

10 000 flere i vest

Fra midten av 1960-tallet har 80 000 industriarbeidsplasser blitt borte. Nedgangen har skjedd i de tradisjonelle industrifylkene, Oslo, Østfold, Buskerud og Telemark. På Vestlandet er det blitt flere industriarbeidere.

I 1966 jobbet vel 40 prosent av alle industriarbeidere i de gamle industrifylkene Oslo, Østfold, Buskerud og Telemark. I 1998 hadde andelen sunket til 27 prosent. I fylkene på Vestlandet ble det skapt 10 000 nye industriarbeidsplasser i samme tidsrom.

Nyindustrialiseringen på Vestlandet har i første rekke sammenheng med utbyggingen og driften av olje- og gassfelt på kontinentalsokkelen (selv om de ansatte i operatørselskapene i utvinningssektoren ikke er med i disse tallene). Syssettingstallene for vestlandsfylkene de siste årene er skapt blant annet av den store feltutbyggingsaktiviteten.

Oslo skiller seg ut

Syssettingstallene etter fylke, fra det industrielle toppnivået i 1966 til 1998, gir altså et sammensatt bilde av den industrielle utviklingen de siste tiårene. Oslo skiller seg ut og har hatt en sterk reduksjon i antall industriussyssette. I 1966 hadde hovedstaden nær 65 000 syssette i industri, og i 1998 kun vel 28 000. Det nest største industrifylket i 1966 var Østfold som hadde vel 32 000 syssette i industri. Nest etter Oslo har dette fylket hatt den største nedgangen. Selv om Oslo hadde en sterk nedgang i industriussyssettingen nesten hvert eneste år, var det ennå det største industrifylket helt fram til 1993. Da hadde både Rogaland og Hordaland for første gang flere syssette i industri enn Oslo, med henholdsvis 28 689 og 28 941 mot Oslos 28 080. Det ser heller ikke ut til at den industrien som lå i Oslo er blitt flyttet til Akershus. Riktignok har det skjedd en vekst i industriussyssettingen i Akershus fra 1966 til 1998 fra snaut 16 000 til vel 17 000 syssette, men denne veksten er bare på vel 1 000 syssette og kan ikke tjene som forklaring på Oslos nedgang.

Den spesielle utviklingen for Oslo kan forklares ved at i 1966 var næringene som skulle komme til å gå tilbake i større grad representert i Oslo enn i de andre fylkene: skipsbygging, papirmasse, papir og papp, og tekstil og bekledning. I tillegg kom det at nærings- og nytelsesmiddelindustrien, som hadde klart seg ellers i landet, ble halvert i antall syssette fra 1966 til 1997 i Oslo. Det er ventelig noe av denne næringen som er flyttet til Akershus.

Oslo er imidlertid ikke det eneste fylket med sterk tilbakegang i antall industriussyssette. Østfold (10 000), Buskerud (7 000) og Telemark (7 000) har også nedgang. Mens Oslos nedgang var 37 000, var nedgangen i disse tre fylkene til sammen om lag 24 000 fra 1966 til 1998. Det var i disse fylkene den moderne industrien ble etablert i annen halvdel av det 19. århundret.

Plansje

Industriussyssetting 1850-1998

Tabeller

Hovedtall for industri og bergverksdrift. 1927-1998

Fabrikker og manufaktur etter type. 1820-1835

Utvinning av malmer og kull. 1851-1998

Pantelånvirksomhet. 1901-1976



Flekkefjord Garveri, Loga, om lag 1890

Garveriene var en gammel bondenæring, og anleggene signaliserte vel så mye bondegård som industriell fabrikkdrift slik Flekkefjord Garveri, Loga, om lag 1890 gjør. I den andre utgaven av fabrikkstatistikken het det om skillet mellom håndverk og industri: "Med Hensyn til Sondringen mellem Fabrik- og Haandværksindustri har man fulgt det samme prinsipp som for 1870, saaledes at man i Regelen har ladet Virksomhedens Beskaffenhed være det afgjørende. Forssaavidt angaar saadanne Industriegrene, som i den almindelige Opfatning snart henføres til den ene, snart til den anden af disse Klasser, alt eftersom Bedriften foregaar i større eller mindre Omfang, f.Ex. Garverier, Pottemagerier, Farverier o.s.v., har man fulgt den Regel at anse som Haandværk enhver Bedrift, der ikke sysselsætter mindst 5 Arbeidere. Herved har man opnaaet at faa udskilt af Fabrikindustrien et ikke ubetydeligt Antal Etablisementer, der i 1870 vare medtagne, men som aabenbart var Gjenstand for en rent haandværksmæssig Drift. Paa den anden Side skal det indrømmes, at den optrukne Grændse baade er vilkaarlig og desuden i Principet mindre korrekt, men den har efter det foreliggende Materiales Beskaffenhed været den eneste, der lot sig gjennomføre." Da det skulle foretas en fabrikk-telling og en håndverkstelling i 1909/1910, ble det igjen nødvendig å trekke et skille mellom hvilke garverier som skulle regnes som industri og hvilke som skulle betraktes som håndverksbedrifter. Den gangen ble det valgt å la alle bedrifter som sto under fabrikktilsynsloven av 27. juni 1892 være med i fabrikkstillingen. Ifølge fabrikkstillingen var det i 1909 51 garverier med 598 arbeidere, mens handverkstillingen i 1910 registrerte 217 garvere (garveribedrifter) med 347 arbeidere.

Både Akershus, Oppland og Hedmark har et markert høydepunkt i industri-sysselsetting mot slutten av 1970-årene, men ved inngangen og ved utgangen av perioden 1966-1998 er sysselsettingstallet om lag det samme. Det gjelder også Aust-Agder og Vest Agder. Vestfold har en tydelig nedgang i antall sysselsatte, men den er likevel av en annen størrelsesorden enn for Telemark og Buskerud. I Trøndelagsfylkene og Nord-Norge var antallet industrisysselsatte ved begynnelsen og slutten av perioden om lag det samme, 43 000 sysselsatte.

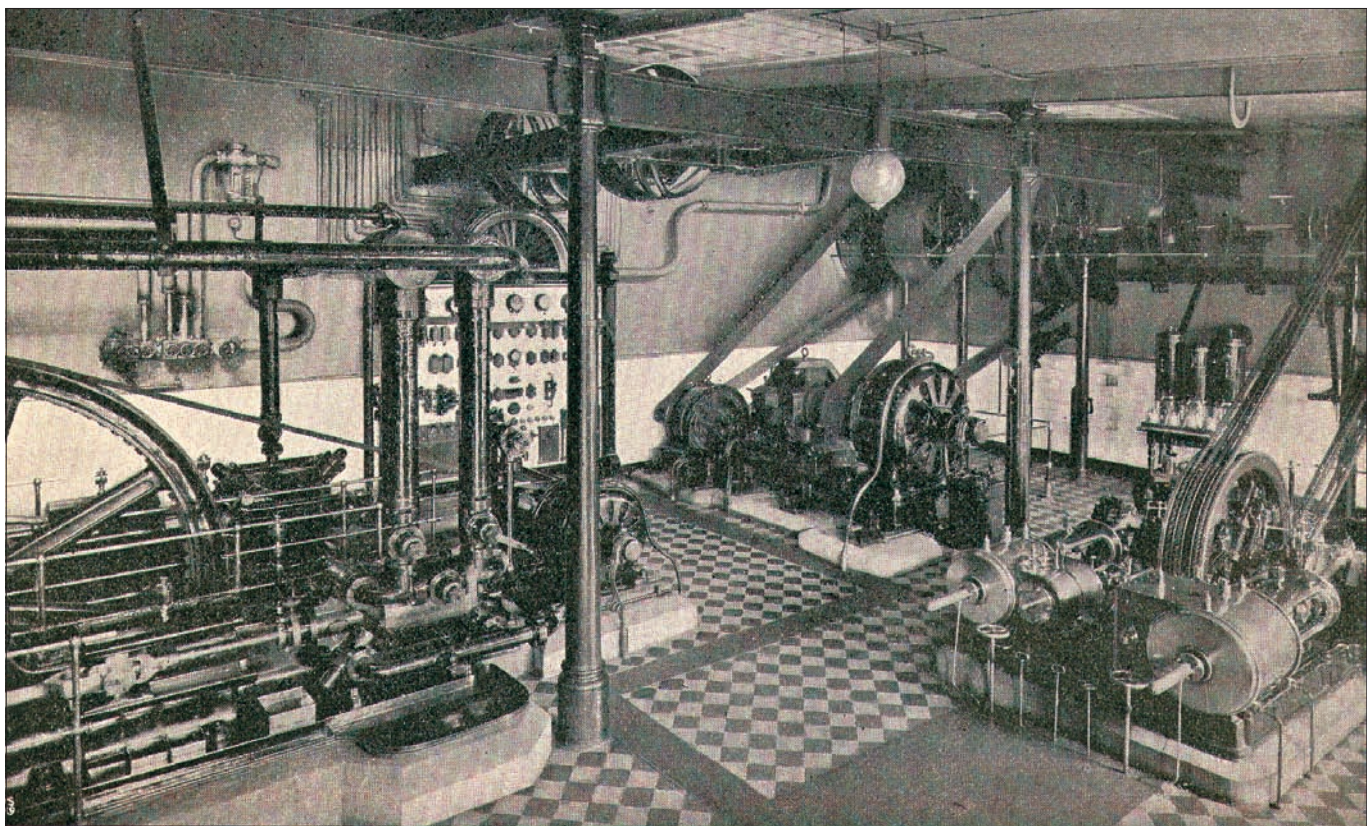
Hordaland har som det eneste fylket på Vestlandet hatt en tilbakegang i antall industriarbeidsplasser. Årsaken er nok den samme som for Oslo, her fantes det flere bedrifter i næringer som har forsvunnet i dette tidsrommet enn det var i de andre vestlandsfylkene. Nedgangen for Hordaland er imidlertid oppveiet av etablering av ny virksomhet, først og fremst i forbindelse med oljevirksomheten på kontinentalsokkelen slik at utviklingen er blitt en helt annen enn for Oslo og Akershus. Den samme underliggende tendensen, nedleggelse av gammel industri og etablering av ny, har gjort seg gjeldende i Rogaland, men her har nyetableringen av industri skjedd enda hyppigere enn i Hordaland, og mer enn oppveid bortfallet av de tradisjonelle industri-reinene.

