

Tor Skoglund

Industrisysselsettingen på topp i 1974

Industriens andel av samlet sysselsetting var 20 prosent i 1946. Andelen økte raskt til om lag 23 prosent, og lå relativt stabilt på dette nivået fram til midt på 1970-tallet. Andelen industri-sysselsatte har deretter gått ned, og utgjør i dag 11 prosent. Tekstil- og bekleidningsindustrien er den næringen som har hatt den sterkeste sysselsettingsnedgangen etter annen verdenskrig.

Kildegrunnlaget for denne artikkelen er tall fra nasjonalregnskapet. For perioden 1946-1969 bygger analysen på spesielle beregninger som er beskrevet til slutt i artikkelen.

Sterk vekst de første etterkrigs-årene

De første etterkrigsårene var preget av sterk industrivekst i forbindelse med gjenoppbyggingen av næringslivet. Nærings- og nytelsesmiddelindustri og tekstil- og bekleidningsindustri, som hadde sysselsettingsnedgang under krigen, opplevde en særlig sterk vekst de første årene etter krigen. Blant de bransjer som nådde førkrignivået raskt, var bryggerier, brennerier og tobakksfabrikker. Skipsbyggingindustrien og mekaniske verksteder hadde også god vekst like etter krigen. Det ble dessuten etablert kraftkrevende storindustri som Norsk Jernverk i Mo i Rana (jern og stål) og Årdal og Sunndal Verk (aluminium).¹ I 1946 var det om lag 284 000 personer sysselsatt i industrien, og i 1951 var sysselsettingen økt til 345 000.

Mens de første etterkrigsårene var preget av sterk regulering og beskyttelse av norsk industri, foregikk det fra begynnelsen av 1950-årene en gradvis nedbygging av handelsrestriksjoner for industrivarer mellom landene. For Norges del førte dette til at produksjon og eksport av varer med høyere bearbeidingsverdi («ikke-tradisjonell industri») økte sterkere enn produksjon og eksport av varer som var basert på utnytting av egen råvaretilgang, det vil si fisk, tømmer og mineraler («tradisjonell industri»), (Aukrust 1969). Samtidig ble skillet mellom hjemmemarkedsindustri og eksportindustri langt på vei utvisket.

Gjennom 1950-tallet ble år med vekst avløst av enkelte år med stagnasjon og sysselsettingsnedgang. I 1957 var det likevel for første gang flere sysselsatte i industrien enn i primærnæringene samlet. «Norge var definitivt gått fra å være en nasjon med bønder og fiskere som den største yrkesgruppe» (Aukrust 1969, s. 26). I perioden 1958-1974 økte sysselsettingen med gjennomsnittlig 3 000 personer per år. I 1974

¹ Se Hanisch og Lange (1986), s. 44-48. Forfatterne påpeker her at det foregikk «en overraskende hurtig gjenreising» av norsk industri i de første etterkrigsårene.

Takk til Torbjørn Eika for nyttige kommentarer til et tidligere utkast.

Aker mekaniske verksted i Oslo, 1950

Skipsbyggingsindustrien og mekaniske verksteder hadde god vekst like etter krigen. Det ble dessuten etabler kraftkrevende storindustri som Norsk Jernverk i Mo i Rana (jern og stål) og Årdal og Sunndal Verk (aluminium). Verkstedindustrien har styrket sin posisjon i norsk industri etter den annen verdenskrig, fra en andel på 13,9 prosent av industriens bruttoprodukt i 1946 til 26,8 prosent i 2006.

Foto: Arbeiderebevegelses arkiv og bibliotek





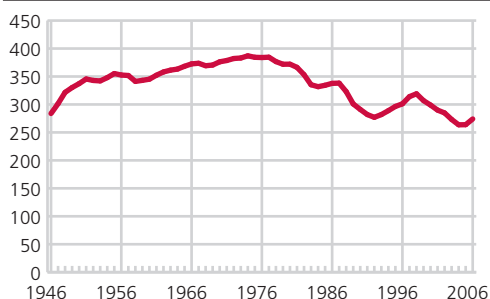
det var 387 000 sysselsatte i norsk industri, som er det høyeste sysselsettingstallet som er registrert i norsk industrihistorie.

Etter 1974 har det gjennomgående vært nedgang i industrisysselsettingen, med unntak av perioden 1993-1998 da sysselsettingen økte med om lag 42 000 personer, etter et kraftig fall i årene før. Vi kan også observere en moderat sysselsettingsvekst i årene 1985-1987, og i 2005-2006. I 2006 var det 113 000 færre sysselsatte i industrien enn i toppåret 1974. I samme periode har oljevirkomheten økt fra null til om lag 37 000 sysselsatte.

