Han vektlegger sysselsettingsdata, urbaniseringsgrad, endringer i varebyttet med utlandet og at veksten ikke lenger var konsentrert om en eller to bransjer. Fritz Hodne og Ola Honningdal Grytten ved Norges Handelshøyskole har argumentert for at det industrielle gjennombruddet ikke kom før i perioden 1900-1920, og at industrialiseringen hadde beskjedne dimensjoner før 1900. Gjennombruddet kom med utbyggingen av den kraftkrevende storindustrien som ble finansiert med utenlandsk kapital etter 1900 (Basberg mfl. 1997).

Ved å utarbeide årlige estimater for sysselsetting, produktivitet og verdiskaping i perioden 1896-1920 har historikeren Christian Venneslan vist at industrisektoren var for liten til å kunne utgjøre et «gjennombrudd» før 1900. Han argumenterer for at det var først da elektrisitet og elektriske motorer fikk omfattende

[1] Det følgende avsnitt baserer seg på Edgar Hovland og Helge Wallum Nordvik: «Det industrielle gjennombrudd i Norge 1840-1914 med samtidens og ettertidens øyne», i Basberg, B.L., H.W. Nordvik og G. Stang (1997): *I det lange løp. Essays i økonomisk historie tilegnet Fritz Hodne*, Fagbokforlaget.

Mølle i Sogn, ca. 1850
Kornmøller var virksomheter som ofte var vanskelig å klassifisere i statistikken over industrianlegg på 1800-tallet. Ofte var det snakk om små bekkekverner, og det var vanskelig å vite hvor skillet gikk mellom små møller som produserte for helt lokalt bruk, og de møllene som i større grad kunne klassifiseres som industri. I 1845 var ingen kornmøller inkludert, fra og med 1870 var det kun de møllene som malte 4-500 tønner korn årlig. Og fra 1885 var kun de møllene hvor det ble utført mer enn 300 dagsverk i løpet av året, som ble inkludert.
Foto: Faksimilé fra Industriens historie i Norge (Norges industriforbund 1969)

gjennomslag, at økonomien virkelig ble industrialisert (Venneslan 2007).

To viktige kilder til forståelsen av industriutviklingen i Norge på 1800-tallet er amtmennenes femårsberetninger (utgitt for årene 1829-1915) og statistikken over Norges fabrikkanlegg (utgitt i perioden 1870-1895). Det er krevende å måle industriutviklingen i Norge rent kvantitativt med utgangspunkt i disse kildene. Både femårsberetningene og fabrikkstatistikken mangler for eksempel produksjonstall, det vil si at vi ikke vet hvor mye fabrikkene produserte. Statistikken manglet ofte også antall arbeidere og dagsverk. Definisjonene på hva et industrielt anlegg var, kunne variere fra utgivelse til utgivelse, og ofte mellom et amt og et annet for samme femårsperiode. Jeg vil derfor ikke forsøke å beskrive industriutviklingen i Norge på 1800-tallet, eller vurdere hvorvidt et eventuelt industrielt gjennombrudd fant sted, med utgangspunkt i lange tidsserier basert på disse kildene. Formålet er å se på hvordan samtidens embetsmenn selv vurderte industriutviklingen i perioden 1829-1895. Hva anså amtmennene og ansatte i departementene/Det statistiske Centralbureau (SSB) som industri? Når vurderte de at industrialiseringen hadde slått rot i Norge? Vitner disse beretningene fra 1800-tallet om et industrielt gjennombrudd?

Artikkelen tar for seg fire perioder: tiden før 1840, også kalt protoindustrifasen (Hodne/Grytten 2000), årene 1840-1860 – den første etableringsfasen, 1860-1875 – eksportledet vekst, og 1875-1895 – teknologiutvikling og nye markeder (Bergh mfl. 1980).

Protoindustrifasen 1829-1840: «... denne Næringsvei aldrig her i Landet vil kunne drives vidt»

Helt fra den første utgaven av amtmennenes femårsberetninger, som omhandlet året 1829, er industribegrepet brukt om en viss type næringsvirksomhet: «Hva industrien og husfliden angaaer, da antages samme å være tiltagende.» berettes det fra Christiania. Beretningen inneholdt også en tabell «over de vigtigste Industrie-Anlæg, som foruden Bergværkerne gaves i Norges Landdistrikter ved Udgangen av Aaret 1829», og en tilsvarende tabell for byene og ladestedene.

Brennerier og sagbruk dominerte den tidlige industrivirksomheten

Etter amtmennenes vurderinger fantes det i 1829 i alt 3 753 industrianlegg i landdistriktene og 337 i byene og ladestedene. Hele 90 prosent av anleggene i landdistriktene var enkle sagbruk, drevet av håndkraft. I tillegg fantes det hovedsakelig teglbrennerier, stampemøller og kalkbrennerier. Det var flest anlegg i Akershus, Christians (Oppland) og Hedmarks amter. I de 33 byene og ladestedene var over 40 prosent av fabrikk- og industrianleggene brennerier, og 24 prosent var tobakksfabrikker, men det fantes også hatte-, vogn- og ornamentfabrikker, strømpeveverier og ulike typer møller.

Brennerier hadde stor vekst tidlig på 1830-tallet («Af Industrie-Anlæg fortjener især at nævnes Brændeviins-Brænderier» – Akershus, 1835). I Christians amt var antallet fabrikker og industrianlegg hele 2 036 i 1835. Over halvparten av disse var brennerier, men det var kun ett av en viss størrelse – på gården Rognebye i Østre Toten, med én brennerimester og seks dagarbeidere. En stor del av de resterende brenneriene besto av «smaae Kjedler, hvis Eiere kun producere det Brændeviin, der fornødiges i huusholdningen». De fleste industri- og fabrikkanleggene i Christians amt var små operasjoner, ofte drevet «med de samme Folk, som holdes til Gaardsdriften».

Slik var det også de fleste andre steder, og de fleste sagbrukene og brenneriene var uten heltidsansatte. Det ble sjelden oppgitt produksjonstall. Som amtmann G.P. Blom lakonisk beretter fra Buskerud amt: «Om Byens øvrige Industrigrene, hvoraf Bærndeviins-Brænderierne især ere vigtige, kan ei noget med Vished siges, efterdi vedkommende Eiere have, paa Opfordring, aldelelses negtet derom at meddele nogesomhelst Oplysninger.» (1835). Det var få store industrivirksomheter i 1835. De største inkluderte blant annet Kongsberg våpenfabrikk med 100 ansatte, Fritzøe jernverk i Larvik med 60 arbeidere og 30 tømmermenn og dagarbeidere, Eidsfoss jernverk med 46 arbeidere og Valløe saltverk med 112 arbeidere pluss «daglønnere». Den viktigste «Fabrikationsgren» ble vurdert til å være skipsbyggeriene, særlig i de større byene og kystbyene mellom Tønsberg og Mandal.

Liten tro på industriens fremtid i Norge

Finansdepartementet (Finants- Handel- og Told-Departementet) viste ingen stor fremtidstro i disse tidlige femårsberetningene: «Fabrikdriften, som her i Landet aldrig har været af betydenhed, har heller ikke i det her omhandlede Qvinqcennium [femår] gjort noget væsentligt Fremskridt. Vanskelighede ved at kunne concurrere med de udenlandske Fabriker, paa grund af den her i Landet almindeligviis høie Dagløn, bevirker at denne Næringsvei aldrig her i Landet vil kunne drives vidt.», skrev departementet i innledningen til 1836-1840-beretningen.

Amtmann Hagerup i Bergen påpekte i 1835-beretningen at lønnsomheten i

det som gikk under navnet industri- og fabrikkdrift, ikke var god: «Av Fabriker og Manufacturer har Bergens By saa godt som ingen. Vel gives der i Byens nærmeste Omegn et Par Papiirfabriker, en Krudtfabrik, en Oliemølle og et Sæbesyderie, men disse afgive neppe stort mere Fordeel, end at renterne af de deri nedlagte Capitaler blive dækkede». Også amtmann Schrøder i Søndre Bergenshus (Hordaland uten Bergen) kommenterte at fabrikkanleggene rundt Bergen gikk med lite overskudd («fordeel»), og mente årsakene lå både i konkurranse, høye arbeidslønninger og «Mangel paa Sands for nyttige Forbedringer i Fabrikernes Indretninger».