En slik inndeling etter fylker og gjennomgang av sysselsettingstallene i industri viser altså at det er de gamle industrifylkene som er blitt "avindustri-alisert", mens antallet industriarbeidsplasser har økt med 10 000 på Vestlandet. I resten av fylkene er antall sysselsatte ved inngangen og utgangen av perioden om lag uforandret.

Norges sydøstlige herreder

Norges industribefolkning i 1910. I områder med rød farge er over 40 prosent av befolkningen arbeidere eller forsørget av en arbeider. Kart fra Økonomisk-Geografisk Atlas over Norge, 1921.





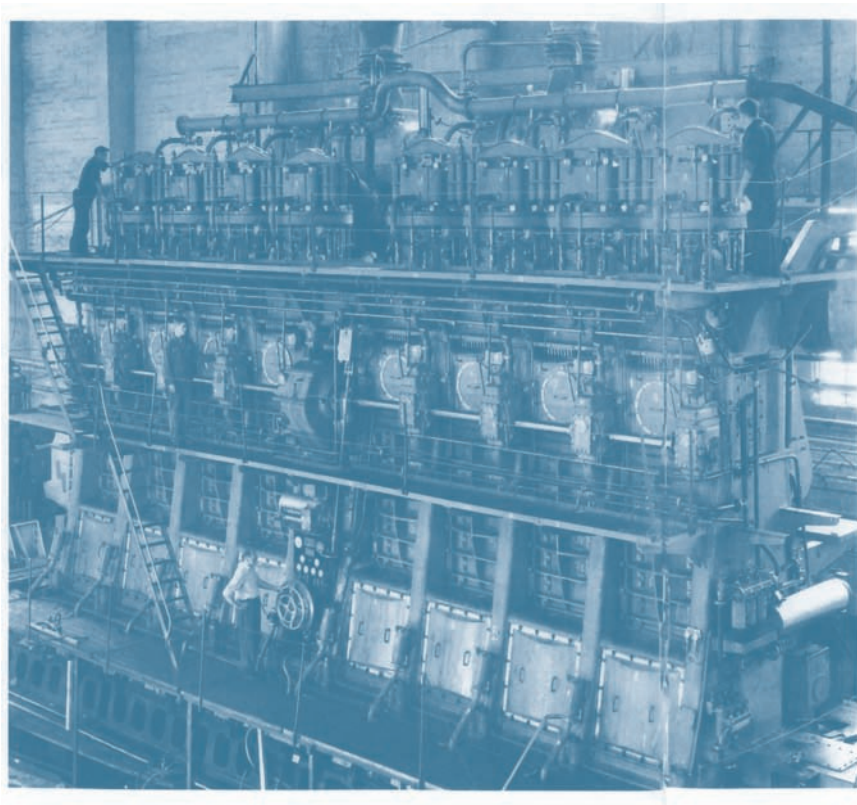
Nedgang etter bransje

Innenfor produksjon av tekstil, bekledningsvarer, lær og lærvarer er nedgangen sterk, fra vel 36 000 sysselsatte i 1968 til vel 8 000 i 1997. Også de to næringene produksjon av trevarer og papirmasse, papir og papp har i det samme tidsrommet fått halvert sysselsettingen fra om lag 50 000 til 25 000. Nedgangen for mineralprodukter og metaller er ikke like sterk, men betydelig. Også produksjon av kjemiske råvarer har hatt tilbakegang i antall sysselsatte fra 1968 til 1997, men ikke med mer enn fra vel 28 000 til snaut 22 000. Den nest største næringen, produksjon av nærings- og nytelsesmiddel, sysselsatte imidlertid om lag 52 000 i 1968, som i 1997, mens forlagsvirksomhet og grafisk produksjon mv. har økt antall sysselsatte fra 29 000 i 1968 til 37 778 i 1997.

Når det gjelder produksjon av verkstedprodukter omfattet denne næringen over 100 000 sysselsatte i 1966. Det høyeste antallet sysselsatte i denne bransjen ble nådd i 1975 med vel 136 000. Denne økningen skyldes den siste vekstfasen for den tradisjonelle skipsbyggingsindustrien på Østlandet. I løpet av 15 år var antallet sysselsatte i næringen redusert med 40 000. Antall sysselsatte i næringen ser ut til å ha stabilisert seg på om lag 100 000, og nå er det verkstedene som bygger plattformer og plattformdele til olje- og gassvirksomheten som dominerer. Da standarden for næringsgruppering ble lagt om i 1989, ble det imidlertid gjort en del endringer som gjør direkte sammenlikninger vanskelige, dessuten er næringen både før og etter omleggingen så stor og sammensatt at hver undernæringsgruppe må studeres for seg.

Maskinhuset, Frydenlund bryggeri, Kristiania 1911. Det er vanlig å regne at den industrielle epoken startet i 1850 ved etablering av tekstilindustri og verkstedindustri, neste skritt skjedde i 1860 da det ble innført dampkraft i sagbrukene. Mellom 1850 og 1860 ble det anlagt en rekke bryggerier i Norge, som framstilte et rimelig og alkoholsvakt øl, mens det gamle hjemmebrygget var tungt og sterkt. Det hang sammen med at hjemmebrygget var overgjæret, mens det bayerske ølet derimot var undergjæret, det vil si at gjæringen skjedde langsomt og jevnt. Denne gjæringen må foregå i kalde rom. Resultatet ble et lyst, lett og alkoholsvakt øl. I 1842 vedtok stortinget forbud mot brennevinbrenning for å komme spritfylla til livs. Kongen nektet imidlertid å underskrive loven, men fra 1. januar 1849 ble det forbudt å produsere brennevin fra destillasjonsapparater med mindre kjeler enn 200 pottes (om lag 193 liter) over hele landet. Dette førte til at brennevinproduksjonen ble sentralisert og at det ble mulig å kontrollere den. Tida var derfor etter 1850 i høyeste grad moden for industriproduert øl. Frydenlunds bryggeri, etablert i 1859, produserte lyst bayersk øl etter vitenskapelige og industrielle prinsipper og benyttet dansk bygg. Frydenlund hadde kontrakt med Kristiania elektricitetsverk og fikk på den tida bildet viser overført 160 hk i form av vekselstrøm med 5 000 volt spenning. På bryggeriet ble den transformert ned til 230 volt for motorene og til 110 volt for lysanlegget. Kraftoverføringen på bryggeriet skjedde dels med likestrøm og dels med likestrøm. Motorene som bare skulle brukes på dagtid, ble drevet med likestrøm fra bryggeriets eget verk, mens de som alltid måtte gå, ble drevet med vekselstrøm. Samtlige motorer ytet til sammen 420 hk.

Det var i 1973 tre skipsverft som bygget hovedmotorer for skip, A/S Fredrikstad Mek. Verksted, A/S Horten Verft og Nyland Verksted. Dieselmotoren til høyre ble levert fra Fredrikstad Mek. Verksted 1964. I 1972 ble det nedsatt et utvalg som skulle analysere skipsbyggingsindustrien i Norge. Den første rapporten ble lagt fram i 1973 (*Norges offentlige utredninger 1973:58*) og behandlet blant annet sysselsettingen ved verftene og problemer med å fylle arbeidskraftbehovet verftene regnet med å ha som følge av fortsatt ekspansjon i næringen. I 1960 sysselsatte verftene 28 130 lønnskakere, i 1970 hadde tallet steget til 38 138, i 1960 var 8,4 prosent av alle industri- sysselsatt sysselsatte ved skipsverftene, i 1970 hadde andelen steget til 10 prosent. Fra 1960 til 1970 var det Vestfold som hadde flest sysselsatte i verftsindustrien, vel 5 000 i 1960 og 5 700 i 1970. Hver tiende sysselsatt, og hver fjerde industrisysselsatt i Vestfold, var i verftsindustrien. Etter Vestfold var det Østfold som hadde flest i verftsindustrien i 1960 med 3 512 og 4 237 sysselsatte i 1970. Østfold ble imidlertid forbigått av både Hordaland og Møre og Romsdal i løpet av 1960-åra. Hordaland hadde i 1970 4 853 og Møre og Romsdal 4 536 sysselsatte i verftsindustrien. På Østlandet var det i 1972 6 verft hvor det ble utført mer enn 1 000 årsverk. Fredrikstad Mek. Verksted og Nyland Verksted var størst med 2 200, deretter fulgte Horten verft med 1 600, Kaldnes mek. Verksted med 1 200 og Moss Rosenberg Verft, Moss med 1 000. Også Sør-Vestlandet hadde verft, fem stykker, med over 1 000 årsverk, ved Bergens Mekaniske Verksteder ble det utført 1 900 årsverk og ved Stord Verft med 1 830, ved Moss Rosenberg Verft, Rosenberg Verft 1 400 og ved Haugesund Mekaniske Verksted 1 156. Rederiene hadde de største eierandelene i 11 av de store skipsverftene med til sammen 71 prosent av årsverkene i bransjen. I tillegg hadde det dannet seg en del konserner som omfattet flere skipsverft (horizontal integrasjon). Akergruppen besto av Bergen Mek. verksted, Nyland Verksted, Stord Verft, Tangen Verft (med Vindholmen Verft), Trondhjem mek. Verksted og Aker Verdal. Ankerløyken Verft besto av Ankerløyken Verft Glommen, Florø og Førde, og Ulsteingruppen besto av Ulstein mek. Verksted, Molde Verft, Hatløy Verksted og Ulstein Plast, Vanulven, mens Trosvikgruppen var Trosvik Verksted, Porsgrunn Verft og Øya Verksted.