Målt som andel av total sysselsetting i Norge utgjorde sysselsetting i industrien 20 prosent i 1946, se figur 2. Andelen økte til om lag 23 prosent på begynnelsen av 1950-tallet, og lå relativt stabilt på dette nivået fram til midten av 1970-tallet. I dag har industrien en sysselsettingsandel på om lag 11 prosent. I denne perioden har sysselsettingen i tjenestenæringene økt fra 58 til 77 prosent. Dette illustrerer de store næringsmessige omstillingene som har skjedd i norsk økonomi gjennom de siste 30 årene.

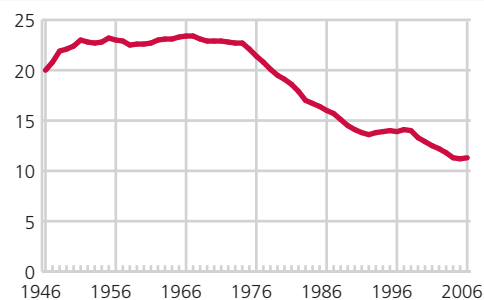
Denne utviklingen i industrisysselsetting er ikke spesiell for Norge, se tabell 1. I Sverige, Danmark og Storbritannia nådde

Figur 1. Sysselsetting i industrien. 1946-2006. 1 000 personer



Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

Figur 2. Industriens andel av total sysselsetting. 1946-2006. Prosent



Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

sysselsetting i industrien toppen allerede midt på 1960-tallet. Nedgangen i industrisysselsetting fram til i dag har også vært sterkere i disse landene enn i Norge. Særlig har nedgangen vært sterk i den gamle industrinasjonen Storbritannia. I Japan økte industrisysselsettingen helt fram til 1992, deretter har nedgangen vært sterk også her.

Nedgangen i industrisysselsetting i Norge og andre rike land de siste årene har blant annet sammenheng med økende globalisering. Det har foregått en nedbygging av handelshindringer, samtidig som kommunikasjon har blitt enklere og billigere. Mange industriprodukter kan produseres

Tabell 1. Sysselsetting i industrien i noen utvalgte land

	Toppår	Prosentvis nedgang fra toppåret til 2005
Sverige	1965	-38,2
Danmark	1965	-40,1
Storbritannia	1966	-59,3
Tyskland (Vest-Tyskland fram til 1991)	1970	-32,6
Norge	1974	-31,5
Frankrike	1974	-37,9
USA	1979	-26,5
Japan	1992	-28,4

Kilde: Bureau of Labor Statistics (<http://www.bls.gov/fls/home.htm>). Grunnlaget er nasjonalregnskapsstatistikk for de enkelte landene for perioden 1950-2005.

Tabell 2. **Bruttoprodukt, sysselsetting og utførte timeverk i industri. 1947-2006. Årlig endring i prosent**

	1947-2006	1947-1959	1960-1974	1975-1989	1990-2006
Bruttoprodukt målt i faste priser	2,8	5,6	4,8	-0,3	1,6
Sysselsatte personer	0,0	1,5	0,8	-1,7	-0,5
Utførte timeverk	-0,5	1,2	-0,3	-2,3	-0,5

Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

rimeligere i andre land, blant annet i Asia og Øst-Europa, der timelønnskostnadene er vesentlig lavere enn i Norge. For eksempel er norsk produksjon av klær, skotøy og forbrukerelektronikk i stor grad erstattet av import. I 1948 ble det produsert mer enn 150 000 radioapparater i Norge, mens den årlige produksjonen av TV-apparater var rundt 100 000 enheter på 1960-tallet (Statistisk sentralbyrå 1978, tabell 140). Slik produksjon eksisterer ikke i Norge i dag.

Det har de siste årene foregått en utskilling fra industrien (outsourcing) av enkelte tjenestefunksjoner som rengjøring, regnskapsarbeid og eiendomsdrift.

I statistikken vil dette framstå som en nedgang i industri-sysselsetting og en tilsvarende økning i tjenesteytende sysselsetting. Våre tall kan derfor i noen grad overvurdere sysselsettingsnedgangen i industrien, uten at vi kan tallfeste nøyaktig hvor mye outsourcing har betydd.

Industriutviklingen kan belyses nærmere ved å dele etterkrigsårene opp i delperioder, som i tabell 2. I de første tiårene etter

krigen var volumveksten i bruttoproduktet svært høy, også sammenliknet med de sterkeste vekstperiodene før krigen (se artikkelen til Christian Venneslan i denne publikasjonen). De siste 30 årene har i hovedsak vært preget av svakere brutto-



Norsk Aluminium Company, Høyanger i Sogn og Fjordane, ca. 1968.

Den vannkraftbaserte elektrisiteten var grunnlaget for den kraftkrevende industrien som vokste fram fra begynnelsen av 1900-tallet. Denne elektrokjemiske og elektrometallurgiske industrien ble bygget opp med utenlandsk kapital i startfasen, og dette dannet grunnlaget for framveksten av mange industristeder basert på lokale vannkraftressurser. Det var ikke uvanlig at én stor industribedrift utnyttet hele kraftressursen.