Muskelkraft dominerte i protoindustrivirksomhetene

Industri og håndverk utgjorde 10,6 prosent av bruttonasjonalproduktet i Norge i 1835 og 10,7 prosent i 1845, ifølge beregninger gjort av Ola Grytten (Grytten 2004). Betegnelsen «industri» kommer fra latin og betyr «flid». I oppslagsverk er gjerne industri beskrevet som en generell betegnelse for næringsvirksomhet som består i bearbeidelse av råstoff, spesielt om fabrikkmessig fremstilling av varer. Det er særlig virksomhetene som drev med en slik fabrikkmessig fremstilling av varer, gjerne ved hjelp av mekaniske eller kjemiske krefter, som er i fokus i denne artikkelen. De fleste virksomhetene som ble klassifisert som industrianlegg i amtmannsberetningene i årene 1829-1840, baserte seg i stor grad på muskelkraft. Det var riktignok en del sesongbetonte anlegg som brukte mekanisk energi, men driften var avhengig av tilgang på vann i elvene – og på vinterstid var det umulig å drive. Ola Grytten og Fritz Hodne skriver i Norsk økonomi i det 19. århundre (2000) at ettertiden stort sett vil betrakte disse virksomhetene som håndverk eller protoindustri. Vektlegger vi energibruken, var tiden opp til 1840-årene en utløper av den førindustrielle periode. Men for samtiden var det selvfølgelig nærmest umulig å vite at man var i «sluttfasen» av en førindustriell periode. Hvordan vurderte amtmennene og departementet utviklingen de neste tiårene, en periode mange historikere vurderer som startfasen for den moderne industriutviklingen i Norge?

Etableringsfasen 1840-1860: «Industrien har begyndt at rodfæste sig i Landet»

I femårsberetningen for årene 1836-1840 konkluderte altså Finansdepartementet med at fabrikkdrift aldri ville kunne drives vidt i Norge. Men bare ti år senere kunne man lese i femårsberetningen for årene 1846-1850 at departementets vurdering var at: «Industrien har begyndt at rodfæste sig i Landet», og i den påfølgende beretningen var vurderingen at fabrikkdriften hadde gjort «store Fremskridt».

Hva skjedde med fabrikkdriften i Norge i perioden 1840-1860 som gjorde at embetsverket så totalt endret syn på industriens muligheter?

Det var riktignok ingen hallelujastemning blant amtmenn og departementsansatte i første halvdel av 1840-årene. «Industrien har i femaaret vel gaaet noget, skjønt ikke i mærkelig Grad fremad, væsentlig som følge af de mange og ikke ubetydelige Vanskeligheder, hvormed den hertillands har at kjæmpe, ...» sto det i introduksjonen til femårsberetningen for årene 1841-1845. Vanskelighetene departementet refererte til, var mangel på kapital, høye lønninger, folks «tilbøyelighet» til å velge andre næringer, mangel på tekniske læreanstalter og den medfølgende mangelen på kyndige bestyrere til større industrielle foretak, og mangel på dugelige arbeidere, som ble forklart med at på grunn av industriens ubetydelighet og egenskap som ny næringsvei, hadde ikke folk fått den viktige industrielle

Nyland mekaniske verksted 1870
En viktig del av industriveksten i Christiania- og Bergensområdene i perioden 1860-1875, var utvidelser og økt produksjon på jernstøperiene og de mekaniske verkstedene. I 1870 var det i alt 7440 personer som var sysselsatt i maskin-, verktøy- og transportmiddelindustrien. I den tidlige industrialiseringsfasen var det hovedsakelig i områdene rundt Christianiafjorden og Bergen man så etableringen av moderne industribedrifter.
Foto: Oslo Museum, Bymuseet

«Sandsen». I tillegg kom problemet med et lite hjemmemarked, dårlige kommunikasjoner og små muligheter for avsetning utenfor riket.

Som en konsekvens av dette hadde ikke myndighetene noen stor tro på industrien og konkluderte med at: «vil man endnu vanskelig kunne vente nogen Industri dreven i større Skala eller til stor Fuldkommenhed, ...». Likevel vitner kanskje departementets analyse om en økt bevisst-het omkring industri- og fabrikkvirksomhet, om den industrialiseringen som var på gang andre steder i Europa. Og myndighetene hadde noe større tro på en industriutvikling enn de hadde rundt 1940. En rekke ubenyttede vannfall og en enkel og billig tilgang til brensel som kunne dekke industriens kraftbehov, gjorde at departementet kunne anta at «Industrien i langt høiere Grad end nu er Tilfældet vil kunne udvikle sig». Og på tross av alle de oppramsede manglene måtte departementet innrømme at: «Det kan heller ikke nægtes, at Industrien i adskillige Retninger har gaaet fremad, og at Udsigterne for en videre utvikling er taalelige.»

Hvis myndighetene var svært forsiktig optimistiske i femårsperioden 1841-1845, hadde tonen blitt mer selvsikker fem år senere. Fabrikkvirksomheten hadde gjort: «ikke uvæsentlige fremskridt». Det var kommet flere nye fabrikker, samtidig som eldre fabrikker var blitt større og bedre. Flere fabrikker hadde gitt eierne godt utbytte, og dette hadde ført til at flere ble oppmerksomme på denne næringsveien. Det var et stigende antall kyndige teknikere og «duelige arbeidere». Alt i alt var konklusjonen at: «Industrien har begyndt at rodfæste sig i Landet og den lover lysere Udsigter for Fremtiden.»

Begeistringen hadde avtatt noe da femårsberetningen for årene 1856-1860 ble presentert: «Industrien har, forsaavidt Fabrikdriften angaaer, i det Hele ikke gjort store Fremskridt i Femaaret; de ere i alt Fald af mindre Betydenhed end i det foregaaende Femaar.» Men departementets vurdering av de ulike virksomhetene viste at produksjonen hadde økt, og effektiviteten var større i de fleste industrigrenene, med unntak av blant annet brenneriene. Den avmålte optimismen skyldtes trolig det siste poenget i vurderingen; veksten hadde ikke vært like sterk som i femårsperioden før.

Fremvekst av en moderne tekstilindustri

En viktig del av utviklingen i denne industrielle startfasen var etableringen av tekstilindustrien. Både økt etterspørsel, innførsel av utenlandske maskiner og et ønske om å erstatte en del av innførselen av tekstilvarer med egne produkter, lå bak.

I 1841-1845-beretningen trakk departementet frem at produksjonen av bomullstøy og lerreter hadde økt betydelig, og at det fantes syv veverier med i alt 110 arbeidere. Fem år senere var det blitt 18 veverier med i alt 508 ansatte, og antallet bomullspinnerier hadde økt fra tre til ni med i alt 426 ansatte. Innførselen av bomull fordoblet seg nesten i femårsperioden 1846-1850, fra 888 638 pund i 1846 til 1 600 536 pund i 1850. Gjennomsnittlig innførsel i den foregående femårsperioden hadde vært 299 186 pund. Stortinget hadde i 1842 vedtatt en noen høyere toll på ferdigvarer, som garn og tøy, enn på råvaren bomull.

Amtmann C. Falsen i Lister og Mandals amt (Vest-Agder) rapporterte: «Det er Amtet kjært at kunne berette, at Fabrikdriften i Periodens Løb har taget et Opsving her i Distriktet» (1850). Han trakk særlig frem et nyopprettet bomullsveveri i nærheten av Farsund: «som drives med Vandkraft

og producerer mere end noget andet af de i Amtet værende Væverier, for det meste Bomuldslærred.»

I Christiania hadde: «Forædlingen af Bomuld ogsaa i det omhandlede Femaar tiltaget meget.» (1860). Blant annet hadde et bomullsveveri flyttet fra Møllergaten til «Hjula» ved Sagene, og var beregnet til å romme 400 mekaniske vevstoler. I Søndre Bergenshus var det også store ting på gang: «Det störste Omfang har Virksomheden naaet i Arne Uld og Bomulds-Fabrik, tilhörende P. Jebsen & Co., hvilken Fabrik nu sysselsæter 4 a 500 Arbeidere og underholder en Befolkning paa henimod 1 000 Mennesker.» (1865).

Det var ikke bare mekaniske vevstoler som ble innført i den norske industrivirksomheten. Flere steder var nye maskiner og produksjonsmetoder på vei inn i norsk næringsliv. «Blandt de anførte Fabrikanlegg skal Amtet udhæve Egersunds Pottemageri, der i Femaaret er anlagt med stor Bekostning efter engelsk Mønster og drives med engelske deels norske Arbeidere.» (Stavanger amt – 1850).

Modernisering i nærings- og nytelsesmiddelindustrien

Innenfor de mer tradisjonelle «industrigrenene» var det en rekke små brennerier som ble nedlagt på 1840-tallet. Avholdsbevegelsen ble en folkebevegelse, og det ble innført avgifter på alkohol. Brennevinet fikk også økt konkurranse fra øl: «Brygningen av det saakaldte bayerske Øl er betydelig tiltaget, og det norske Øl, fornemmelig Christiania-Øllet, ansees saa fortringligt, at ikke Ubetydeligt udføres til Udlandet» (1845). Videre ble det 1. januar 1849 forbudt med små destillasjonsapparater («under 200 potter»). Konsekvensen ble at en rekke av de mindre brenneriene i landdistriktene ble nedlagt. Av de 19 gjenværende brenneriene i landdistriktene lå rundt 75 prosent i Hedemarkens amt og Trondhjemsamtene.