Utviklingen fra 1850 til i dag

I 1850 var det registrert vel 12 000 industriarbeidere. Økningen i antall industriarbeidere var sterk fra 1865 til 1875, men i de neste ti årene stanset økningen.

Fra 1885 til 1890 gikk tallet igjen opp, før det kom et nytt femår med tilbakegang i antall industriarbeidere. Fra 1895 stiger igjen antall industriarbeidere fra snaut 60 000 til et nivå på om lag 75 000 fra 1900 til 1905. Etter 1905 stiger antallet industriarbeidere igjen sterkt til over 130 000 i 1920.

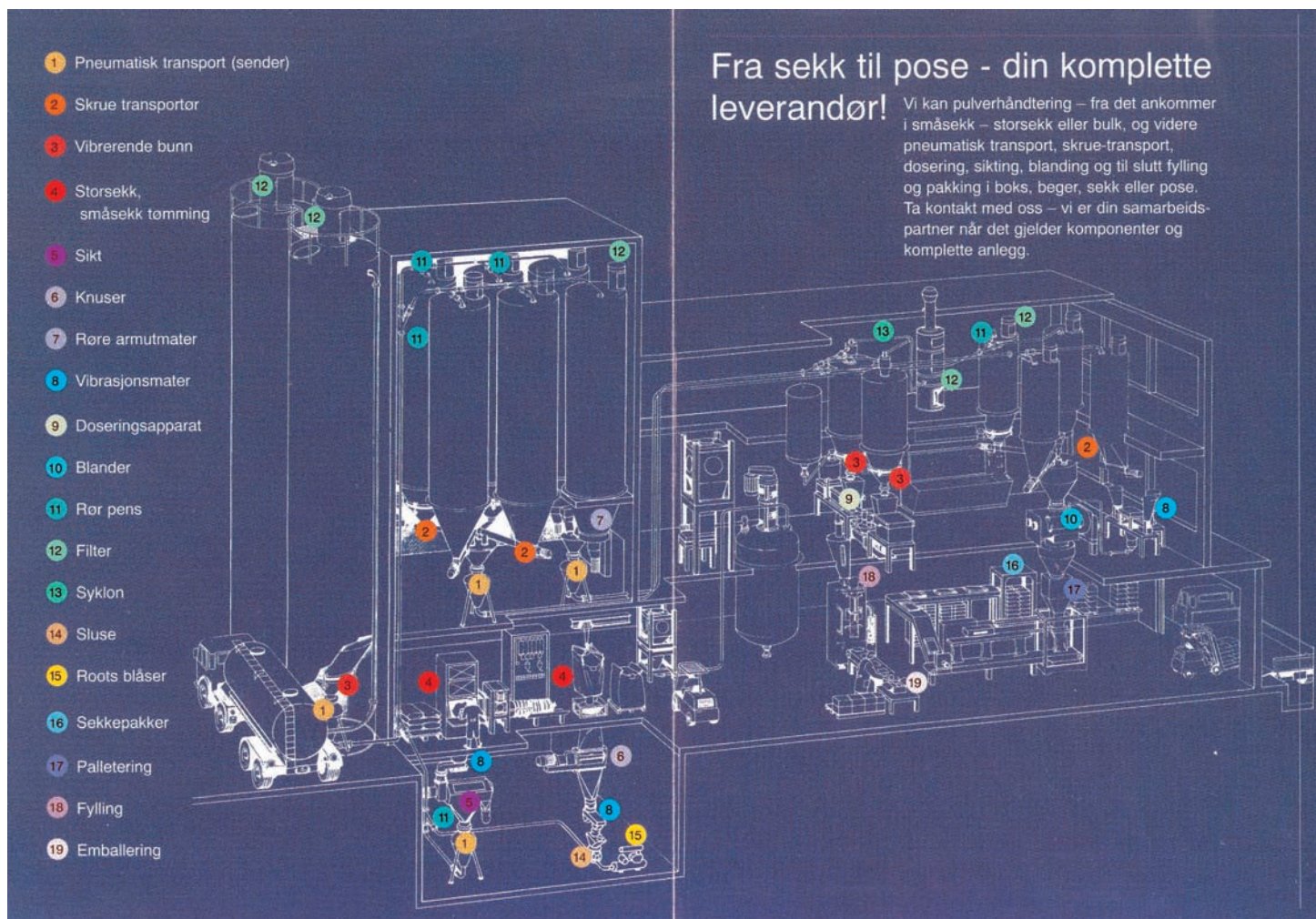
Ses utviklingen i antall industriarbeidere fra 1850 til 1920 under ett, kan det være hensiktsmessig å se dette tallet i relasjon til folkemengden. Før 1897 utgjorde antallet industriarbeidere under 3 prosent av folkemengden. Under den første verdenskrigen utgjorde antallet arbeidere litt over 5 prosent av hele befolkningen. Mens det tok nær 50 år før antallet industriarbeidere steg fra 1 til 3 prosent av befolkningen (1850-1897), tok det bare 20 år før andelen steg fra 3 til 5 prosent. Mot slutten av denne perioden viste tellingen "Fabriktellingen i Kongeriket Norge i 1909" at av totalt 3 821 bedrifter lå 2 170 i bygdene, mens 1 651 lå i byene. Fabrikkene i byene var samlet sett størst målt i antall arbeidere og utførte dagsverk. Tellingen viste også at av 105 000 arbeidere var nær 63 000 sysselsatt i åtte fabrikkdistrikter. Industrisysselsettingen var konsentrert til noen få byområder.

I 1921 falt tallet på sysselsatte i industrien kraftig, og ikke før i 1933 kom tallet på sysselsatte igjen opp på det samme absolutte antallet som i 1920. I samme tidsrom, 1921-1933, falt antall sysselsatte i industrien flere ganger til under 4 prosent av befolkningen. Ikke før i 1936, da antall sysselsatte er kommet opp i 150 000, utgjør andelen industrisysselsatte igjen litt over

5 prosent av befolkningen. Ved utgangen av både den første og den andre verdenskrigen utgjør andelen industrisysselsatte 5 prosent av befolkningen. Perioden mellom krigene er preget dels av arbeidsledighet som skyldes både lavkonjunktur og rasjonalisering og omstillinger. I dette tidsrommet har imidlertid antall arbeidere variert kraftig fra år til år. Spesielt var nedgangen i industrisysselsen sterk i 1921 og i 1931, mens økningen var sterk i 1935, 1936 og 1937.

Fra 1945 skjer det en uavbrutt vekst i sysselsetting i industrien fra år til år slik at antallet industrisysselsatte stiger fra 160 000 i 1945 til over 330 000 i 1956. Det året var nesten ti av 100 innbyggere sysselsatt i industrien. Slik holdt det seg helt til 1982 da antallet industrisysselsatte var 370 000. Det høyeste antallet sysselsatte i industrien nås i 1976 med vel 390 000. Målt som andel av hele befolkningen nås imidlertid toppunktet ti år tidligere i 1966 og 1967, da vel 10 prosent av den totale befolkningen er sysselsatt i industrien. Fra 1982 falt imidlertid antallet sysselsatte med over 100 000 til 266 000 i 1993. Dette førte til at andelen industrisysselsatte sett i forhold til hele befolkningen gikk ned fra 9 til vel 6 prosent i bunnåret 1993. I de siste seks årene har sysselsettingen tatt seg noe opp. Oppgangen etter 1993 skyldes at ledigheten som var forårsaket av konjunkturrene er blitt redusert. Andelen industrisysselsatte i forhold til

Caspar Hansen AS Luft-Filter-Pulverteknikk annonserer for Pulverhåndtering i næringsmiddelindustrien under slagordet «i pose og sekk». Skjemaet viser en stor sammenhengende maskin, en hel fabrikk. Til venstre kommer råvarene inn med tankbil, og helt til høyre kjøres de ferdige produktene til markedet. Inne i selve fabrikken er det bare fire arbeidere, to som kjører truck en, litt innenfor tankbilen til venstre som tømmer sekker og en som passer emballeringsmaskinen (19).