A/S Norsk Aluminium Company startet opp produksjon av aluminium i Høyanger i 1919, i 1967 ble fabrikkene tatt over av Årdal og Sunndal verk, som igjen ble slått sammen med Norsk Hydro i 1986. Foto: Faksimilé fra Industriens historie i Norge (Norges industriforbund, 1969)

produktvekst og sysselsettingsnedgang når vi ser industrien under ett.

Det har gjennomgående vært svakere vekst (eller sterkere nedgang) i utførte timeverk enn i antall sysselsatte personer i industrien etter krigen. Antall utførte timeverk må betraktes som det beste målet på innsatsen av arbeidskraft i produksjo-

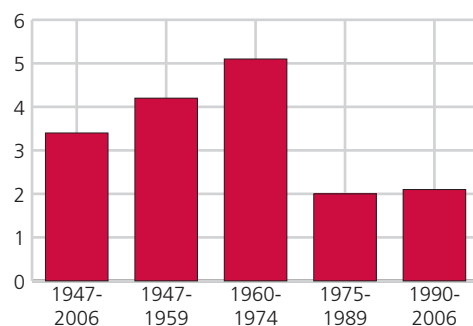
nen. Utførte timeverk inkluderer overtid, men ikke fravær på grunn av ferie, sykdom eller permisjon. Flere arbeidstidsreformer er den viktigste årsaken til at gjennomsnittlig årlig arbeidstid er betydelig lavere i dag enn for 60 år siden, både i industri og andre næringer.² Like etter krigen hadde de fleste lønnstakere to ukers ferie og 48 timers arbeidsuke.³ Ferien ble først utvidet til tre uker (fra 1948), og deretter til fire uker (fra 1965). I 2001-2002 ble det innført fem ukers ferie for de fleste grupper lønnstakere. Ukentlig normalarbeidstid er gradvis redusert til 37,5 timer.

Avtakende produktivitetsvekst

Bruttoprodukt målt i faste priser per utførte timeverk er nær syvdoblet i norsk industri etter krigen. Dette tilsvarer en gjennomsnittlig årlig vekst i arbeidskraftsproduktivitet på over 3 prosent. Den sterkeste produktivitetsveksten fant sted i årene 1960-1974, da den årlige gjennomsnittsveksten var på mer enn 5 prosent, se figur 3. I enkelte år har veksten vært enda høyere – opp mot, og til og med over – 10 prosent. Dette skyldes at bedriftene kan øke produksjonen vesentlig sterkere enn innsatsen av arbeidskraft under oppgangskonjunkturer når de har opparbeidet ledig kapasitet under forutgående nedgangsperioder.

Produktivitetsveksten i norsk industri var svakere i den siste halvdel av etterkrigsperioden enn i den første. Flere land har hatt sterkere produktivitetsvekst enn Norge de siste årene. Blant annet hadde USA, Sverige og Frankrike omtrent dobbelt så høye årlige gjennomsnittlige vekstrater som Norge i bruttoprodukt per utførte timeverk i industrien i perioden 1979-

Figur 3. **Bruttoprodukt per utførte timeverk i industri. 1947-2006. Årlig endring i prosent**



Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

2006 (Bureau of Labor Statistics 2007).⁴ Forskjellen mellom landene skyldes i noen grad ulik industristruktur. Boug og Naug (2001) har sett nærmere på forskjellen i produktivitetsvekst mellom Norge og Sverige. I Sverige har blant annet utviklingen innenfor telekommunikasjonsutstyr bidratt til sterk produktivitetsvekst, mens norsk industri i større grad har vært preget av tradisjonelle næringer med begrenset potensial for produktivitetsvekst. Utviklingen i nærings- og nytelsesmiddelindustri og forlag og grafisk industri bidro blant annet til å trekke produktivitetsveksten ned på 1990-tallet.

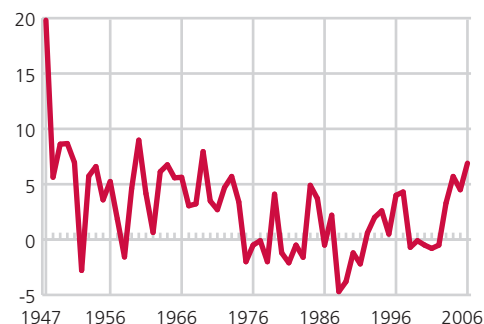
Det er flere faktorer som bidrar til vekst i produktiviteten, først og fremst innføring av nye og mer effektive produksjonsmetoder, økt innsats av kapital og bedre utdannet arbeidskraft. I de siste tiårene har anvendelsen av ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi (IKT) bidratt til effektiviseringsgevinster, både når det gjelder interne rutiner i bedriftene og i kommunikasjonen med eksterne samar-

² Se Skoglund (2007).