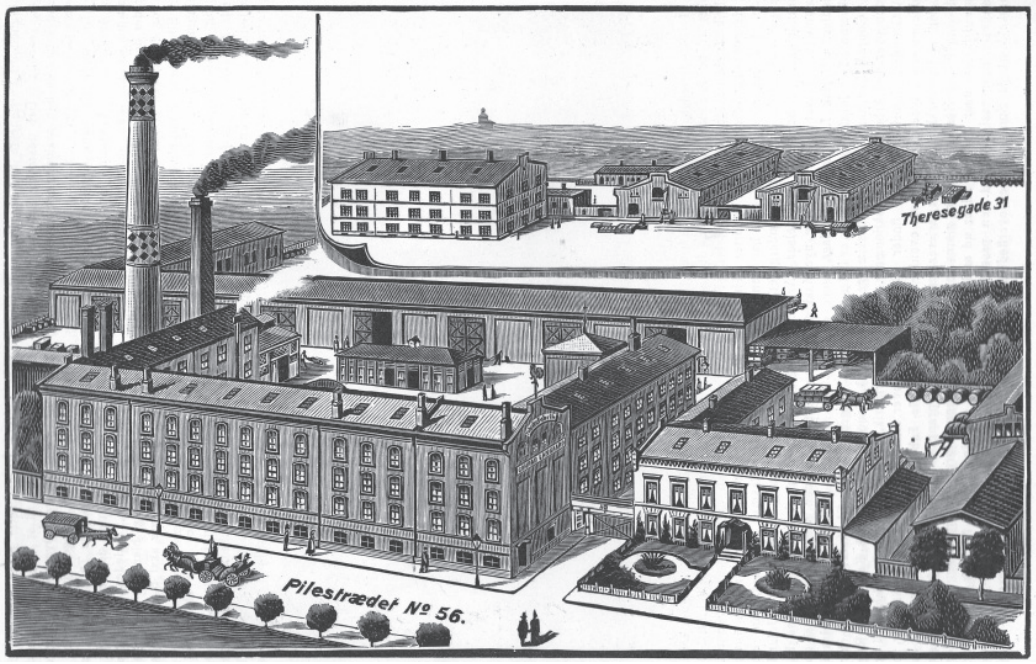
Perioden 1840-1860 er beskrevet som «den første bølgen» i Norges moderne industrielle utvikling (Bergh mfl. 1980). Den voksende befolkningen og økt velstand fra skipsfart og trelasthandel førte til økt etterspørsel, samtidig som bedre kommunikasjoner førte til at flere nordmenn ble en del av den nye pengeøkonomien. Var grunnlaget lagt for et «industrielt gjennombrudd» i de påfølgende 15 årene, slik enkelte forskere har argumentert for?

Eksportledet vekst 1860-1875: Fabrikkvirksomheten «er bleven af stor Vigtighed for *Amtet*[2]»

Ifølge den offisielle fabrikkstatistikken, Statistiske Opgaver til Belysning af Norges industrielle Forholde (første gang utgitt for året 1870), var det 45 657 ansatte i fabrikker i 1875. Dette var en dobling fra 1865, da det var omtrent 24 000 ansatte i industrielle virksomheter. Statistikken viste også at 45 prosent av alle industrianlegg var etablert i perioden 1860-1875, mens 39 prosent var etablert før 1850, og kun 16 prosent var etablert i 1850-årene. Mange av anleggene som ble anlagt før 1860, ble også så forbedret og utvidet i perioden 1860-1875 at de nesten også burde kunne regnes som nye anlegg, skrev det nyetablerte Statistiske Centralbureau i fabrikkstatistikken for 1875.

Perioden 1860-1875 er blitt beskrevet som en periode hvor den industrielle utviklingen var preget av eksportvarer, og som den lengste vekstperioden i industrisysselsettingen i Norge før tiden etter annen verdenskrig (Bergh mfl. 1980). Metallindustrien, jernstøperiene og de mekaniske verkstedene vokste særlig raskt.

[2] Forfatterens utheving.



Tegning av Conrad Langaards tobakkfabrikker i Pilestredet og Theresesgate i Kristiania
I de første oversiktene over industrien i Norge på 1830-tallet var tobakksfabrikkene en av de største industrigrenene, i antall kun slått av sagbruk, kornmøller, teglverk og brennerier. Norge benyttet barn i industrien i større omfang enn både Sverige, England og USA på 1800-tallet, og bruken av barnearbeid var særlig stor i tobakksindustrien og ved fyrstikkfabrikkene. Industristatistikken for året 1875 viste at det var 613 barn som jobbet i tobakksfabrikkene, det vil si 43 prosent av alle de ansatte (Se artikkelen «'Manden i Barnet' må beskyttes: Barnearbeid i industrien 1870-1915», Samfunnsspeilet nr. 1/2001)

Conrad Langaards tobakksfabrikker ble etablert i 1849, og var i 1900 landets største fortoller av importvarer. Fabrikken hadde på samme tid ca. 400 ansatte. Foto: Faksimilé fra Norges handel og industri. Bind 1 (Einar Sundt 1907)

Samtidig viser en gjennomgang av amtmannsberetningene for perioden at et klart flertall av rikets amtmenn slett ikke vurderte industriutviklingen i spesielt positive ordelag, da særlig i 1860-årene. Et typisk eksempel var amtmannen i Nedenæs (Aust-Agder) som i 1861-1865-beretningen skrev at «Den egentlige Fabrikvirksomhed inden Amtet er kun af overmaade liden betydning.» Det vanlige var å liste opp eksisterende fabrikkanlegg, uten å feste noen særlige kommentarer til utviklingen av denne næringsveien, i sterkt kontrast til de tidvis lange utlegningene om fedrift, skogdrift, jorddyrking og fiskeri vi finner i femårsberetningene.

Hvorfor ble den positive industriveksten i relativt liten grad reflektert i amtmannsberetningene i denne perioden?

Industrialisering, men ikke overalt

Femårsberetningene fra 1860-1875 vitner om at innføringen av moderne industrivirksomheter på ingen måte var en utvikling som hadde slått rot i hele landet. Som regel hellet vurderingen mot at fabrikkdriften var status quo eller ikke til stede i det hele tatt. Flere steder ble det riktignok meldt om nye kornmøller, farverier, benmøller, kalkbrennerier og teglverk, men det var få virksomheter som produserte varer for andre enn det lokale markedet.

Fra Lister og Mandals amt ble det for eksempel meldt at: «Ei heller Fabrikdriften antages i Femaaret at have været underkastet nogen synderlig Forandring» (1865). Fra Romsdal var beskjeden at det var få anlegg som fortjente navnet fabrikker. I Hedmark var det liten tro på industriutvikling i Hamar: «Nogen synderlig Fabrikdrift kan Hamar aldrig faae paa grunn af Mangel paa Vandkraft» (1860). På samme tid ble det fra Nordre Bergenshus (Sogn og Fjordane) meldt at foruten en fyrstikkfabrikk i Sogndal som aktiviserte tolv voksne og tolv barn, fantes det ellers kun mindre sagbruk, stampemøller og garverier i amtet.

Industrialiseringen hadde også i liten grad slått rot i den nordligste landsdelen. Fra Tromsø var meldingen at det fantes egentlig ingen fabrikker i landdistriktene (1870). Det var hovedsakelig «tradisjonelle» virksomheter som kornmøller, sagbruk, kalkbrennerier og noen kobberverk som dominerte, foruten en rekke tranbrennerier og fiskeguano(gjødsel)-fabrikker.

Etableringen av moderne industribedrifter var fremdeles hovedsakelig et fenomen i områdene rundt Christianiafjorden og deler av Vestlandet. Allerede i 1851-1855-beretningen var amtmennene i Christiania og i Akershus særlig fornøyd med utviklingen. I Christiania var fabrikkdriften «stadigt Tiltagende» og amtmann Birch-Reichenwald i Akershus kunne meddele at det gikk fremover med fabrikkdriften, og at: «den navnlig i den nærmeste Om egn af Christiania er bleven udvidet efter en i vort Land hidtil ukjendt Maalestok.» Det var altså særlig i Aker-distriktet utbyggingen var skjedd, og vannkraften fra de tilliggende vassdrag var allerede tatt i bruk i en slik grad at man var begynt å ty til dampkraft. Det var også stigende velstand blant arbeiderklassen, ifølge amtmannen.