Sysselsatte i alle bedrifter i bergverksdrift og industri, etter fylke. 1966-1998

	Østfold	Akershus	Oslo	Hedmark	Oppland	Buskerud	Vestfold	Telemark	Aust-Agder
1966	32 823	15 981	64 762	10 988	11 407	26 203	19 332	20 095	5 319
1967	32 648	16 582	63 862	11 180	11 654	25 374	19 756	19 549	5 434
1968	32 513	17 360	62 864	11 249	12 287	25 298	19 671	18 877	5 534
1969	32 678	17 863	61 344	11 885	12 760	25 734	20 228	18 664	5 731
1970	33 718	18 810	61 690	12 620	13 133	26 716	21 568	18 639	6 284
1971	34 038	19 238	61 698	12 934	13 391	26 200	21 761	18 846	6 457
1972	33 910	20 916	61 713	14 160	14 361	27 518	21 406	19 085	6 654
1973	34 655	21 653	58 588	14 193	14 526	27 425	21 598	18 962	6 723
1974	34 890	22 288	57 332	15 064	14 634	28 039	22 739	18 909	7 529
1975	33 591	21 897	55 104	14 928	14 112	28 413	22 440	19 010	7 450
1976	32 810	21 757	54 462	15 370	14 141	28 129	22 196	19 496	7 273
1977	32 888	21 883	52 637	15 566	14 275	28 238	22 452	20 269	7 596
1978	31 884	21 548	52 420	15 235	13 911	27 202	21 400	19 872	7 602
1979	31 088	21 049	49 954	15 358	14 186	26 880	21 000	19 574	7 493
1980	30 658	21 297	48 253	15 485	14 161	26 089	21 238	19 170	7 678
1981	30 201	20 864	46 135	15 408	13 397	24 841	21 058	18 864	7 583
1982	28 575	20 285	45 002	15 005	13 117	25 037	20 098	18 594	7 452
1983	25 890	19 389	41 948	14 053	12 617	23 822	18 845	17 595	6 819
1984	25 557	19 080	40 421	13 975	12 800	23 087	18 940	17 255	6 915
1985	24 804	19 797	40 286	14 164	12 773	22 655	18 808	17 405	7 245
1986	25 525	20 309	40 992	14 188	12 847	22 561	18 191	17 717	7 529
1987	25 165	20 596	40 627	14 573	12 845	22 399	17 575	16 991	7 652
1988	23 506	19 923	37 951	13 568	12 400	21 461	16 603	15 129	6 157
1989	22 096	16 966	33 926	12 403	11 327	19 875	15 394	14 290	5 561
1990	21 107	16 188	31 756	12 069	10 974	19 237	15 095	13 857	6 084
1991	19 950	16 034	29 626	11 608	10 275	18 578	14 459	13 043	6 090
1992	18 736	15 594	27 631	10 480	10 065	17 740	13 906	12 053	6 031
1993	18 788	14 992	28 080	10 172	9 801	17 546	13 641	12 016	6 168
1994	19 522	16 888	26 747	10 467	10 164	17 830	14 279	12 332	6 494
1995	20 187	17 201	27 146	10 818	10 481	17 937	14 907	12 617	6 556
1996	20 229	16 838	27 709	11 117	10 818	18 389	15 439	12 633	7 016
1997	20 698	17 916	29 104	11 357	11 101	19 057	15 856	12 477	7 127
1998	21 368	17 237	28 347	11 627	10 512	19 142	16 172	12 421	7 897

Kilde: Industristatistikk.

Industri 1945-1998

Avsnittet "Etterkrigstidens konjunkturbilde", skrevet av Odd Aukrust, i *Norges økonomi etter krigen*, Oslo 1965, deler utviklingen av industrien og industriproduksjonen i en gjenreisningsfase fra 1945 til 1951. Disse åra var preget av en kontinuerlig økning av produksjonen og det skjedde "praktisk talt ikke i noen bransje at sviktende etterspørsel" satte grenser for produksjonen. Høsten 1951 til litt inn i 1953 var en stagnasjonsperiode for industrien. Forklaringen var "svikt i konsumetterspørselen i 1951" som igjen ble forklart med «inntektsfordeling til ugunst for lønnstakerne» samme år. Eksportindustrien fikk samtidig merke en etterspørselssvikt på verdensmarkedet. Fra 1953-1957 økte igjen industriproduksjonen med 6-7 prosent, før et nytt tilbakeslag meldte seg i 1957-1958 med nedgang for industriproduksjonen og "betydelig økning" arbeidsledigheten. 1958 var, sammen med 1951, det eneste av etterkrigsåra da det private konsum ikke økte. Fra 1959 til 1961 kom det igjen en fase med «uvanlig kraftig produksjonsvekst» i industrien (9 prosent), før den igjen ble svakere i 1961-1962, men noe tilbakeslag, som i 1951-1952 og 1957-1958, var det ikke snakk om denne gangen.

I hele perioden stiger sysselsettingen i industrien fra 161 281 i 1945 til 354 044 i 1962, fra 1955 til og med 1959 var det riktignok ingen vekst i industrissysselsettingen, men fra 1959 til 1960 fortsetter økningen uavbrutt og når 385 534 i 1967. Det dannes en sysselsettingstopp, når i 1975 (394 204), men deretter har industrissysselsettingen gått ned så å si hvert eneste år til bunnåret 1992 da antall industrissysselsatte var 265 261. Etter 1992 har sysselsettingen steget litt igjen hvert år og nådde nær 300 000 i 1998. Nedgangen i industrissysselsettingen fra 1972 til 1992 var størst i utekonkurrerende næringer som jern, stål og ferrolegeringer og for treforedling. I den hjemmekonkurrerende var nedgangen størst i tekstil- og beklædningsindustrien.

Produksjonsindeksen for industri steg usedvanlig raskt fra 1964 til 1966, så stopper veksten opp, går noe tilbake, og ikke før i 1972 når produksjonsindeksen nivået fra 1966. Altså det samme mønsteret som for sysselsettingstallene som i disse åra lå rundt 385 000. Produksjonsindeksen steg fra 90 i 1972 til 97 i 1974 (1985=100) for deretter å falle tilbake til mellom 92 og 94, først i 1981 steg indekstallet igjen og nådde 98. Etter 1985 har produksjonsindeksen ligget rundt 102-103 fram til 1992.

Vest-Agder	Rogaland	Hordaland	Sogn og Fjordane	Møre og Romsdal	Sør-Trøndelag	Nord-Trøndelag	Nordland	Troms	Finnmark
11 343	26 259	36 824	6 556	20 206	16 245	5 789	12 690	4 472	4 661
11 609	26 947	37 328	6 545	20 496	16 372	5 775	12 578	4 382	4 430
11 679	27 027	36 586	6 643	20 181	16 101	5 790	12 582	4 422	4 577
11 792	27 121	36 189	6 785	20 308	16 286	5 924	12 796	4 497	4 860
12 357	27 860	36 342	7 001	21 051	16 991	6 177	13 183	4 699	5 082
12 710	28 034	36 242	7 182	21 563	17 000	6 681	13 514	4 851	5 349
13 382	29 526	36 911	7 953	23 463	18 246	7 647	14 924	5 825	6 327
13 328	30 437	36 617	7 732	23 932	18 079	8 163	15 442	6 017	6 475
14 055	32 102	37 696	8 040	24 786	18 316	8 727	15 538	6 414	6 435
14 086	32 760	37 455	8 415	24 595	18 266	8 663	15 815	6 286	6 286
13 859	31 952	36 898	9 134	24 800	18 393	8 749	16 071	6 356	6 452
14 104	31 694	36 930	9 403	24 749	18 522	8 833	16 143	6 620	6 365
13 683	31 300	36 554	9 473	24 586	18 232	8 644	16 379	6 789	6 277
13 472	31 715	35 587	9 365	24 623	17 981	8 735	16 396	6 845	6 575
14 012	31 873	35 527	9 563	24 361	18 033	8 872	16 677	6 828	6 458
13 950	32 040	35 237	9 725	24 311	17 543	9 057	16 695	6 769	6 590
13 355	31 699	33 837	9 340	23 230	17 121	8 253	16 340	6 814	6 477
12 421	29 459	31 393	8 406	21 212	15 848	8 417	15 581	6 482	6 335
12 144	29 517	31 467	8 765	21 257	15 111	8 385	15 703	6 408	6 204
12 670	29 974	31 049	9 172	22 797	15 501	8 388	15 408	6 343	6 240
13 139	30 257	31 474	8 783	23 390	15 568	8 436	15 928	6 245	5 965
13 201	30 543	32 071	8 965	23 375	15 478	8 379	15 707	6 074	5 331
11 952	29 400	31 287	9 070	21 854	14 542	8 033	14 489	5 643	4 773
11 091	27 225	27 909	8 453	20 471	14 103	7 602	11 470	4 897	4 201
10 676	27 186	27 908	8 673	20 071	13 461	7 436	11 524	4 678	3 824
10 533	27 518	27 900	8 521	20 062	13 055	7 145	10 976	4 423	3 999
10 537	28 011	27 537	8 364	19 924	12 178	6 934	10 622	4 510	4 039
10 452	28 689	28 941	8 699	19 904	12 127	7 108	10 560	4 589	4 240
11 093	29 099	29 472	8 878	20 818	12 911	7 073	10 806	4 602	4 324
11 545	30 431	30 026	9 126	21 856	13 126	7 107	11 125	4 790	4 218
11 941	30 869	30 060	9 472	22 643	13 349	7 277	11 514	4 944	3 733
12 038	32 422	31 251	9 469	24 014	14 162	7 656	11 668	5 013	3 548
12 728	33 677	31 883	9 270	24 760	14 830	7 538	11 889	5 290	3 453

Nedgangen i sysselsettingen fra 336 000 til 265 000 har altså ikke ført til at den totale produksjonsindeksen for industri har gått ned. Det er et uttrykk for at produktiviteten har økt, og sannsynligvis har det skjedd både ved en generell produktivitetsvekst og ved at det har vært bedrifter og industrigreiner med lav produktivitet som har falt fra i denne perioden. Produksjonsindeksens tall for toppåret for den totale sysselsettingen i 1974 og bunnåret i 1992 for en del av industrigruppene er: næringsmidler, drikkevarer og tobakk 123 og 100, tekstil og bekledning 143 og 67, trevarer 116 og 83, treforedling 75 og 100, kjemiske produkter, raffinering, gummi og plast 67 og 114, produksjon av metaller 97 og 114 og verkstedprodukter 95 og 105.