³ Statistisk sentralbyrå (1965a), s. 222.

⁴ Dersom en ser på utviklingen i produksjon per utførte timeverk istedenfor bruttoprodukt per utførte timeverk, er imidlertid forskjellen mindre mellom Norge og andre land. Metodeproblemer ved måling av produktivitet er blant annet diskutert i Holmøy og Todsén (2007).

Figur 4. **Bruttoprodukt i industri målt i faste priser. 1947-2006. Årlig endring i prosent**



Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

beidspartnere og kunder. Bruken av kunnskapstjenester er i dag i mange industrielle prosesser vesentlig større enn tidligere. Det har også foregått en betydelig omstrukturering fra industrinæring og bedrifter med lav produktivitet til næringer og bedrifter med høyere produktivitet. Over tid har mange industribedrifter blitt lagt ned, mens annen næringsvirksomhet har tatt over på tidligere industriområder. Dette har blant annet skjedd i et stort omfang i Oslo.

Industrien følsom for konjunktur- endringer

På 1950-tallet var det to perioder som var preget av industrielle nedgangskonjunkturer; det var periodene 1952-1953 og 1957-1958. I begge periodene skyldes nedgangen sviktende etterspørsel både fra konsum og eksport (Statistisk sentralbyrå 1965a). Mens det i den første perioden i hovedsak var industrien som ble rammet, ble flere næringer berørt i den andre perioden. I 1958 var det også nedgang i bruttonasjonalproduktet (BNP) målt i faste priser. Dette er, sammen med 1988, de eneste årene med negativ BNP-vekst etter krigen.

Gjennom 1960-tallet og første del av 1970-tallet var norsk industri preget av

Tabell 3. **Bruttoprodukt i løpende priser. 1946-2006. Prosentandeler av samlet industri**

	1946	2006
Industri, i alt	100,0	100,0
Næringsmiddelindustri	12,5	15,0
Drikkevarer- og tobakkindustri	13,0	2,9
Tekstil- og bekledningsindustri	11,6	1,5
Trelast- og trevareindustri	5,7	4,3
Treforedling	10,4	2,5
Forlag og grafisk industri	5,3	9,3
Oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri	8,2	10,8
Kjemiske råvarer	4,3	4,1
Metallindustri	5,1	7,5
Verkstedindustri	13,9	26,8
Bygging av skip og oljeplattformer	7,1	11,7
Møbelindustri og annen industri	2,9	3,6

Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

en sterk og stabil vekst. «1960-årene ble det gyldne tiår fremfor noe og industriens glanstid fremfor alt» (Hanisch og Lange 1986, s. 87). De vestlige landene opplevde en sterkere økonomisk vekst enn noen gang før, og folk flest fikk råd til å kjøpe biler, kjøleskap og andre forbruksvarer. På 1970-tallet førte imidlertid en rekke faktorer, blant annet sterkt økte oljepriser («oljeprissjokk»), til det som er kalt en strukturkrise i de fleste industriland.⁵ Etter 1975 har, som nevnt, industriveksten gjennomgående vært svakere. Konjunktursvingningene i norsk økonomi har også vært hyppigere og sterkere enn på 1950- og 1960-tallet.⁶ Veksten i oljevirksomheten har bidratt til at aktivitetsnivået i denne næringen har blitt en stadig viktigere konjunkturfaktor. Svingninger i oljeinvesteringene har betydd svært mye for deler av norsk industri, spesielt for plattformproduksjon og verkstedsindustri.

⁵ Hodne og Grytten (2002), s. 257-259.

⁶ En oversikt over konjunkturutviklingen de siste 35 årene er gitt i Eika (2007). Se også NOU (2000:21), kapittel 3 og vedlegg 11.

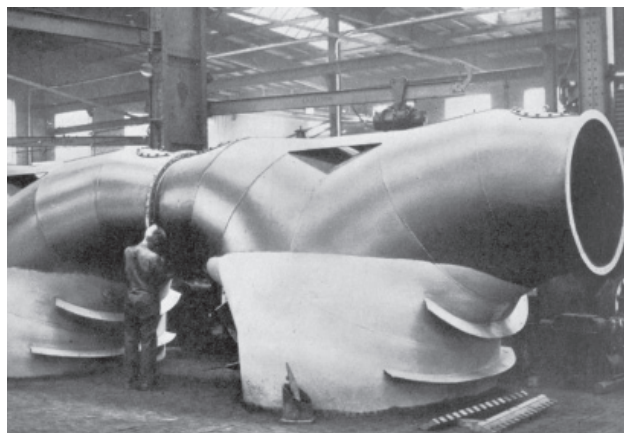
Tabell 4. **Antall sysselsatte i industri. 1946-2006. 1 000 personer**