Amtmannen i Søndre Bergenshus skrev at: «Fabrikvirksomheden inden Amtet er i Femaaret gaaet jevnt fremad og har i enkelte Retninger naaet en saadan Betydenhed, at den er bleven af stor Vigtighed for Amtet i det Hele taget som for de nærmest omkringliggende Distrikter i Særdeleshed.» (1865). For den påfølgende femårsperioden var vurderingen at fabrikkvirksomheten hadde gjort «ikke uvæsentlige Fremskridt», selv om de fleste anleggene lå i nærheten av Bergen by og ikke i amtets landdistrikter.

Færre, men større anlegg

Den første fabrikkstatistikken, NOS C No. 13 Statistiske Opgaver til Belysning af Norges industrielle Forholde i Aarene 1870–1874, viste at det i årene 1865-1875 hadde vært en betydelig nedgang i antallet fabrikkanlegg. Det var særlig i gruppene keramisk industri, metallindustrien, papir- og lærindustrien, trevareindustrien og næringsmiddelindustrien. Det var størst tilbakegang i antallet teglverk, kalkbrennerer, spiker- og ståltrådfabrikker, garverier, sagbruk, møllebruk og brennerier. Men tallene viste at det var små anlegg med få ansatte som hadde blitt lagt ned, mens antallet større anlegg hadde økt betydelig. «Fabrikvirksomheden i Aarene mellem 1865 og 1875 har vist en afgjort Tendents til at opgive de smaa Anlæg og koncentrere sig i større Bedrifter. Specielt gjælder dette i særlig Grad de ovenfor nævnte fire Salgs Anlæg, nemlig Teglverker, Garverier, Sagbrug og Møllebrug.»

Nedleggelsen av en rekke mindre anlegg var trolig mest merkbart i landets landdistrikter, mens de nye og større virksomhetene var konsentrert i de større byene. Selv om industrivirksomheten på landsplan gjorde store fremskritt, var dette neppe trolig spesielt merkbart for mange av landets amtmenn, som heller la merke

til at anlegg ble nedlagt eller ikke lenger kvalifiserte som «industri».

Vekst i metall- og maskinindustrien

En viktig del av industriveksten i Christiania- og Bergensområdene i perioden 1860-1875 var utvidelser og økt produksjon på jernstøperiene og de mekaniske verkstedene. Ifølge fabrikkstatistikken utgjorde arbeidsstyrken som var knyttet til tilvirkning av maskiner, verktøy med mer og metallindustrien i 1875 nærmere 11 000 personer – eller 23-24 prosent av arbeidsstyrken. Ved utgangen av 1860 hadde det ifølge femårsberetningen for 1856-1860 vært rundt 1 600 arbeidere tilknyttet liknende virksomheter, eller rundt åtte prosent av arbeidsstyrken (Bergh mfl. 1980).

Jern- og metallindustrien hadde sammen med tekstilindustrien vært kjernen i den første etableringsbølgen av større industrivirksomheter i den foregående perioden. I årene 1840-1860 ble det etablert en rekke mekaniske verksteder i eller rundt landets to største byer. I Christiania inkluderte dette blant annet Akers Mekaniske Verksted (1842), Myrens Verksted (1848), Kværner Brug (1853) og Nylands Mekaniske Verksted (1855). I områdene i og rundt Bergen var i 1865 de mekaniske verkstedene, deriblant verkstedene og jernstøperiene i Årstad, Bergens Mekaniske Verksted og Strømmens Støperi og Mekaniske Verksted, blitt den viktigste virksomheten etter ull- og bomullsfabrikkene. Fabrikkvirksomheten i Christiania hadde gjort «betydelige Fremskridt» (1870), og det var særlig de mekaniske verkstedene som ble fremhevet. Det var blant annet dampkraften som hadde: «bragt disse hurtigt fremad». To av de største verkstedene hadde blant annet levert 47 nye jerndampskip, et annet hadde levert bestillinger til Sverige og Tyskland i tillegg til Norge.

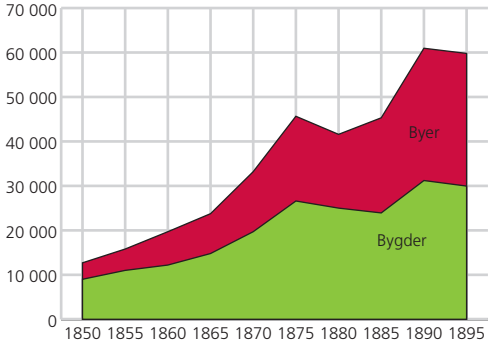
Likevel var det kun en liten del av produksjonen i metall- og maskinindustrien i årene 1860-1875 som ble eksportert. Men en stor andel av produksjonen besto av produksjonsutstyr til eksportindustriene, og da særlig skipsfart og trevareindustrien. Økt etterspørsel etter norske varer og tjenester på verdensmarkedet ble en viktig drivkraft i den industrielle veksten i Norge (Bergh mfl. 1980). Jern- og metallindustrien spilte en nøkkelrolle i moderniseringen av landets næringsliv. Verkstedene bidro avgjørende til utviklingen innenfor kommunikasjon, byggevirksomheten og fabrikkdriften (Lange 1989).

Økt industriell bevissthet blant amtmennene?

En annen årsak til at storparten av landets amtmenn ikke beskrev industriutviklingen i perioden 1860-1875 i like positive vendinger som man har gjort i ettertiden, kan kanskje paradoksalt skyldes en økt industriell bevissthet blant landets lensmenn, magistrater, amtmenn og andre embetsmenn. Hva som egentlig skulle telle som fabrikk- og industrivirksomhet, var i stadig utvikling på 1800-tallet. Hvor gikk egentlig skillet mellom håndverksvirksomhet og industri? Var det typen virksomhet som var viktigst, eller var det antallet ansatte, produksjonen, jevn drift, nye arbeidsprosesser eller størrelsen på varens marked?

I et sirkulære fra Finansdepartementet i 1839 var instruksjonen en oppramsing av hvilke typer virksomheter som skulle tas med i beretningene. I tillegg var det en liste over de virksomhetene som skulle utelates – primært virksomheter knyttet til gruvedrift. I et sirkulære fra 1850 sto det at noen beretninger inkluderte garverier og malterier, andre ikke. Amtmennene ble anmodet om å inkludere oppgavene over disse virksomhetene. I 1865 kom nye regler for disse virksomhetene som varierte mellom å være håndverk og industri.

Figur 1. **Samlet antall arbeidere i industrien 1850-1895**



Kilde: NOS III 305, Statistik over Norges Fabrikanleg ved Udgangen af Aaret 1895, Statistisk sentralbyrå.