Sysselsetningsutviklingen i bergverksdrift og industri etter fylke fra 1966 til 1998 viser at utviklingen ikke har vært helt lik i alle fylkene. Det er tre fylker som skiller seg ut fra de andre, Oslo, Aust-Agder og Rogaland. Oslo er alene om å ha hatt flest industrissysselsatte i 1966, og tallet faller markert til langt under det halve dette nivået i 1992. Aust-Agder og Rogaland derimot, hadde omvendt sitt lavest tall for industrissysselsetting i 1966 og maksimumstallet i 1998. Også Vest-Agder, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal og Nord-Trøndelag og Troms har et høyere antall sysselsatte i industri i 1998 enn i 1966, men disse fylkene har i løpet av perioden 1966 til 1998 hatt et lavere minimumstall og et høyere maksimumstall. Imidlertid er det først og fremst en bemerkelsesverdig stor likheter i fylkestallene, hele 13 fylker har sitt laveste sysselsettingstall i 1992 eller 1993, men også alle de andre fylkene som hadde sitt absolutte minimumstall i et annet år opplevde nedgang i sysselsettingstallene i 1972 og 1973. Like påtakelig er det at 10 fylker har sitt høyeste sysselsettingstall i årene 1974, 1975 og 1976, og også de fleste andre fylkene har en mer eller mindre tydelig topp i denne perioden, muligens med unntak av de fire nordlige fylkene som sammen med Sogn og Fjordane når sine maksimumstall om lag fem år seinere. For øvrig har den økningen i industrissysselsettingen som de andre fylkene har opplevd, vært svært liten i Nord-Trøndelag, Nordland og Troms, og i Finnmark er den helt uteblitt. At sysselsettingstallet i nesten samtlige fylker med ulik sammensetning av industrien og en rekke andre innbyrdes forskjeller, likevel gjennomløper nesten akkurat det samme forløpet, indikerer at det er sterke krefter som virker.



Arne Ekeland (1908-1994), Bygningsarbeidere,
Foto: J. Lathion, Nasjonalgalleriet

Industri 1900-1950

I Gerhard Stoltz, *Økonomisk utsyn 1900-1950*, Oslo 1955, er det et vedlegg som periodiserer utviklingen av norsk bergverk og industri fra 1900-1950. Mens treindustrien og tremasse, cellulose og papirindustri til sammen hadde 30 prosent industriårsverk i 1900, var andelen 20 prosent i 1948. Tekstilindustri og bekledningsindustri la beslag på den samme andelen av alle årsverkene i 1900 og 1948, men forholdet mellom dem var helt endret. Mens tekstilindustriens årsverk utgjorde 11 og bekledningsindustrien 2,5 prosent av sysselsettingen i industrien i 1900, var de tilsvarende tallene for 1948 6,5 og 8 prosent. Jern- og metallindustriens andel av utførte årsverk økte fra vel 21- i 1900 til 30 prosent i 1950. Mengden primærkraft i industrien hadde på sin side økt fra 227 000 hk i 1900 til 3 173 000 hk i 1950, regnet i anvendelsen av hestekrefter var kapasiteten 14-doblet. Stoltz stilte sammen nasjonalregnskapets produksjonsindeks fra 1900 til 1930 og Byråets løpende produksjonsindeks fra 1931 til 1950.

Produksjonsindeksene for de 8 viktigste bransjene viste toppår i 1916, 1930, 1938 og 1950, og ut fra disse årene ble utviklingen fra 1900 til 1950 periodisert i en vekstperiode fra 1900-1916, fra verdenskrig til verdenskrise 1916-1930 og perioden 1930-1950.

Vekstperioden fra 1900 til 1916 var først og fremst kjennetegnet av den elektrokjemiske industrien, produksjon av karbid, kunstgjødsel og aluminium, men også i malm- og metallutvinning (som den gang ble regnet sammen med industri) var det sterk vekst forårsaket av den kjemisk industrien i utlandet som begynte å bruke kis for å framstille svovelsyre. I denne perioden økte antallet bedrifter med over 350 arbeidere fra 19 til 39.

Perioden fra 1917 til 1930 var først kjennetegnet av en nedgang etter 1916, forårsaket av problemer både med innførsel og utførsel. På tross av etterkrigskonjunkturen i 1919-1920 viste produksjonsindeksen for industrien lavere tall enn for 1916, (Fortsetter høyre spalte s. 137)

hele befolkningen har imidlertid i alle årene etter 1982 ligget godt over det tilsvarende forholdstallet fra mellomkrigstiden.

Målt i forhold til hele befolkningen strekker industrissysselsettingens høydepunkt seg fra 1956 til 1982. I løpet av disse 26 årene utgjør andelen industrissysselsatte mellom 9 og 10 prosent av den totale folke- mengden. Før dette høydepunktet er det to perioder med sterk vekst i antall industrissysselsatte i forhold til hele folke- mengden, den første perioden er fra 1905 til 1920 og den andre fra 1945 til 1956. Det er også to klare nedgangsperioder, den første inn- trer etter 1920, den andre etter 1982. I begge periodene med sterk vekst i industrissysselsettingen var det primærnæringene som avgjæ arbeidskraft til industrien. De to periodene med sterk nedgang i syssel- settingen i industri førte til en økning i arbeidsledigheten.

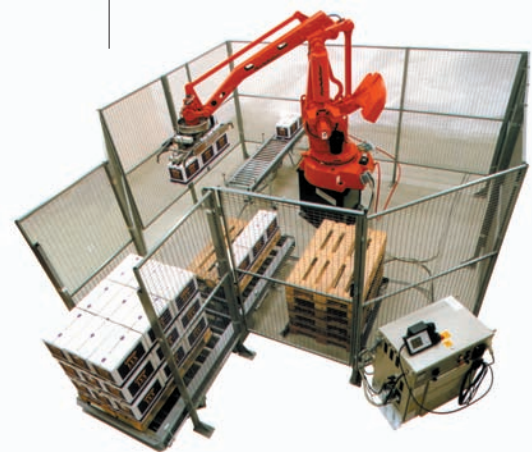
Nedgangen i industrissysselsettingen har skjedd i de fleste land som fikk en betydelig industrisektor i det 19. århundret. Mens nedgangen og stag- nasjonen i industrissysselsettingen i de fleste europeiske land etter 1920 og i hele mellomkrigstiden ble satt i sammenheng med den verdensomspennen- de økonomiske krisen, blir nedgangen som har inntrådt etter den annen verdenskrig betraktet som en generell avindustrialisering.

Økonomen Charles Feinstein har forsøkt å bestemme toppår for industrien, målt på en litt annen måte enn i denne artikkelen, som andel ansatte i in- dustri av alle ansatte i privat sektor.

Målt på denne måten i Storbritannia kulminerte industrissysselsettingen i 1955, Belgia i 1957, Sveits og Australia i 1964, Sverige og Nederland i 1965, USA og Canada i 1966, Forbundsrepublikken Tyskland i 1967, Danmark i 1970, Norge og Italia i 1971 og Frankrike, Østerrike og Japan i 1973. I de fleste av disse landene utgjorde industrissysselsettingen om lag 25 prosent av alle sysselsatte i privat sektor i 1998. I de aller fleste land som har gjennomgått dette forløpet skjedde økningen i industrissysselsettin- gen parallelt med en nedgang i sysselsetting i jordbruket. Etter at veksten i industrissysselsettingen stoppet opp, har sysselsettingsveksten i de tjeneste- ytende næringene fortsatt. Det er få som regner med at det i fremtiden skal kunne skje en ny sterk vekst i industrissysselsettingen i Norge (og i andre europeiske land) slik det var etter nedgangen og den lange stagnasjons- perioden for industrissysselsettingen i mellomkrigstiden.

Fabrikkdrift før 1850

I første avsnitt i kapitlet om *Industrie, Fabrik- og Haandverksdrift* skriver A. Schweigaard i *Norges Statistik*: “Kunstfliden staaer i Norge meget tilbage. Vi have ikke alene Mangel paa Fabrikanlæg til Naturprodukternes Foræd- ling i det Store, men ogsaa Haandværksdriften er under det Standpunct, hvorpaa den kan og bør bringes. Klagerne over Stofbearbeidelsens ringe Fremskridt maa imidlertid ikke bringe os til at forglemme, hvad der i tidens Løb til Industriens Fremme er udrettet; thi hvor ufuldkommen denne endnu er, saa har dens Tilstand dog i Fortiden været langt misligere. For lidt over 3 Aarhundreder siden gaves der i Norge intet Saugbrug; man kløvede Træ- stammen og tilhug med megen Møie tvende Bræder af en Stok, der nu ved Hjælp af Vandsaugen med Lethed deles i et fleerdobbelte Antal Bord. Til hiin ufuldkomne Fremgangsmaade, der endnu til de sidste Tider har været bru- gelig i Nordland, hentydes der i Landskyldstaxtenved Udtrykkert “huggen