	1946	1974	2006	Endringer 1946-1974	Endringer 1974-2006
Industri, i alt	283,8	387,0	274,1	103,2	-112,9
Næringsmiddelindustri	38,1	51,7	44,5	13,6	-7,2
Drikkevarer- og tobakkindustri	7,0	6,9	5,0	-0,1	-1,9
Tekstil- og bekledningsindustri	56,8	29,5	5,4	-27,3	-24,1
Trelast- og trevareindustri	29,1	30,2	15,4	1,1	-14,8
Treforedling	16,6	19,5	7,0	2,9	-12,5
Forlag og grafisk industri	16,8	29,6	27,5	12,8	-2,1
Oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri	20,8	35,5	22,5	14,7	-13,0
Kjemiske råvarer	7,0	8,9	9,0	1,9	0,1
Metallindustri	11,0	23,7	12,4	12,7	-11,3
Verkstedindustri	48,3	96,7	77,6	48,4	-19,1
Bygging av skip og oljeplattformer	17,6	36,7	35,3	19,1	-1,4
Møbelindustri og annen industri	14,7	18,1	12,5	3,4	-5,6

Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

Fra slutten av 1980-tallet inntraff den kraftigste nedgangskonjunkturen i norsk økonomi etter annen verdenskrig. Denne nedgangen skyldes i stor grad innenlandske forhold, blant annet nedgang i oljeinvesteringene og husholdningenes forbruk, og en kraftig innstramming i finanspolitikken. Arbeidsledigheten steg fra 2 til 6 prosent av arbeidsstyrken på få år. Også konsekvensene for industrien ble store. Fra 1988 til 1992 falt sysselsettingen i industrien med om lag 60 000 personer, og bruttoproduktet målt i faste priser ble redusert med 11 prosent.

En mer moderat og kortvarig lavkonjunktur rammet norsk økonomi i de første årene etter tusenårsskiftet. En sterk norsk krone bidro blant annet til at konkurranseutsatt industri fikk dårligere rammevilkår. I tillegg var det en reduksjon i oljeinvesteringene. Perioden 2004-2006 er imidlertid kjennetegnet ved en sterk vekst i økonomien. Også industrien har gått bedre. Veksten i bruttoproduktet i industrien har vært sterkere enn BNP-veksten målt i faste priser i disse årene.

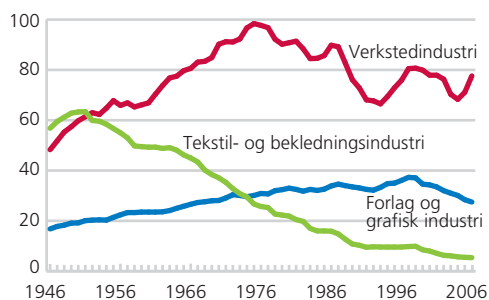


Kværner – helsevidende sugerør for Francisturbin

Industrivirksomheten Kværner ble anlagt i Lodalen i Oslo i 1853. Bedriften ble tidlig kjent for produksjon av støpejernsovner, men utover 1900-tallet ble blant annet produksjon av turbiner og vannkraftutstyr et spesialområde. I 1999 ble den tradisjonsrike industrivirksomheten i Lodalen nedlagt, og holdingselskapet Kværner ASA fusjonerte med Aker ASA i 2001. Francisturbin er den mest brukte turbintypen i norske vannkraftverk. Turbinen ble utviklet av den engelske ingeniøren James B. Francis i 1849. Denne turbintypen var best egnet ved middelsstore og store fallhøyder (mellom ca 30 og 600 m).

Foto: Faksimilé fra Kværner Brug gjennom 100 år (Kværner Brug 1953)

Figur 5. Sysselsatte personer i tekstil- og bekleddningsindustri, forlag og grafisk industri og verkstedindustri. 1946-2006. 1 000 personer



Kilde: Nasjonalregnskapet, Statistisk sentralbyrå.

Store endringer i næringsstrukturen

Drikkevarer- og tobakksindustri, tekstil- og bekleddningsindustri og treforedling er betydelig redusert som andeler av industriens samlede bruttoprodukt de siste 60 årene, se tabell 3. Disse tre næringene utgjorde til sammen 35 prosent av bruttoproduktet i industrien i 1946, mens andelen i dag er under 7 prosent. Verkstedindustrien har styrket sin posisjon etter krigen, og står nå for en firedel av industriens samlede bruttoprodukt. Dette er nær en dobling av denne andelen sammenliknet med like etter krigen.