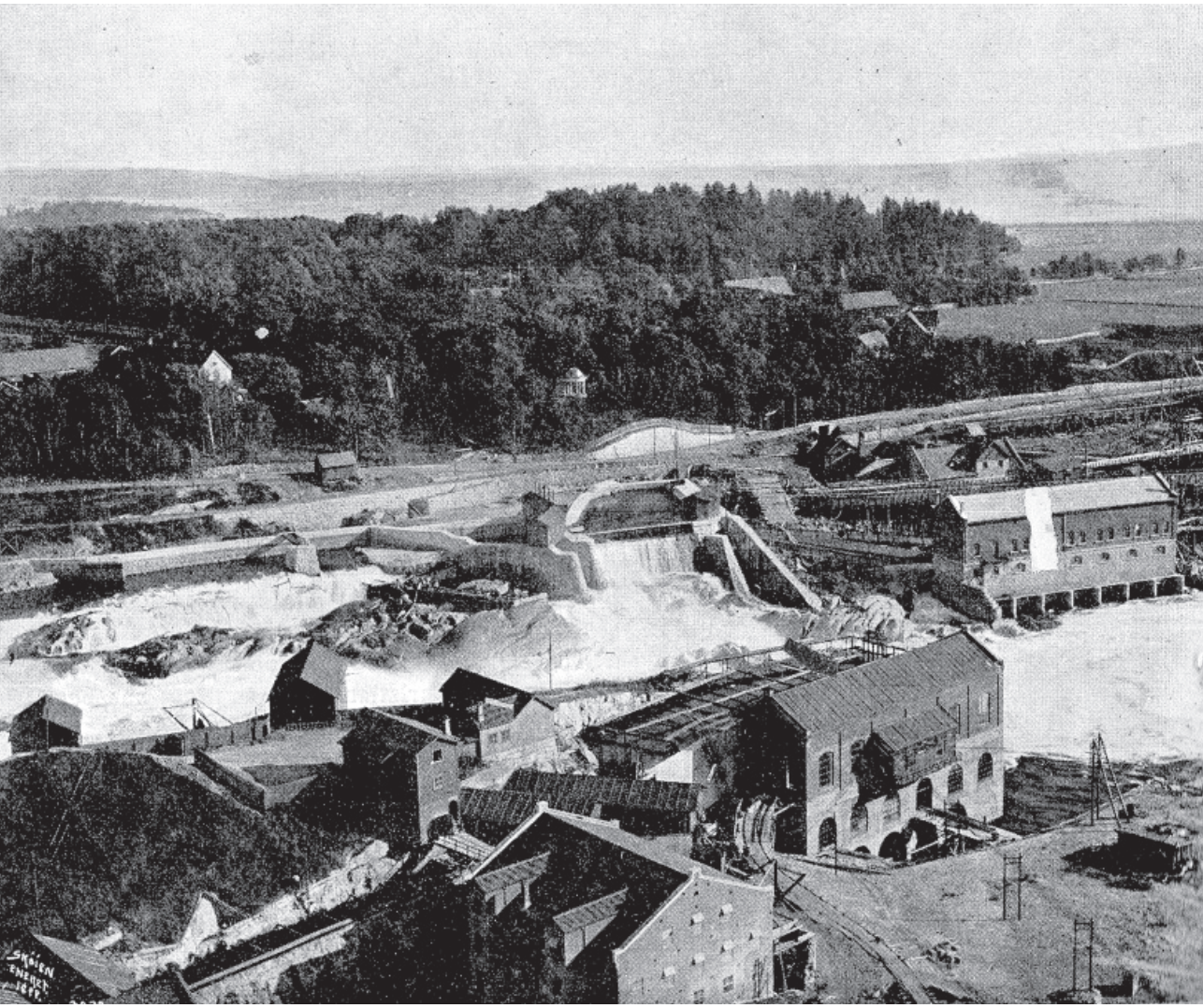
Det var ikke nødvendigvis typen virksomhet som var det viktigste, men størrelsen på produksjonen og arbeidsstyrken. Kun sagbruk som produserte mer enn 50 dusin tømmer, skulle med i oppgavene over fabrikk- og industrianlegg. Men hvor mange arbeidere som var det saliggjørende, tok det lang tid å bli helt enige om. I fabrikkstatistikken for 1875 tok man ut alle slike virksomheter hvis de ikke sysselsatte minst fem arbeidere: «Herved har man opnaaet at faa udskilt af Fabrikindustrien et ikke ubetydeligt Antal Etablissementer, der i 1870 vare medtagne, men som aabenbart var Gjenstand for en rent haandverksmessig Drift.» I 1885-statistikken satte man tallet ned til tre. Men da var også kravet 300 dagsverk i løpet av ett år. Det ble også bedt om informasjon om gjennomsnittlig antall arbeidere, ikke antallet arbeidere når produksjonen var på det høyeste.

Samtidig hadde man fremdeles liten oversikt over hvor mye fabrikkvirksomhetene produserte. I 1850-sirkulæret skrev Departementet for det Indre håpefullt at den uvilligheten virksomhetsforstanderne hadde vist ved å unnlate å meddele de ønskede opplysninger om driften, ville forsvinne når det var klart at opplysningene kun skulle brukes til statistiske formål (og ikke beskatning eller annet). Men det var tydelig at fabrikkeierne langt fra var overbevist. Fra Christiania meldte amtmannen at siden det var umulig via korrespondanse å få den ønskede informasjonen, «har man denne Gang, gjennem personlig Henvendelse til Fabrik- og Brugseierne søgt de nødvendige Oplysninger» (1870). Dette var en fremgangsmåte som kanskje var mulig i hovedstaden der avstandene var korte, men som kanskje var vanskeligere i landdistriktene.

Amtmennene belaget seg i stor grad på innrapporteringer fra lensmenn og fra magistrater i byene. I og med de stadig skiftende kriteriene, de ofte mangelfulle opplysningene om produksjon og arbeidsstyrke samt trolig manglende kunnskaper om industri- og fabrikkvirksomhet, var det kanskje ikke rart at amtmennene kviet seg med å vurdere hvorvidt fabrikkvirksomheten var i fremgang eller ikke. Og ikke minst at de syntes det var vanskelig å komme med sterke positive karakteristikker, for hvem visste hva som ville skje med de nystartede eller nyutvidede virksomhetene? Og etter hvert, da man fikk økt kjennskap til industrivirksomhetene i Christiania eller i utlandet, var det kanskje vanskeligere å si noe positivt om den relativt smålåtne industriutviklingen i sin egen del av landet, selv om det var utvidelser, produksjonsforbedringer og vekst også der.

Teknologiutvikling 1875-1895: Dårlige konjunkturer, men «Maskintekniken har gjort overordentlig store Fremskridt»

I midten av 1870-årene ble de økonomiske konjunkturene dårligere. Økonomien stagnerte, prisene sank, og det ble dårlige tider. Perioden frem til midten av 1890-årene er kalt «den lange depresjonen». (Hodne/Grytten 2000). Det var en stadig hardere konkurranse nasjonalt og internasjonalt. Eksisterende markeder var



mettede, og det var behov for å skape seg innpass i nye markeder.

I beskrivelsen av femårsperioden 1875-1880 var det flere amtmenn som bemerket de dårlige tidene. Fra Sarpsborg: «De omliggende Brug, navnlig Borregaards og Hafslunds, hvis talrige Arbeidstok hersteds forsyner sig med sine Fornødenheder, har for en stor Del ligget nede i Femaaret, og dette har medført en væsentlig Formindskelse af handelsomsætningen og Haandverksdriften.». Om ull- og bomullsspinneriene i Kristiania[3]: «Disse Fabrikers Forretningstilstand har, efter hvad der berettes, været stærkt paavirket af de saagodtsom igjennem hele Femaarsperioden herskede mindre gode Konjunkturer for Handel og Omsætning.» Fra Akershus: «... de mindre heldige Forhold i sidste Femaar noget har indskrænket Driften ved flere Anlæg.»

Likevel, som nevnt innledningsvis, har noen historikere argumentert for at det var i denne perioden det industrielle gjen-

[3] Kristiania, fornorsket skriveform av Christiania, ble brukt fra 1877 (statsmyndighetene) og fra 1897 (kommunale etater), frem til byen skiftet navn til Oslo 1. januar 1925.

Kraftanlegget ved Hafslund, Sarpsfossen
Ifølge fabrikkstatistikken fra 1895 lå de største industrianleggene, vurdert ut i fra utførte dagsverk, i Fredrikstad/Sarpsborg-området. Store virksomheter inkluderte Borregaard cellulosefabrikk og Hafslund.

Byfogd Falck Ytter i Sarpsborg var imidlertid ikke udelt begeistret for industriveksten i området: «Paa Borregaard og Hafslund, udenfor Byens Grænser, er megen Virksomhed. De ved disse virksomheder ansatte Betjente og Arbeidere bor for en stor Del i Sarpsborg By og henter sine Livsfornødenheder der, – noget, der er af Betydning for Handel og Haandværk, men som tillige medfører Udgifter forKommunen til Skolehold og Fattigunderstøttelse. Det nære Naboskab til de store industrielle Virksomheder med en stor og skiftende Arbeidsflok indeholder Fare for Fremtiden, idet Stansning i Bedriften vil kaste al Udgift over paa Sarpsborg Kommune, medens de rige industrielle Foretagender, der har havt Nytten af det præsterede Arbeide, gaar fri for Ansvar for Fattige og Børn.» (Fra Amtmennenes femårsberetning 1895-1900)
Foto: Faksimilé fra Norges handel og industri. Bind 1 (Einar Sundt 1907)

nombruddet i Norge fant sted. Evnen til å tilpasse ny teknologi til lokale forhold, og på den måten skape nye markeder, var det dominerende kjennetegnet i industriutviklingen i perioden. Økonomien som helhet hadde store problemer, men industrien ble den drivende kraften i økonomien i denne perioden (Bergh mfl. 1980).

Fabrikkstatistikken fra 1895 viser at antallet industriarbeidere gikk opp i perioden 1875-1895, hovedsakelig i byene. Trevareindustrien, tekstiler og klær, metallprodukter, mat og drikkevarer var viktige vekstsektorer. Det var en høyere grad av bearbeiding (fiskeri og trevarer), økt eksport av nye varer – tekstiler, fyrstikker, metallprodukter og hermetikkvarer.

Hvordan beskrives industriutviklingen i amtmannsberetningene i perioden 1875-1895? I hvilken grad og på hvilken måte vitner samtidsberetningene om industriens økende betydning for den økonomiske utviklingen i Norge?