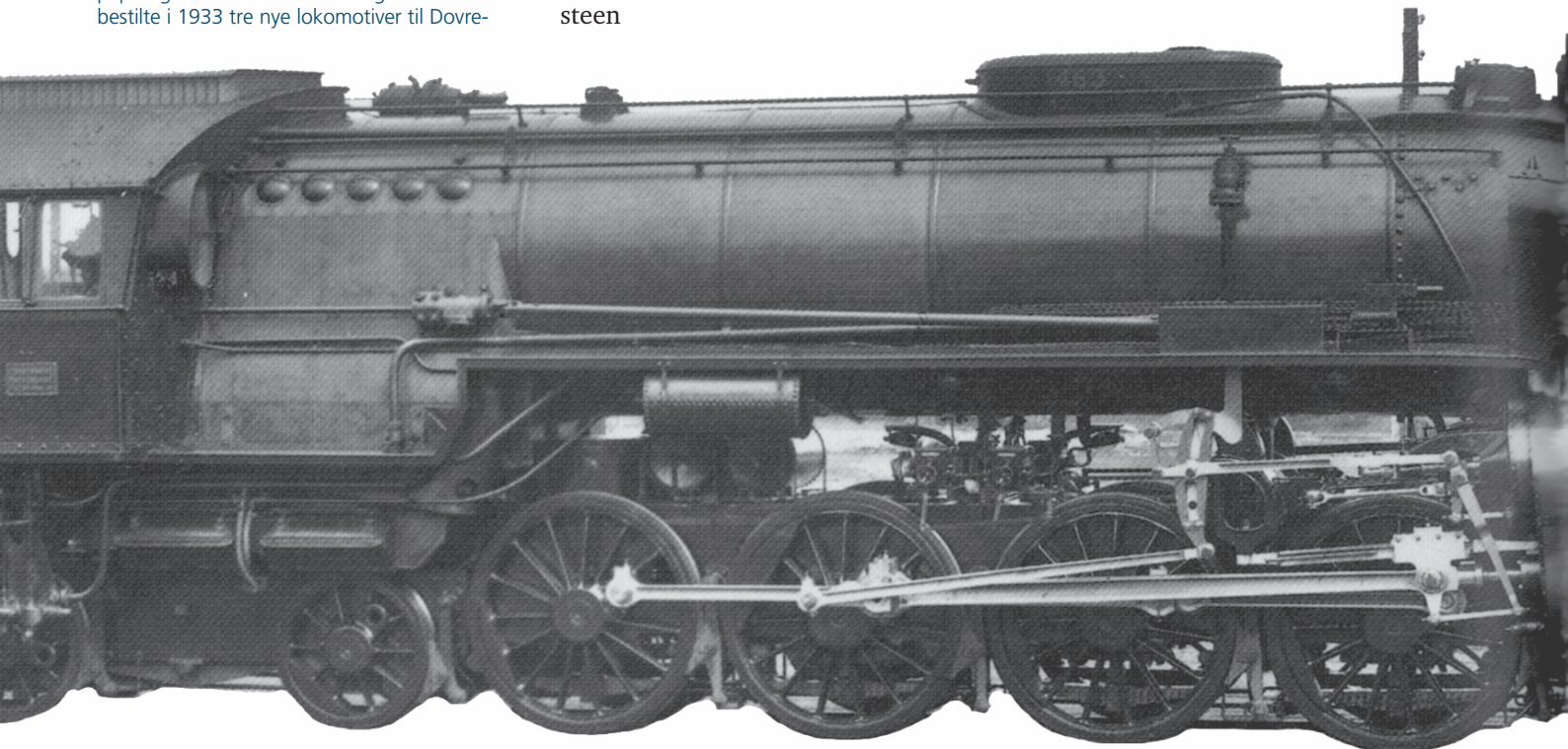


Annonse, ABB Flexible Automation AS:
Robotisert palletering. Fleksible løsninger for palletering. ABB er verdens ledende leveran- dør av fleksible automatiseringssystemer. Vår «Function Package» Flexpalletizer er standardi- serte, velprøvde, robotiserte palleteringsceller. Vårt system inneholder en armrobot, utviklet med tanke på forbruksvare-industriens behov for raske og fleksible løsninger. Standardkon- septet gir kostnadseffektivitet bl.a. gjennom kort leveringstid og rask igangkjøring. Vi leverer robotsystemer til følgende områder:

pakking/palletering	grading
næringsmiddel	kvalitetskontroll
maskinbetjening	lakkering
materialhåndtering	overflatebehandling
monytering	sveising
sliping/polering	skjæring

Damplokomotivet var ikke et typisk norsk industriprodukt fra den første halvdel av det 20. århundret. "Dovregubben" ble konstruert (i samarbeid med Norges Statsbaner) og produsert i 1935 av Thunes mek. Verksted, Skøyen, Oslo, som hadde om lag 250 arbeidere. Foruten lokomotiver leverte verkstedet dampkjeler, dampmaskiner og maskiner til papir og cellulosefabrikker. Norges Statsbaner bestilte i 1933 tre nye lokomotiver til Dovre-

Bord." Intet ordentlig Bergværk var før Reformationen kommet istand. I Midten af det 17de Aarhundrede skal Landet kun have havt 50 store Skibe. Den første Oliemølle anlagdes i Norge henved Aaret 1700, den første Papirfabrik omtrent paa samme Tid, den første Grynemølle 1737, det første Glasværk et Par Aar senere, det første Sukkerraffinaderie 1750. Før 1780 leverede vore Jernverker i Almindelighed kun maadeligt Støbegods (cfr. Pl. 26de Januar 1782), endnu forrige Aarhundrede indførtes den største Deel Terglsteen



banen. De skulle kunne trekke dobbelt så tunge vognsett som lokomotivene de skulle erstatte. Reisetida skulle forkortes, samtidig som akseltrykket ikke måtte være større enn 15 til 16 tonn, lokomotivet med tender (liten vogn til kull og vann) kunne ikke være lenger enn 20 meter. For ikke å overskride vekten og nå den yteevnen som var gitt, måtte kjelen gjøres så stor som mulig og vekten av de andre delene så liten som mulig.

Ved å benytte nye materialer og teknikker, lyktes det å utnytte halvparten av vekten på lokomotivet på 98,5 tonn til kjelen. Det nye lokomotivet kunne yte 2 600 hk, det vil si mer enn det dobbelte av ytelsen til de gamle lokomotivene. I juli 1935 ble det arrangert prøvetur med 8 boggivogner og i de sterkeste stigningene på Dovrebanen var farten fra 70- til 90 km/t, på den flate rette strekningen mellom Hjerkin og Fokkstua kom hastigheten opp i hele 115 km/t. (Etter Stig Andersen, "Dovregubben" og myten om tysk teknologisk overlegenhet, i Francis Sejersted (red.) *Vekst gjennom krise*, Oslo 1982).

fra Udlandet og lige til 1816 tilberedede Flensborgerne det meste Kornbrændeviin, som her i Landet blev forbrugt."

Det første forsøket på å registrere fabrikker og manufakturer statistisk skjedde i 1774 da Industri- og Fabriksfagets sekretariat i Kommercekollegiet i København sendte et formular til eierne. Det ble spurt om antall arbeidere, hva og hvor mye som ble produsert og hvor råstoffene ble kjøpt fra. Ingenting av materialet som ble samlet inn for Norge er bevart. I 1809 gjorde Industri- og Fabriksfagets sekretariat et nytt forsøk og enkelte av oppgavene er bevart. En samlet registrering av industri og fabrikker ble publisert i 1827, samtidig begynte Jens Kraft å publisere sin topografisk statistiske beskrivelse av Norge i 1820. Fra 1830 ble amtmennenes beretninger publisert hvert femte år og inneholdt oppgaver over antall anlegg, hvor de befant seg, antall arbeidere, og i varierende grad gir tabellene oppgaver for produksjon og forbruk av råvarer.

Statistisk sentralbyrå har fra de første utgavene av historisk statistikk (*Statistiske oversigter 1914*) ført tidsserien for antall fabrikkarbeidere tilbake til 1850. Også i 1850 er det mange fabrikker som ikke har angitt antall arbeidere, så tallet er ganske sikkert for lavt. Selv om tallene for 1850 er usikre og for lave, er nok grunnen til at man likevel begynner med dette året at det på mange måter er rundt 1850 den moderne fabrikkdrift blir etablert.

Avsnittet om industrien i *Beretning om Kongeriket Norges økonomiske Tilstand for åra 1846-50*, begynner med å konstatere at "Fabrikkvirksomheden [har] gjort ikke uvæsentlige Fremskridt i Femaaret, idet baade flere nye Fabrikker ere oprettede og ældre ere utvidede og forbedrede. Dette gjelder navnlig den Deel af Industrien, som gaaer ud paa Forædling af Bomuld og tildeels af Uld og Liin (Bomuldsspinderierne og Væverierne), paa Forarbeiding af Metaller (de mekaniske Værksteder) og paa Tilvirking af Øl og Sæbe, (...)". En annen vesentlig endring som skjedde like før

1850 var en lov som forbød bruken av destillasjonsapparater under 200 potter, 193 liter, også i land-distriktene. Dette førte til at en mengde gårds-brennerier ble nedlagt, i stedet ble det opprettet få, men store brennerier og det innebar industrialisering av denne næringen.

Sagbruk, brennerier og teglverk utgjorde 2 859 av de i alt 3 146 anleggene som Jens Kraft omtalte. Av disse lå 2 699 på landet, mens bare 180 lå i byene og av disse var 117 brennerier. Landdistriktenes dominans hadde blitt enda mer total hvis Kraft ikke hadde utelukket alle bygdemøllene. Fabrik- og manufaktur-drift før 1850 var preget av bondenæringer eller det som kalles proto-industri.