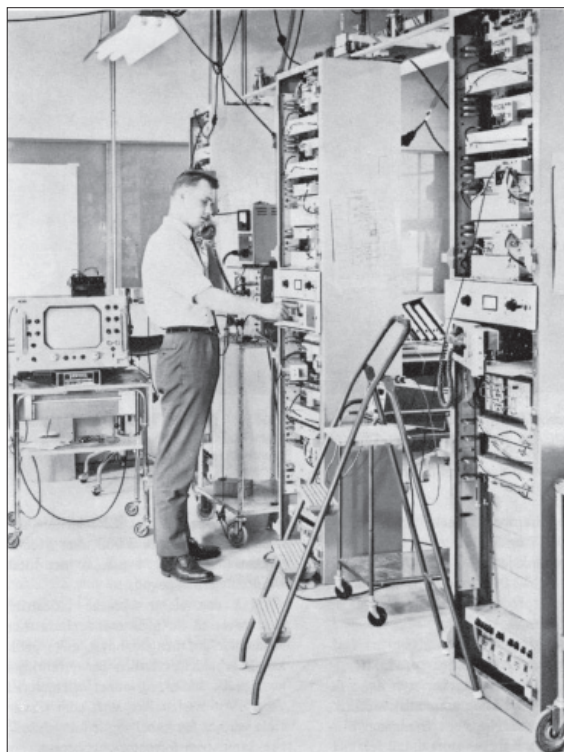
Det er grunn til å understreke at disse tallene også er påvirket av endringer i prisene på de ulike industriproduktene. På en del produkter er det store svingninger i prisene, spesielt priser som blir bestemt på verdensmarkedet, noe som i betydelig grad kan påvirke utviklingen i slike verdiandeler.

I tabell 4 er strukturendringene belyst ved hjelp av sysselsettingstall. Siden 1974 var et toppår for industri-sysselsettingen, har vi sett på utviklingen før og etter denne milepælen. For flere av næringene er veksten i sysselsetting fram mot 1974 snudd til nedgang i perioden 1974-2006. De største omslagene, målt i antall syssel-

satte personer, finner vi i verkstedindustri, næringsmiddelindustri, metallindustri og i næringen oljeraffinering, kjemisk og mineralsk industri. Sysselsettingen i verkstedindustrien ble doblet fra 1946 til 1974, for deretter å bli redusert med en femdel i den siste perioden. Verkstedindustri omfatter her metallvareindustri, maskinindustri, produksjon av kontor- og datamaskiner, elektroteknisk industri og produksjon av transportmidler utenom skip og oljeplattform. Figur 5 viser at verkstedindustrien har vært utsatt for store konjunkturelle svingninger i de siste 30 årene. Den sterke nedgangskonjunkturen i årene 1988-1992 slo ut i en markert nedgang i sysselsettingen i denne næringen. Det har foregått en vridning av verkstedsindustrien fra hjemmemarkedsproduksjon til eksportproduksjon de siste årene, samtidig som innenlands etterspørsel i større grad er blitt dekket av import.⁷

Bygging av skip og oljeplattformer har om lag samme sysselsettingsnivå i 2006 som i 1974. På 1970-tallet oppsto det imidlertid en omfattende krise i skipsbyggingsindustrien og økende internasjonal konkurranse, spesielt fra verft i Japan og Sør-Korea. Næringen ble også sterkt rammet av nedgangskonjunkturene rundt 1990. I 1989 var sysselsettingen i denne næringen bare to tredeler av nivået i 1974. Sysselsettingen har deretter tatt seg opp igjen. Det har foregått en betydelig omstilling i norsk verftsindustri, fra bygging av store, standardiserte skip til bygging av spesialskip, og oppdrag for oljesektoren. Denne omstillingen har også hatt store geografiske konsekvenser, se artikkelen til Frank Foyn og Nils Petter Skirstad i denne publikasjonen. Spesielt når det gjelder bygging av store og lite mobile produksjonsplattformer for oljevirkomheten, har vestkysten av Norge hatt store lokaliseringsmessige fordeler.

⁷ Statistisk sentralbyrå (2007), s. 69-70.



Utprøving av radiolinjeutstyr på Nera Fabrikker, Bergen, 1960-tallet.

Foto: Faksimilé fra Industriens historie i Norge (Norges industriforbund, 1969)

fra industri til tjenesteytende virksomhet.

Usikker framtid

Industrien har gått fra vekst til stagnasjon og nedgang i årene etter den annen verdenskrig. Dette er en utvikling som vi deler med de fleste andre rike land. Historikerne snakker om «det postindustrielle samfunnet».⁸ Samtidig har industrien endret karakter fra en i hovedsak råstoffbasert og hjemmemarkedsorientert næring like etter krigen, til dagens oljerelaterte og høyteknologiske næring. Fortsatt er imidlertid om lag 50 000 personer sysselsatt i næringer som produserer industrielle råvarer i Norge.

Tekstil- og bekledningsindustrien har hatt en dramatisk utvikling etter krigen. Denne næringen hadde om lag 57 000 sysselsatte i 1946, men sysselsetter i dag bare vel 5 000 personer. Bortsett fra en vekst de første årene etter krigen og en viss stabilisering i årene 1958-1963 og 1990-1998, har det vært en jevn sysselsetningsnedgang i norsk tekstil- og bekledningsindustri. Den svake utviklingen skyldes i stor grad økende konkurranse fra lavkostland.