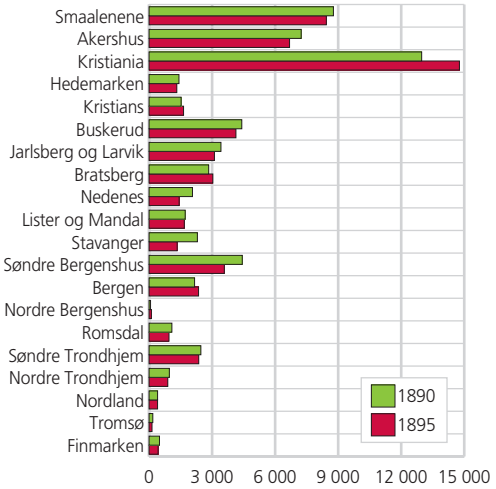
Teknologiutvikling i trevareindustrien

En industrinæring som videreutviklet seg i depresjonstiden, var trevareindustrien. Trelasthandel, og senere produksjon av tremasse- og papirprodukter, var en viktig næring i Norge på 1800-tallet. I løpet av de siste tiårene av århundret ble denne industrien landets ledende eksportindustri, og Norge ble en ledende aktør innenfor tremasse på verdensbasis (Bergh mfl. 1980).

Fabrikkstatistikken fra 1885 viste at 51,2 prosent av de 1 925 industrianleggene som fantes i statistikken, var knyttet til tilvirkning av nærings- og nytelsesmidler eller trevarer. Den største andelen av dagsverkene (21 prosent) ble utført i trevareindustrien. Også når det gjaldt arbeidere, var trevareindustrien størst med nærmere en firedel av den samlede arbeidsstyrken.

Trelastindustrien hadde økt produktiviteten betydelig i 1840-, 1850- og 1860-årene med innføringen av nye typer sager, bedre turbiner og bedre tilførsels- og matings-

Figur 2. **Samlet arbeidsstyrke i industrien, etter amt. 1890 og 1895**



Kilde: NOS III 305, Statistik over Norges Fabrikanleg ved Udgangen af Aaret 1895, Statistisk sentralbyrå.

Den industrielle arbeidsstyrken var konsentrert omkring amtene rundt Oslofjorden og i Bergensområdet. Med unntak av Kristiania og Bergen var det bare Kristians og Bratbergs amt, sentre for tremasseproduksjonen, som hadde vekst i den industrielle arbeidsstyrken i femårsperioden.

innretninger. Tollreduksjoner i Storbritannia og gode konjunkturer førte til økt etterspørsel på verdensmarkedet, det ble fri etableringsrett i næringen, og dampmaskiner gjorde helårsdrift mulig. Fra femårsberetningene fra 1850-årene var det typisk med meldinger om nye sagbruk. I Akershus var det etablert 46 nye sagbruk «som følge af de senere Aars overordentlige Livlighed i Trælast-handelen» (1860).

Særlig i Buskerud, i områdene rundt Drammensvassdraget, var trevareindustrien viktig: «Den mest fremragende Plads sees Saugbrugsvirksomheden at indtage – en naturlig følge af Distriktets tømmerproduksjon og lette Adgang til Benyttelse av Vandkraft.» (1860), og særlig i Drammen gikk foredlingen av trevarer fremover. Jernbanen mellom Drammen og Hønefoss, som åpnet mot slutten av 1860-årene, var med på å drive utviklingen videre i dette området. Også i Fredrikstad/Sarpsborg-området var trelast- og tremasseindustrien viktig. Det var flere tusen ansatte i sagbrukene i og utenfor Fredrikstad. Trelasteksporten økte frem til 1873, det historiske toppåret, deretter stabiliserte eksporten seg (Hodne/Grytten 2000).

Det korte tømmeret i Norge passet veldig godt til den mekaniske malingen av tømmer til tremasse (Bergh mfl. 1980). Dette krevde mer kraft og nytt produksjonsutstyr, blant annet var vannturbiner nødvendige. Allerede i 1860-årene begynte produksjon av tremasse langs Akerselva i Oslo. I 1870-årene ble det etablert en rekke tresliperier langs Drammens- og Skiensvassdragene, et av de største var Union tresliperi ved Skien. Fra Larvik ble det meldt at: «Trælastens forædling den vigtigste». Fra Buskerud: «Den industrielle Virksomhed antages i det forløbne Femaar at have været i jevn Udvikling og navnlig har den for Amtet særdeles betydningsfulde Træmasseindustri gjort Fremskridt, idet dels nye Anlæg er komne til (6), dels flere af de allerede bestaaende i ikke ubetydelig Grad har udvidet sin Produktion.» (1890).

Sterke utenlandske kjøpere, hovedsakelig papirprodusenter, samt sterk konkurranse mellom svenske og norske produsenter, drev frem stadige teknologiske forbedringer, og i løpet av 1880-årene var prisen på tremasse redusert til en tredel, og var av bedre kvalitet. I 1890 var det 54 tresliperier som produserte mekanisk tremasse, og 14 cellulosefabrikker. Samme år ble det dannet en norsk-svensk salgsforening for at produsentene skulle stå sterkere mot kjøpernes agenter: «... der dannedes en skandinavisk Træmasseforening [...]. Der besluttedes Indskrænkning i Driften ved at stanse Produktionen fra Lørdag Middag til Mandag Middag.» (1890).

Et nytt steg i foredlingen av trevarer var papirproduksjon. Arbeidsstyrken tilknyttet papir-, lær- og gummiindustrien økte med 24 prosent i femårsperioden 1891-1895, ifølge fabrikkstatistikken. Fremgangen skyldtes utelukkende veksten i papir- og tremasseindustrien.

Konservering av matvarer blir en viktig industri

Femårsberetningene fra perioden 1875-1895 vitner også om en annen industrigren i fremvekst, nemlig nærings- og nytelsesmiddelindustrien.

Konservering av matvarer ble i løpet av 1800-tallet en aktivitet som i stadig større grad foregikk i fabrikker. Fremstillingen av mange forbruksvarer ble mekanisert, og det ble innført nye konserveringsmetoder – kondensering, hermetisering og frysing (Hodne/Grytten 2000). Fra 1850-årene var det mulig å kjøpe enkelte hermetiske varer på boks, men det var i perioden 1875-1895 at mekanisering og masseproduksjon i næringen først ble en realitet. Særlig

ble Stavanger en viktig by for fiskehermetikkindustrien. I femårsberetningen fra 1870-1875 sto det om opprettelsen av bedriften Stavanger Preserving Co: «... for Tilvirkning af hermetisk nedlagte Madvarer». Dette foregikk på en omhyggelig måte, og hadde bragt eierne: «Anerkjendelse paa de forskjellige Udstillinger». Fem år senere hadde hermetikkindustrien: «taget et meget betydeligt Opsving», og i 1885 ble det meldt at hermetisk nedlegning av fiskevarer og kjøtt igjen hadde gått betydelig frem, og «sysselsætter et større Antal Personer, mest Kvinder.» Nye fem år senere kunne magistraten i Stavanger berette at fremgangen hadde fortsatt, og at hermetikkproduktene i stadig større grad ble eksportert til oversjøiske markeder. I 1895 var konklusjonen at: «De hermetiske Fabrikers Bedrift spiller en større og større Rolle i Byens Næringsliv, og Bedriften er fra en liden Betydelse for 24 Aar siden opvokset tel at blive af stor Betydning for Byen og dens Arbeidsklasse.»

Også kornmøllene gikk fra å være små, sesongpregede virksomheter til å bli en industri med maskinell stordrift, konsentrasjon og helårig drift i løpet av 1800-tallet. Innføringen av valseteknologien i de siste tiårene av århundret revolusjonerte hele bransjen (Grytten/Hodne 2000). Fra Kristiania ble det i meldt at: «I Femaaret er der foretaget adskillige Forbedringer ved Maskineriene i samtlige Møllebrug, saasom Indlægning af Valse- og Centrifugalsigter samt Rensemaskiner, og der kan

Hermetikkindustrien vokser frem (fra arbeidskjøkkenet ved Stavanger Preservering)
Konservering av matvarer ble i løpet av 1800-tallet en aktivitet som i stadig større grad foregikk i fabrikker. Fremstillingen av mange forbruksvarer ble mekanisert og det ble innført nye konserveringsmetoder – kondensering, hermetisering og frysing. Det hadde vært mulig å kjøpe enkelte hermetiske varer på boks siden 1850-tallet, men det var i perioden 1875-1895 at mekanisering og masseproduksjon i næringen først ble en realitet. Stavanger Preservering ble anlagt i 1873, hovedsaklig for hermetisk nedlegging av skipsproviant, og ble starten på en blomstrende hermetikkindustri i Stavanger.
Foto: Faksimilé fra Norges handel og industri. Bind 1 (Einar Sundt 1907)

nu her i Byen produceres en ligesaa smuk Vare som den, der indføres fra de større Møller i Udlandet.» (1885).

Fra samme beretning kom det også frem at smørproduksjonen stadig hadde økt i femårsperioden. Smør var et nytt næringsmiddel som ble fremstilt industrielt. Den første smørfabrikken i Skandinavia ble etablert i Kristiania i 1876, og Norge og Nederland ble de ledende produsentlandene (Grytten/Hodne 2000).