"Norwegian Iron"

Når statistikken for bergverksdrift er bedre enn industristatistikken, skyldes det at mye av bergverksdriften ble satt i gang av kongen i København i det 17. og det 18. århundret. Den ble drevet for kronens regning og

det ble derfor ført nøyaktig regnskap for hvert enkelt bergverk. Spesielt i Kristian den 4. regjeringstid ble en rekke bergverk satt i drift: Kongsberg sølvverk (1623), kobberverk i Kvikne og Indset (1631), Ytterøens verk (1636), Selsverket (1642), Røros verk (1644), Lilledals verk (1647) og Løkkens verk (1652). På samme tid ble det satt i gang flere jernverk, blant annet Fossum, Hakedal, Bærum, Eidsvold, Hassel, Ulefoss, Fritsø, Nes og Eidsfoss. I det 18. århundret ble det etablert jernverk i Moss, Ekeland, Froland og Odalen. Koboltverket i Modum sysselsatte over 840 mann i gruvene og over 200 i hyttene (1839). Ved utgangen av det 18. århundret var det betydelig drift ved de forskjellige bergverkene, Kongsberg sølvverk hadde alene 2 000 arbeidere. Det gikk imidlertid tilbake med bergverkene fra begynnelsen av det 19. århundret og ifølge historikeren Andreas Holmsen sank produksjonsverdien "ned til mindre end halvparten av, hva den hadde været ved utgangen av det 18de aarhundrede".

Fra begynnelsen av 1830-årene skjedde det en ny oppblomstring, og jernproduksjonen nådde et høydepunkt i 1841-50 med nær 100 000 tonn årlig. "Norwegian Iron" hadde høy anseelse fordi malmen ble smeltet med trekull som ga godt smijern og stål av høy kvalitet. Men da bessemermetoden gjorde det mulig å nå de samme resultatene med dårlig malm og steinkull, ble de norske jernverkene nedlagt i tur og orden. Etter at jernverkene og hyttedriften var nedlagt, ble det dannet malmselskaper som Dunderland Iron

Fra side 134.

det så Stoltz også i sammenheng med at 48-timers normalarbeidsuke ble innført i 1916-1919. Den manglende utviklingen i 1920-åra ble blant annet forklart av "forholdene på verdensmarkedet og den norske pengepolitikk". "For jern- og metallindustrien og kjemisk og elektrokjemisk industri hadde likevel produksjonsindeksen steget til henholdsvis 154 og 151 i 1930 (produksjonen i 1916=100).

Stoltz forklarte veksten med anvendelse av ny teknologi, Pedersen-prosessen, når det gjaldt elektrisk utvinning av aluminium fra bauxitt, anvendelsen av Søderberg-elektroden i jern- og stålsmelting og endelig den tekniske omleggingen av nitrogenframstillingen i 1929 da den tyske metoden ble tatt i bruk og førte til tredobbelte produksjon.

Perioden fra 1930 til 1950 deles i ulike faser. Først en stagnasjon som varer til 1935, deretter en vekst til 1938/39, og under krigen sank produksjonen og var i 1945 bare det halve av hva den hadde vært i 1939. Alt i 1946 var nivået fra 1938 nådd, og fram til 1950 viser produksjonsindeksen en uvanlig rask økning.

Stoltz fant også ut at fra 1900 til 1930 viste produksjonsindeksen størst vekst for eksportindustrien, mens det var hjemmemarkedetsindustrien som hadde størst vekst etter 1930. Forklaringen av dette var at "tilbakegangen i jordbruksbefolkningen og den sterke nedgangen i tallet på hushjelpere" skapte et stort marked for denne industrien. Dessuten hadde både "avsperringen i krigsårene og importreguleringene etter krigen stimulert norsk produksjon." Produksjonsøkningen var altså relativt sterkest i eksportindustriene fram til 1930, mens den etterpå har vært relativt sterkest i hjemmemarkedetsindustriene. Før 1930 var økningen i produksjonen for hjemmemarkedet "sterkest for investeringsvarenes vedkommende, mens det mellom 1930 og 1950 var omtrent like sterk relativ økning i produksjonen av forbruksvarer og investeringsvarer." Selv om Stoltz framholdt at totalindeksen for industriproduksjonen måtte "behandles med stor forsiktighet" viste tallene at det i de tre periodene hadde vært store forskjeller i veksten: 1900-1916 hadde vekst på 83 prosent, 1916-1930 35 prosent og 1930-1950 95 prosent. Den årlige økningen i industriproduksjonen var 3,8, 2,1 og 3,4 prosent, mens den årlige økningen i bruttonasjonalproduktet for de samme tre periodene var henholdsvis 3,0, 2,8 og 2,7 prosent.

Ore Co og Sydvaranger A/S som baserte sin virksomhet på eksport av jernmalm. Kjemisk framstilling av ultramarin i 1848 førte til at koboltverket i Modum ble nedlagt i 1898.

Antall arbeidere sysselsatt i utvinning av malmer lå rundt 2 000 fra 1850 til 1896, deretter stiger antall arbeidere til drøyt 8 000 i 1917, men faller til under 3 000 i 1921. Fra dette bunnåret stiger antall arbeidere til over 6 000 like før utbruddet av den andre verdenskrigen. Året etter krigen er slutt har antallet arbeidere igjen falt til under 3 000. I løpet av de ti neste årene fordobles antallet sysselsatte, men deretter reduseres det langsomt, men sikkert, og i 1997 hadde næringen under 1 000 ansatte. I 1998 var det bare drøyt 500 ansatte i bergverksdrift.

Det har vært ført statistikk over fabrikkdrift og industri fra slutten av det 18. århundret. Det er imidlertid først fra 1850 at tallene er så pålitelige at de blir ordnet i tidsserier som viser antall bedrifter og arbeidere etter geografisk område. Da Byrået etablert sin egen statistikk på dette området i

Bilder fra en annonse for Joka System, dansk leverandør av intern transport, materialhåndtering, systemløsninger og langtidsservice, etablert i 1970. Det lille bildet viser hvordan en såkalt pick-and-place stasjon overtar en fysisk belastende arbeidsplass (det store bildet). Bildene er hentet fra Gilde Norge Ans., Avd. Sogndal som har installert 7 pick-and-place stasjoner som sørger for automatisk håndtering av vakuumpakket pålegg. Bedriften har mottatt arbeidstilsynets fyrtnspris på grunn av den høye graden av automasjon som er oppnådd. Den amerikanske historikeren David F. Noble ville nok heller ikke ha hatt innvendinger mot at denne arbeidsoperasjonen ble overtatt av en robot, men når det gjelder den generelle anvendelsen av dem er han pessimistisk. Noble avslutter sin studie *Forces of Production, A Social History of Industrial Automation*, New York 1984, med å sammenlikne det som skjer ved automatisering av produksjonen med det som skjedde under den industrielle revolusjonen: "Parallellen som ofte trekkes mellom den nåværende transformasjonen og den som skjedde tidlig i det nittende århundret stemmer ikke helt. Stemte den helt ville den ryste bevisstheten ikke bare bevege den en smule, og gi tenksomme mennesker en pause: Hva vil skje med dem som utelukkes? Hva vil bli konsekvensene med det samme vår verden er «snudd på hodet» - slik den britiske historikeren Christopher Hill treffende karakteriserte den første transformasjonen? Til i dag er det stilt få relevante spørsmål, og gitt enda færre riktige svar. Og i mellomtida fortsetter tvangen til å automatisere (...), næret av en ny frykt for konkurranse (...) som har blusset opp. Som et resultat følger ikke en revitalisering av nasjonenes industrielle grunnlag, men til en ytterligere erosjon av det, ikke en økning av ressursene, men en utarming av dem, ikke et supplement til uerstattelige menneskelige ferdigheter, men deres endelige forsvinning, ikke til en stadig større velstand for nasjonene, men til deres stadige forarming, ikke til utvidelse av demokrati og likhet, men til konsentrasjon av makt, større kontroll, stryking av privilegier, ikke framskrittets håpefulle hymne, men den dystre tonen av desperasjon og engstelse."



Aftryk af det ved Opgavernes Indhentelse benyttede Schema med tilhørende Forklaringer.

No.

Herred (By).

Statistiske Opgaver vedk. nedenstaaende Industrianlæg ved Udgangen af 1875.

1. Anlæggets Navn, om det har noget:
2. — Slags, betegnet ved Produkternes Art:
3. Eierens Navn:
4. Eierens Hjemsted:
5. Aar, hvori Anlægget oprettedes (?: sattes i Drift), forsaavidt det vides:
6. Anlæggets Drivkraft:
7. Beregnet Antal effektive Hestekræfter:
8. Antal af de ved Anlægget sysselsatte Betjente, nemlig

Bestyrere:	Kontorpersonale:	Opsynsmænd:
------------	------------------	-------------
- 9 a. Det hele Antal af de ved Anlægget sysselsatte Arbeidere:
- 9 b. Heraf

faste Arbeidere, nemlig	Personer af Mandkj. 15 Aar og derover
	— - Kvindekj. —
	— - Mandkj. under 15 Aar
	— - Kvindekj. —
- 9 c. - andre Arbeidere, nemlig

	— - Mandkj. 15 Aar og derover
	— - Kvindekj. —
	— - Mandkj. under 15 Aar
	— - Kvindekj. —
10. Antal Uger, hvori Anlægget i 1875 har været i Drift:
11. Art og Antal af Arbeidsmaskiner:
12. Anmærkninger og andre Oplysninger, som findes egnede til velvillig Meddelelse:

Underskrift:

1870, var et av hovedproblemene å skille fabrikk- og industridrift fra håndverkspreget virksomhet som garverier, bokbinderier og store skomakerverksteder. I denne første industristatistikken ble antall ansatte arbeidere registrert på et bestemt tidspunkt. Differansen mellom antall ansatte og antall utførte årsverk er stor i 1850, men blir gradvis mindre etter som den ofte sesongdrevne proto-industrien, vanddrevne sagbrug, møller og teglverk, blir faset ut av moderne industri drevet med kraftmaskiner. Sysselsettningstallene for 1850-1865 er hentet fra amtmennenes femårsberetninger, fra 1870-1895 fra Byråets Fabrikkstatistikk. Det er først fra 1870 at statistikken bygger på skjema fra den enkelte bedrift, fra 1900 og 1905 fra fabrikkinspektørens beretninger og Fabrikktellingen i 1909. Fra 1901 til 1921 var det Riksforsikringsanstalten som laget industristatistikken på grunnlag av oppgaver innhentet fra bedriftene i forbindelse med ulykkestrygden for industriarbeidere. I denne perioden dekket industristatistikken bedrifter som kom inn under ulykkesforsikringsloven. Det vil si at en skomaker eller snekker som anvendte mekanisk drivkraft kom med i industristatistikken. Statistikken registrerer antall utførte årsverk. I 1921 ble industristatistikken igjen overtatt av Byrådet og det ble foretatt en rekke endringer i definisjonen av omfanget av næringen. Etter hvert omfatter tallene for antall sysselsatte, årsverkene til alle ansatte, både arbeidere og funksjonærer. Industristatistikken for 1922, 1972 og 1992 inneholder redegjørelser for endringer i statistikken.