En industrinæring som i hovedsak har økt sysselsettingen etter krigen, er forlag og grafisk industri. De siste årene har imidlertid utviklingen snudd, og næringen har blitt redusert med om lag 9 000 personer siden 1998. Dette skyldes dels teknologiske endringer knyttet til innføring av nye og IKT-baserte produksjonsprosesser, og dels organisasjonsmessige endringer ved at budtjenesten ved avisdriften er skilt ut som egne bedrifter og dermed er overført

Veksten i oljevirkksomheten har gitt nye markedsmuligheter for norsk industri de siste 30 årene. Samtidig har eksportinntektene fra olje og gass bidratt til å finansiere en stor del av vår import. Før oljealderen var det industrien, sammen med utenriks sjøfart, som hadde hovedansvaret for produksjon av internasjonale byttevarer. Det har de siste årene vært en diskusjon om industriens langsiktige framtid i Norge. Modellbaserte framskrivninger av norsk økonomi i Heide, Holmøy og Lerskau (2002) viser at det kan være mulig å oppnå balanse i utenriksøkonomien på lang sikt selv om industrisysselsettingen fortsetter å gå ned. Slike beregninger bygger imidlertid på mange usikre faktorer. Blant annet vil utviklingen i oljeprisene, investeringene i oljesektoren og nye miljøkrav bety mye for industriutviklingen.

⁸Hodne og Grytten (2002), s. 295.

Kilder og metoder for beregningene

For årene etter 1970 foreligger det detaljerte og sammenhengende tidsserier i nasjonalregnskapet. Disse bygger på dagens nasjonalregnskapsstandarter, det vil si System of National Accounts (SNA) 1993 og Det europeiske nasjonalregnskapssystemet ENS 1995. Det ble i 2006 publisert resultater fra en hovedrevisjon av nasjonalregnskapet (Brat-haug mfl. 2006 og Skoglund 2006).

For perioden 1946-1969 har Statistisk sentralbyrå foretatt spesialberegninger basert på enklere metoder og et mer aggregert næringsnivå enn de ordinære nasjonalregnskapsberegningene. Disse beregningene er gjennomført for i alt 43 næringer, hvorav 12 er industrinæringer. Beregningene er forsøkt korrigert for definisjonsendringer og beregningsmessige endringer som er gjennomført i nasjonalregnskapet de siste årene. Utgangspunktet har vært nasjonalregnskapstall som er publisert tidligere i Statistisk sentralbyrå (1965b, 1979, 1981). For årene 1949-1969 foreligger det konsistente tidsserier som bygde på System of National Accounts (SNA) 1965. For årene 1946-1948 foreligger det tall beregnet etter en tidligere egen norsk nasjonalregnskapsstandard.

Det er beregnet tall for bruttonasjonalprodukt etter næring i løpende og faste priser. Bruttoprodukttallene etter næring er korrigert til et tilnærmet basisverdigrep¹ for å få best mulig sammenliknbarhet med tall som er beregnet for årene etter 1970. Dette betyr at de fleste næringer får lavere bruttoprodukt enn tidligere publiserte tall for årene før 1970. For industri totalt utgjør nedjusteringen 2-5 prosent i løpende priser for årene 1949-1969. I delnæringer hvor subsidiene er større enn avgiftene, for eksempel næringsmiddelindustri, har imidlertid denne korreksjonen bidratt til høyere bruttoproduktall.

Ved beregning av bruttoproduktet for årene 1946-1948 i delnæringene for industri er det brukt tall fra de eldste nasjonalregnskapsberegningene som ble publisert i 1952, og tall fra industristatistikken for disse årene. Dessuten er tallene korrigert for å ta hensyn til endringer som ble gjennomført ved hovedrevisjonen på 1970-tallet. Blant annet

ble reparasjons- og vedlikeholdsutgifter ved denne revisjonen omklassifisert fra bruttoinvesteringer til produktinnsats (Skoglund 1998). Dessuten ble bilverksteder og andre reparasjonsverksteder flyttet fra industri til tjenesteyting. Samlet sett er bruttoproduktet i industrien, målt i løpende priser, nedjustert med om lag 18 prosent for 1946 sammenliknet med tidligere tall publisert i Statistisk sentralbyrå (1965b).

Bruttoproduktall i faste priser for 1946-1969 er beregnet ved å priskorrigere de reviderte verditallene i løpende priser med prisindekser som er avledet fra tidligere publiserte nasjonalregnskapstall i løpende og faste priser. Ved å kjede prisindeksene sammen med tilsvarende prisindekser for årene etter 1970, har vi beregnet verditallene i faste 2000-priser. Volumvekstratene for industrien er totalt sett bare moderat revidert i forhold til tidligere publiserte tall.