På Hamar, der amtmennene stort sett alltid klaget over at det aldri kunne bli noe industri på grunn av manglende vannkraft, ble de nye konserveringsmetodene viktige for fabrikkvirksomheten. Det kom en melkekondenseringsfabrikk (etablert av et engelsk selskap) med en arbeidsstyrke på 90 menn og 23 kvinner, og som var av «stor Betydning ikke alene for Byen, men ogsaa for de omliggende Landdistrikter, som hos samme har fast Afsætning for en stor Del af sin Melk.» (1890).

Økt produktivitet

Femårsberetningene fra årene 1875-1895 vitner om industriell fremgang på en rekke områder, særlig innenfor trevareindustrien, nærings- og nytelsesmiddelindustrien og de mekaniske verkstedene. I fabrikkstatistikken fra 1895 kom det riktignok frem at både antallet industrianlegg og antall dagsverk i industrien var gått tilbake i femårsperioden 1890-1895. Centralbureauet regnet med at dette ville vekke overraskelse da den alminnelige oppfatningen var at den industrielle utviklingen i Norge var gått jevnt fremover, selv under det sterke økonomiske trykket. Men, fortsatte Byrået, dette ga et ufullstendig bilde av situasjonen: «Særlig gjælder dette for det sidste Femaar, i hvilket Maskintekniken har gjort saa overordentlig store Fremskridt og derved bidraget til at øge Produktionen, uden at nogen tilsvarende Forøgelse i Arbeidsstyrken har været nødvendig.» Videre hadde eksporten av industrivarer steget betydelig, og det var stor innførsel av nye maskiner til «industrielt Øiemed».

Industrielt gjennombrudd før 1900?

Det statistiske Centralbureaus fabrikkstatistikk fra året 1895 viste at det var 1 910 anlegg som ble klassifisert som industrianlegg, og at det var i alt 59 796 industriarbeidere i landet. Smaalenene (Østfold), Kristiania og Akershus sto for halvparten av den industrielle arbeidsstyrken dette året. I 13 amt var det færre enn 3 000 industriarbeidere.

De fremste fabrikkbyene var, både i antall fabrikkansatte og dagsverk: Kristiania, Bergen, Trondhjem, Drammen og Fredrikshald. De viktigste industriområdene var Kristiania med Aker og Bærum, Bergen med Askøy, Årstad, Haus og Bruvik, Fredrikstad/Sarpsborg med Tune, Glemminge, Borge og Onsøy. De største anleggene, vurdert ut fra antall utførte dagsverk, lå i Fredrikstad/Sarpsborg-området. Av de største industrivirksomhetene i 1895, målt i samlet arbeidsstyrke, lå alle i eller rundt Kristiania, eller i Fredrikstad/Sarpsborg-området: Nydalens Compagnie, Spinderi forenet med Væveri (1 000), Nylands mekaniske Værksted (822), Borregaard Cellulosefabrik (777), Hjula Væveri (717) og «Gunerius Pettersens Trikotagefabrik m.m.» (574).

Ikke et industrielt gjennombrudd i hele landet

Hvis vi forstår et industrielt gjennombrudd som fasen da det ble etablert det vi kan kalle moderne industrivirksomheter, som for eksempel at det var en fabrikkmessig fremstilling av varer, at det var mange ansatte, at det ble brukt kjemiske eller mekaniske drivkrefter i produksjonen, og at det ble brukt ny teknologi, så kan man si det var et industrielt gjennombrudd i

Norge på 1800-tallet. Flere steder i landet ble det etablert virksomheter som faller inn under det som gjerne kalles den industrielle revolusjonen.

Men i debatten om hvorvidt det fant sted et industrielt gjennombrudd i Norge før 1900, vitner tallene over om i hvert fall to forhold: For det første, de sysselsatte i det som ble definert som industrivirksomheter[4], utgjorde fremdeles en relativt liten andel av alle sysselsatte (som i 1895 lå et sted mellom 765 000 og 859 000 ifølge folketellingene i henholdsvis 1890 og 1900).

Beregninger gjort av Christian Venneslan (se artikkelen «Eventyrlig industrivekst»), basert på sysselsettingsdata fra folketellingen i 1890, viser at sysselsettingen i fabrikker/småindustri kun utgjorde 7,2 prosent av all sysselsetting det året (9,5 prosent i 1900). Over 50 prosent var fremdeles sysselsatt i primærsektoren (jordbruk, fedrift, skogbruk, fiske og så videre), selv om denne andelen ble redusert til 41,9 prosent i 1900. Nærmere 27 prosent (29,9 prosent i 1900) var tilknyttet tertiærsektoren (handel, skipsfart, tjenester med mer). Selv om vi inkluderer bygg og anlegg, gruvedrift og håndverk, var likevel sekundærsektoren den minste sektoren i økonomien på slutten av 1800-tallet. 65 prosent av fabrikkanleggene i 1895 hadde færre enn 20 ansatte, kun tolv virksomheter hadde flere enn 400 ansatte. 9 prosent hadde bare 1-2 personer i arbeidsstyrken (Fabrikstatistik 1895).

For det andre viser fordelingen av industriarbeiderne i 1895 og de største virksomhetenes geografiske fordeling at industrien på ingen måte var blitt en stor næringsvei andre steder enn i urbane områder noen steder i landet. Mange av amtmennene skrev i femårsberetningene lite om industrien, både i landdistriktene og i byene. Ofte ble industrien beskrevet under «Andre Næringsveie». Riktignok var kanskje årsaken at mange av dem ikke så behov for noen egen utlegning i femårsberetningen etter at Det statistiske Centralbureau begynte å publisere fabrikkstatistikken. Og kanskje hadde de heller ikke lenger tilgang til materialet: «Angaaende de ved disse Indretninger beskjæftigede Arbeideres Antal og Fordeling kan jeg intet oplyse, da Tabellerne herom ere indsendte til Centralbureauet, uden at det har været anseet nødvendigt deraf at tage Afskrift eller udfærdige Dubletter.» (Carl Fredrik Motzfeldt, amtmann i Søndre Trondhjems amt i perioden 1857-1894).

Samtidig vitner de svært kortfattede, eller noen ganger helt manglende, beskrivelsene av industriens utvikling i en rekke amt om at denne næringen på ingen måte hadde hatt noe vi kan kalle et gjennombrudd i mange deler av landet. Amtmennenes egne vurderinger vitner om at det kun var embetsmennene i urbane områder langs Kristianiafjorden og på Vestlandet som muligens vurderte det dit hen at det hadde skjedd et industrielt gjennombrudd, og at industrien var blitt en viktig næringsvei.

Amtmennenes femårsberetninger

11. oktober 1825 kom en resolusjon som påla samtlige amtmenn (fylkesmenn) å innrapportere tilstanden i sine distrikter, spesielt om jordbruk, fedrift, skog- og bergverksdrift, fiskeri, husflid, handel og sjøfart samt øvrige næringssysler. Den første utgaven omhandlet året 1829.

Statens forenklings- og sparekomité foreslo en rasjonalisering og en delvis innskrenking av statistikken. Blant de publikasjoner som Komiteen foreslo var amtmennenes femårsberetninger sløyfet. Ved kongelig resolusjon av 11. juli 1924 ble det bestemt at femårsberetningene ikke lenger skulle innhentes.

C. No. 13. 19

Tabel 3. Opgaver over Antallet af Fabrikanlæg i Aaret 1870, ordnede efter Art, med Oplysninger om Arbeidsstyrkens Fordeling efter Stilling, Kjøn og Alder samt om Eiernes Hjemsteder.