Kilder:

Hvordan industristatistikken ble til (1774-1875), Økonomiske analyser 4/98

Beretning om Kongeriket Norges økonomiske Tilstand i Aarene 1846-1850 med tilhørende Tabeller, Christiania 1853

Edgar Hovland, Helge W. Nordland og Stein Tveite: Proto-Industrialisation in Norway 1750-1850: Fact or Fiction, The Scandinavian Economic History Review, Volume XXX, 1/1982

Per Nissen: Økonomisk-Geografisk atlas over Norge med oversikt over de kulturelle og økonomiske forhold, særlig næringsveiene, Kristiania 1921

Trond Bergh, Tore Hanisch, Even Lange og Helge Pharo: Norge fra u-land til i-land, Vekst og utviklingslinjer 1830-1980, Oslo 1983

Norges Statistik bearbejdet af A. Schweigaard, Christiania 1840

Charles Feinstein: Structural Change in the Developed Countries during the Twentieth Century, Oxford Review of Economic Policy, Vol. 15, No 4.

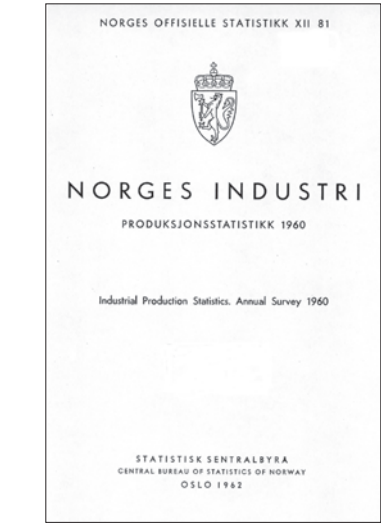
Fløgstad, Kjartan: osloprosessen, Oslo 2000.

Hovedstørrelser fra industristatistikken 1927-1960, hentet fra *Norges industri*, Produksjonsstatistikk 1960. NOS XII 81

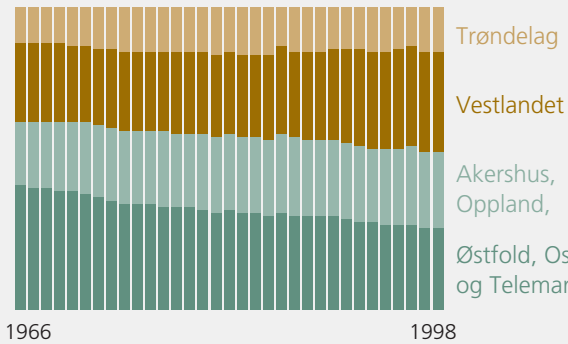
Tabell 2. Hovedtall fra industristatistikken 1927—1960.											
År	Be- drifter	Symel- satt funksjo- nær og arbeid- ere	Ut- betalt løn til arbeid- ere og funksjo- nærer	Utførte timeverk						Produksjons- indeks 1955 = 100	
				Etter produks- jons- stat.	Etter R.T.V.- stat.		Brutto- produk- sjons- verdi	Bear- beid- ings- verdi	Forsik- rings- verdi av byg- ninger m.m.		
					I alt	I ind.gr. som ikke var med i prod.- stat.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1927	2 818	110	350,0	212,2	283,8	30,8	1 441,6	684,9	..	130	
1928	2 901	121	361,2	237,5	289,0	28,0	1 640,0	739,1	1 685,1	133	
1929	3 142	129	383,9	260,2	310,7	28,6	1 649,4	785,3	1 704,4	136	
1930	3 128	130	389,5	258,3	309,6	29,5	1 660,9	799,0	1 693,7	137	
1931	3 176	106	307,0	199,9	..	..	1 153,4	589,4	1 652,0	128	
1932	3 222	120	334,8	231,6	..	..	1 325,8	664,3	1 665,0	134	
1933	3 297	122	331,7	231,6	..	..	1 330,3	665,2	1 652,4	135	
1934	3 518	128	350,7	246,6	300,9	31,4	1 399,5	689,2	1 665,1	136	
1935	3 642	138	376,6	266,9	325,8	33,4	1 546,8	761,6	1 685,5	140	
1936	4 079	150	425,4	286,1	357,5	34,7	1 764,8	866,4	1 785,4	143	
1937	4 206	162	487,4	319,3	383,9	36,2	2 128,3	1 015,9	1 992,6	147	
1938	4 505	163	521,6	313,2	378,2	37,2	2 138,2	1 044,4	1 960,8	149	
1939	4 449	167	551,3	321,8	386,6	38,1	2 327,3	1 152,8	2 135,4	152	
1940	4 528	161	551,9	296,6	364,4	38,6	2 487,9	1 242,9	2 323,1	154	
1941	4 684	170	619,0	316,6	406,9	41,4	2 702,1	1 378,1	2 712,7	158	
1942	4 766	169	642,2	317,6	401,2	40,0	2 617,1	1 383,5	2 826,4	160	
1943	4 962	170	664,5	308,6	398,2	41,6	2 735,9	1 502,1	3 104,9	163	
1944	4 960	166	665,6	292,6	388,6	40,8	2 590,3	1 457,0	3 306,9	163	
1945	5 160	161	708,4	273,6	356,3	39,6	2 390,8	1 382,2	3 399,6	160	
1946	5 532	183	988,2	347,6	429,7	42,8	4 274,0	2 272,0	3 793,4	166	
1947	5 758	218	1 240,2	394,5	486,1	47,1	5 710,4	2 925,0	4 378,9	164	
1948	5 956	232	1 436,0	420,6	514,2	48,1	6 834,8	3 378,5	5 022,6	160	
1949	6 176	243	1 559,0	433,9	530,0	50,1	7 328,5	3 636,9	5 673,7	166	
1950	6 166	257	1 774,6	460,8	544,7	52,0	8 882,9	4 122,4	6 850,4	175	
1951*	6 241	269	2 107,3	482,5	561,9	55,0	11 071,9	5 367,9	8 243,2	180	
1952	6 376	269	2 386,6	477,1	553,8	56,8	12 514,4	5 514,5	9 466,1	181	
1953	6 373	271	2 546,5	491,0	560,1	59,2	12 114,1	5 657,9	10 412,4	185	
1954	6 380	279	2 744,2	493,2	573,9	60,8	13 642,5	6 150,5	11 547,4	193	
1955*	7 677	284	3 032,3	550,0	590,3	67,0	14 902,0	6 802,8	13 012,4	190	
1956	7 760	285	3 325,2	517,6	586,8	68,1	16 192,7	7 083,0	14 073,8	195	
1957	7 739	296	3 511,4	569,1	..	..	17 132,2	7 355,0	15 264,9	199	
1958*	7 948	291	3 646,1	485,1	..	..	17 774,0	7 362,7	17 016,9	199	
1959	7 880	293	3 854,6	463,2	..	..	18 843,9	7 734,1	17 894,4	197	
1960*	8 673	308	4 222,1	509,7	..	..	21 076,0	8 623,7	..	199	

* Eksklusive oljebrønnerproduksjonen. * Industristatistikken omfatter fra og med dette året også produksjonen av ferskvann og kraft. * De første tallene for bygninger og forsikringsverdi er basert på data fra 1955. * Målingene gjennom for store bedrifter i industristatistikken ble endret fra 12 000 til 6 000 timersverk utført av arbeidere til en gesamtsamling av 12 000 timersverk. * De første tallene for bygninger og forsikringsverdi i industristatistikken. * Omfatter også industrigruppen Anens tilvirkning av tekstil.

* Eksklusive elektrisitetsproduksjonen. * Industristatistikken omfatter fra og med dette år flere nye industrigrupper, med bakerier, friserier og kallegrover som de viktigste. * Fållak-
trær og pølsemakerier kom med i industristatistikken. * Minstegrensen for store bedrifter
i industristatistikken ble endret fra 12 000 (6 000) timeverk utført av arbeidere til en gen-
gjennomsnittlig sysselsetting i året på minst 6 (3) personer. * Materier m. v. kom med i industri-
statistikken. * Omfatter også industrigruppen Annonse tilvirkning av fiske.



Industriusselsetting etter område



Antall
sysselsatte

400 000

300 000

200 000

100 000

Industriusselsetting

1850

1875

1900

og Nord-Norge
Hedmark,
Vestfold, Agder
lo, Buskerud
k

Andel industriarbeidere i
forhold til hele befolkningen

Prosent

Industrisyssetting 1850-1998