Det er gjennomført relativt omfattende beregninger av tallene for sysselsetting og utførte timeverk for årene før 1970. Tallene inkluderer både lønnstakere og selvstendig næringsdrivende. Timeverkstallene er blant annet beregnet på grunnlag av informasjon om lovbestemte og avtalebestemte arbeidstidsreformer etter annen verdenskrig (Hansen og Skoglund 2005). De reviderte sysselsettingstallene for industrien totalt ligger om lag 2 prosent lavere (definert på årsverksbasis) enn tall publisert i Statistisk sentralbyrå (1981) for 1949. For årene 1946-1948 ligger de nye tallene for sysselsatte normalårsverk om lag 7 prosent under de gamle årsverkstallene som er publisert i Statistisk sentralbyrå (1965b). De nye tallene for sysselsatte personer ligger imidlertid betydelig nærmere de gamle årsverkstallene for disse årene. Sysselsatte personer og utførte timeverk er ikke tidligere beregnet for denne perioden i nasjonalregnskapet.

¹ Basisverdi er den verdien som produsenten av en vare sitter igjen med etter at merverdiavgift/omsetningsavgift og andre produktskatter er betalt, og eventuelle produktsubsidier fra det offentlige er mottatt. I tråd med internasjonale anbefalinger publiseres nå bruttoprodukt i næringene i basisverdi, definert som differansen mellom produksjon målt i basisverdi og produktinnsats målt i kjøperverdi.

Referanser

Aukrust, Odd (1969): «Industriens plass i det økonomiske totalbildet», i *To artikler om norsk industri*. Artikler 30, Statistisk sentralbyrå.

Brathaug, Ann Lisbet, Erling Joar Fløttum, Tore Halvorsen, Knut Sørensen og Steinar Todsén (2006): Reviderte nasjonalregnskapstall 1970-2005; Ny føring av banktjenester hever nivået på BNP, *Økonomiske analyser* 6/2006, Statistisk sentralbyrå.

Boug, Pål og Bjørn E. Naug (2001): Dårligere enn svenskene? En sammenligning av produktivitetsveksten i norsk og svensk industri, *Økonomiske analyser* 2/2001, Statistisk sentralbyrå.

Bureau of Labor Statistics (2007): International Comparisons of Manufacturing Productivity and Unit Labor Cost Trends 2005. News, September 27, 2007.

Eika, Torbjørn (2007): En oljesmurt økonomi. Med harelabb over 35 års konjunkturhistorie, *Samfunnsspeilet* 5-6/2007, Statistisk sentralbyrå.

Hanisch, Tore Jørgen og Even Lange (1986): *Veien til velstand: Industriens utvikling i Norge gjennom 50 år*, Universitetsforlaget, Oslo.

Hansen, Stein og Tor Skoglund (2005): Sysselsetting og lønn i historisk nasjonalregnskap; Beregninger for 1949-1969, Notater 2005/1, Statistisk sentralbyrå.

Heide, Kim Massey, Erling Holmøy og Lisbeth Lerskau (2002): *Norsk konkurranseutsatt sektor i et langsiktig perspektiv: Hvor mye industri trenger vi, og hvor mye får vi?* Rapporter 2002/29, Statistisk sentralbyrå.

Hodne, Fritz og Ola Honningdal Grytten (2002): *Norsk økonomi i det 20. århundre*, Fagbokforlaget, Bergen.

Holmøy, Erling og Steinar Todsén (2007): Bruttoprodukt – et overforbrukt begrep? *Økonomisk forum* nr. 6, 2007.

NOU (2000:21): *En strategi for sysselsetting og verdiskaping*, Norges offentlige utredninger, Statens forvaltningstjeneste.

Skoglund, Tor (1998): Historisk nasjonalregnskap, *Økonomiske analyser* 8/98, Statistisk sentralbyrå.

Skoglund, Tor (2006): Nye beregninger av sysselsetting og lønn i nasjonalregnskapet, *Økonomiske analyser* 6/2006, Statistisk sentralbyrå.

Skoglund, Tor (2007): Arbeidstiden er redusert med en tredel etter krigen, *Samfunnsspeilet* 2/2007, Statistisk sentralbyrå.

Statistisk sentralbyrå (1965a): *Norges økonomi etter krigen*, Samfunnsøkonomiske studier 12.

Statistisk sentralbyrå (1965b): *Nasjonalregnskap 1865-1960*, Norges offisielle statistikk XII 163.

Statistisk sentralbyrå (1978): *Historisk statistikk 1978*, Norges offisielle statistikk XII 291.

Statistisk sentralbyrå (1979): *Nasjonalregnskap 1962-1978*, Norges offisielle statistikk B 48.

Statistisk sentralbyrå (1981): *Nasjonalregnskap 1949-1962*. Revidert utgave, Norges offisielle statistikk B 239.

Statistisk sentralbyrå (2007): Økonomisk utsyn over året 2006, *Økonomiske analyser* 1/2007.