Fabriker, ordnede efter Art.	A. Riget.													
	Arbeidsstyrkens Fordeling efter Stilling, Kjøn og Alder.										Eiernes Hjemsteder.			
	Antal Anlæg, hvorfor Arbeidsstyrke er opgivet.	Arbeidsstyrke incl. Opsynsmænd og Regnskabsførere.		Heraf var Opsynsmænd og Regnskabsførere.	Den egentlige Arbeidsstyrke.						Samlet Antal Anlæg.	Deraf Anlæg, tilhørende Personer boende		
		Samlet Antal Arbeidere.	Faste Arbeidere.		Voxne Mænd		Voxne Kvinder		Børn (under 15 Aar)			i samme By eller Bygd som Anlægget	andetsteds i Riget.	i Udlandet.
					ialt.	faste.	ialt.	faste.	ialt.	faste.				
Samlet Antal Fabriker	**2,192**	**31,358**	**25,304**	**1,605**	**24,949**	**19,615**	**2,876**	**2,627**	**1,928**	**1,457**	**2,400**	**2,047**	**333**	**20**
Hovedgrupper:														
I. Ceramisk Industri	228	3,105	1,718	127	2,623	1,369	136	73	219	149	236	205	31	-
II. Metalindustri	21	588	450	36	449	402	2	2	101	10	22	16	5	1
III. Tilvirkning af Maskiner, Værktøi, Instrumenter og Transportmidler	187	6,573	5,732	286	6,223	5,418	29	3	35	25	231	195	35	1
IV. Chemisk Industri	42	695	491	29	293	214	149	127	224	121	60	38	21	1
V. Tilvirkn. af Varme- og Belysningsstoffe, Fedtstoffe, Olier og lign.	106	683	532	62	602	455	19	15	-	-	123	91	31	1
VI. Textilindustri	102	3,898	3,752	197	1,438	1,374	1,958	1,917	305	264	107	88	19	-
VII. Papir-, Læder- og Gummiindustri samt Tilvirkning af Bolstervarer	179	969	879	93	720	652	105	100	51	34	192	175	17	-
VIII Tilvirkning af Trævarer . . .	740	10,234	7,692	401	9,297	6,871	35	28	501	392	785	659	117	9
IX. Tilvirkning af Nærings- og Nydelsesmidler	567	4,183	3,726	345	3,022	2,623	334	304	482	454	624	563	54	7
X. Tilvirkning af Klædningsstoffe .	6	97	52	4	29	29	64	19	-	-	6	5	1	-
XI. Polygrafisk Industri	4	25	25	2	17	17	2	2	4	4	4	4	-	-
XII. Anlæg for Tilvirkn. af Produkter, der høre ind under flere Klasser*)	10	308	255	23	236	191	43	37	6	4	10	8	2	-
Summa	2,192	31,358	25,304	1,605	24,949	19,615	2,876	2,627	1,928	1,457	2,400	2,047	333	20

Fabrikkstatistikken1870.
Seks prosent av den egentlige arbeidsstokken var barn. De jobbet hovedsakelig på tobakksfabrikker, sagbruk, fyrstikkfabrikker, spinnerier og veverier, høvlerier og sagbruk. På tobakksfabrikkene utgjorde barn hele 48,8 prosent av arbeidsstokken, på fyrstikkfabrikkene 37,3 prosent.

I det langstrakte Norge var det fremdeles store områder der industrien spilte en mindre eller svært liten rolle i økonomien i 1895. Så sent som i 1880 var det bare en sjoddifabrikk (sjoddi er avfall av tekstiler og ull som ble brukt som stopp i møbler, madrasser og lignende) og en fyrstikkfabrikk med ujevn produksjon i Nordre Bergenshus amt: «der virker i synderlig videre Udstrækning end til at tilfredsstille vedkommende Bygds eller Eiers behov.» Fra Søndre Trondhjems amt ble det i 1895 meldt om en rekke fogderier hvor fabrikk- og industrivirksomheten var «af mindre Betydning» eller «ubetydelig». I 1890 sto det i femårsberetningen fra Nordland at: «Det vil sees, at Fabrikvirksomheden fremdeles spiller en meget underordnet Rolle i Amtets Økonomi.»

Mest opptatt av primærnæringene og handel

Hvis vi definerer et industrielt gjennombrudd som en prosess der økonomien i alle delene av Norge på ulikt vis ble endret av etableringen av moderne industrivirksomheter, er det vanskelig å konkludere med noe annet enn at det industrielle gjennombruddet i Norge kom etter 1900. Kanskje kom gjennombruddet med elektrifiseringen og veksten i småbedriftene, utviklingen av kraftkrevende storindustri og stor kapitalimport fra utlandet etter århundreskiftet, eller kanskje kom det først med

den massive veksten i statlig industribygging etter den annen verdenskrig.

Det er i denne artikkelen ikke gjort noe forsøk på å tallfeste i hvilken grad industrien var blitt den ledende næringen og drivkraften i økonomien i 1895. Den siste utgaven av fabrikkstatistikken inneholdt fremdeles få produksjonstall. Ifølge beregninger gjort av Venneslan utgjorde industrien, inkludert håndverk, om lag 15 prosent av bruttonasjonalproduktet i 1896. Femårsberetningene fra perioden underbygger vurderingen at sett i forhold til en rekke av de tradisjonelle næringsveiene, som skipsfart og eksport av råvarer, var i hvert fall deler av industrien i sterk utvikling i perioden 1875-1895.

Plasseringen av det industrielle gjennombruddet i Norge blir derfor forskjellig ut fra hva man vektlegger, industriens dynamikk i forhold til andre næringer, sysselsettingsandel, andel av økonomien som helhet eller geografisk spredning og gjennomslag. Amtmannsberetningene vitner om at den norske industrien hadde utviklet seg enormt på 1800-tallet, fra håndverk til store enheter, mekanisering og masseproduksjon på en del områder. Men dette var en utvikling som ikke var kommet like godt i gang over hele landet. De fleste amtmennene ga ikke uttrykk for at det hadde skjedd et industrielt gjennombrudd. Mot slutten av 1800-tallet var de fremdeles mest opptatt av jordbruk, fedrift, skogdrift, fiskeri, lokalt håndverk, jakt, fiske og handel – næringene som ga mat på bordet hos de fleste husholdninger i størsteparten av landet.

Referanser

Basberg, B.L., H.W. Nordvik og G. Stang (1997): *I det lange løp. Essays i økonomisk historie tilegnet Fritz Hodne*, Bergen: Fagbokforlaget.

Bergh, T., T.J. Hanisch, E. Lange og H.Ø. Pharo (1980): Growth and Development. The Norwegian Experience 1830-1980, *Norwegian Foreign Policy Studies No. 37*, Norwegian institute of international affairs.

Grytten, O.H. (2004): «The gross domestic product for Norway 1830-2003», i Eitrheim, Ø., J.T. Klovland og J.F. Qvigstad (red.): *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003*, Norges Banks skriftserier No. 35, Norges Bank.

Hodne, F. (1983): *The Norwegian Economy 1920-1980*, New York: Croom Helm/ St.Martins.

Hodne, F. og O.H. Grytten (2000): *Norsk økonomi i det 19. århundre*, Bergen: Fagbokforlaget.

Lange, E. (red.): *Teknologi i virksomhet. Verkstedindustri i Norge etter 1840*, Oslo: Ad Notam Forlag.

Venneslan, Christian (2007): Industrial development in Norway 1896-1939 – in view of historical national accounts, Bergen: Norges Handelshøyskole.

Kilder

Oversigt over de af Amtmændene afgivne Rapporter angaaende Norges oeconomiske Tilstand m. m. ved Udgangen af Aaret 1829. (Ikke oppført utgiver eller utgivelsesår).

Finants- Handels- og Told-Departementet (1836): *Beretninger om Den oeconomiske Tilstand m.m. i Norge ved Udgangen af Aaret 1835*, Christiania.

Finants-, Handels- og Tolddepartementet (1843): *Beretning om Kongeriget Norges oeconomiske Tilstand i Aarene 1836-1840*, Christiania.

Departementet for det Indre (1847): *Beretning om Kongeriget Norges økonomiske Tillstand i Aarene 1840-1845 med tilhørende Tabeller*, Christiania.

Departementet for det Indre (1853): *Beretning om Kongeriget Norges økonomiske Tilstand i Aarene 1846-1850 med tilhørende Tabeller*, Christiania.

Departementet for det Indre (1858): *Beretning om Kongeriget Norges økonomiske Tilstand i Aarene 1851-1855 med Tilhørende Tabeller*, Christiania.

Departementet for det Indre (1863): *Beretning om Kongeriget Norges oekonomiske Tilstand i Aarene 1856-1860 med tilhørende Tabeller*, Norges Offisielle Statistikk C 2 Christiania.

Departementet for det Indre (1868): *Beretning om Kongeriget Norges oeconomiske tilstand i Aarene 1856-1860 med tilhørende tabeller*, Norges Offisielle Statistikk C 2, Christiania.

Departementet for det Indre (1876): *Statistiske Opgaver til belysning af Norges Industrielle Forholde i Aarene 1870-1874*, Norges Offisielle Statistikk C 13, Christiania.

Det statistiske centralbureau (1879): *Statistik over Norges Fabrikanlæg ved Udgangen af Aaret 1875*, Norges Offisielle Statistikk C 13, Kristiania.

Den kongelige Toldkommission af 25de august 1879 (1881): *Statistik over Norges Fabrikanlæg den 1ste november 1879*, Norges Offisielle Statistikk C 13, Kristiania.

Det statistiske Centralbureau (1889): *Statistik over Norges Fabrikanlæg ved Udgangen av Aaret 1885*, Norges Offisielle Statistikk III 97, Kristiania.

Det statistiske Centralbureau (1893): *Statistik over Norges Fabrikanlæg ved Udgangen av Aaret 1890*, Norges Offisielle Statistikk III 170, Kristiania.

Det statistiske Centralbureau (1898): *Statistik over Norges Fabrikanlæg ved Udgangen af Aaret 1895*, Norges Offisielle Statistikk III 305, Kristiania.