

R-17
•
1994

Olav Wicken

Norsk fiskeriteknologi –
politiske mål i møte med
regionale kulturer

Olav Wicken
ESST
Universitetet i Oslo
og
STEP-gruppen
Storgt. 1
0155 Oslo

Oslo, januar 1995

STEP
group =

Studies in technology, innovation and economic policy
Studier i teknologi, innovasjon og økonomisk politikk

Storgaten 1, N-0155 Oslo, Norway
Telephone +47 2247 7310
Fax: +47 2242 9533
Web: <http://www.step.no/>



STEP publiserer to ulike serier av skrifter: Rapporter og Arbeidsnotater.

STEP Rapportserien

I denne serien presenterer vi våre viktigste forskningsresultater. Vi offentliggjør her data og analyser som belyser viktige problemstillinger relatert til innovasjon, teknologisk, økonomisk og sosial utvikling, og offentlig politikk.

STEP maintains two diverse series of research publications: Reports and Working Papers.

The STEP Report Series

In this series we report our main research results. We here issue data and analyses that address research problems related to innovation, technological, economic and social development, and public policy.

Redaktør for seriene:
Editor for the series:
Dr. Philos. Finn Ørstavik (1998)

© Stiftelsen STEP 1998

Henvendelser om tillatelse til oversettelse, kopiering eller annen mangfoldiggjøring av hele eller deler av denne publikasjonen skal rettes til:

Applications for permission to translate, copy or in other ways reproduce all or parts of this publication should be made to:

STEP, Storgaten 1, N-0155 Oslo

Innhold

INNHold	III
POLITIKK OG TEKNO-SOSIALE SYSTEMER	1
TO FISKERITEKNOLOGIER - TO SAMFUNNSFORMER	3
Den tradisjonelle fangstteknologien	3
Det industrialiserte fangstsystemet.....	5
Motstanden mot industrialisert fiske	6
Den tredje vei	9
POLITISKE FREMSTØT FOR Å OMSTRUKTURERE FISKERINÆRINGEN	11
Problemet Nord-Norge	12
Politiske konflikter	13
Hvorfor motstand mot moderniseringspolitikken?.....	15
NYE UTFORDRINGER I RESSURSKRISENE PERIODE	17
Endrede økologiske forhold - forvaltningsøkonomi.....	17
Endrede teknologiske forhold.....	17
LITTERATUR	19

Politikk og tekno-sosiale systemer

Teknologipolitikk skal bidra til å forme den samfunnsøkonomiske utviklingen ved å skape f.eks. økonomisk vekst, økt sysselsetting, økt eksportverdi osv. I en markedsøkonomi betyr dette å få aktørene i det økonomiske liv (bedriftene) til å handle på en slik måte at summen av enkelthandlingene fører til at de oppsatte målene blir nådd. Det grunnleggende problemet er derfor knyttet til hvordan vi forstår bedriftene og hva som former bedriftenes handlinger.

Tradisjonelt har økonomisk politikk vært basert på forståelsen av bedriftene som rasjonelle profittmaksimerende enheter, og at det derfor er tilstrekkelig alene å endre økonomiske parametre (gjerne priser på produksjonsfaktorene) for å styre handlingsmønstre. Erfaringer viser imidlertid at selv om dette er en hensiktsmessig forenkling i mange sammenhenger, er den ikke tilstrekkelig med sikte på å forme en teknologipolitikk mot enkelte regioner og områder. Ett og samme tiltak kan føre til ulike handlingsmønstre fra region til region. Dette må ses som et resultat av at de økonomiske aktørene - bedriftene og deres ledere - ikke alene er 'economic men', men også inngår som deler av et bredere samfunn med varierende sosiale strukturer og forskjellige tradisjoner for økonomisk adferd (noe som gjerne kalles 'kultur').

I europeisk historie er det i dag en utbredt oppfatning at industrialiseringen ikke var et fenomen som omfattet hele samfunnet, men at den var særlig konsentrert til enkelte regioner. Det vokste frem enkelte dynamiske industrielle distrikter mens områdene omkring ikke ble preget av industrialiseringen. Diskusjonen omkring industrielle distrikter og de såkalte *regionale innovasjonssystemer* som preger disse områdene, har tydelig vist at det ikke bare er variasjoner mellom ulike distrikter og regioner i økonomisk handlingsmønster, men at også generelle nasjonale politiske tiltak for å påvirke regionenes utvikling vil gi svært forskjellig virkning i ulike distrikter. Dette kommer av at bedriftene ikke utelukkende kan betraktes som økonomisk-tekniske systemer (isolert fra omverdenen), men utgjør en del av et bredere sosio-kulturelt samfunn. De sosiale og kulturelle forholdene i bedriftenes omgivelser vil påvirke hvordan bedriftene handler, og dermed også hvordan de reagerer på politiske tiltak rettet mot deres aktivitet.

Dette er tema for denne artikkelen. Den tar opp og drøfter (1) betydningen av sosio-kulturelle forhold i det norske kystsamfunnet for valg av produksjonsteknologi i fiskeriene; og (2) gir eksempel på hvordan politiske tiltak for å forme fiskeristrukturen ikke fikk de ønskede virkninger pga at tiltakene utfordret lokale sosiale og økonomiske strukturer på en slik måte at fiskerne mobiliserte til motstand mot politikken. I begge prosessene fantes det fangstteknologi som ut fra markedsøkonomiske betraktninger må kunne karakteriseres som mer rasjonelle og lønnsomme enn den eksisterende. Likevel valgte fiskerne å avvise denne teknologien. Vi må forstå dette på bakgrunn av den totale situasjon som fiskerne sto i da de foretok sine teknologiske valg.

Artikkelen er delt i tre deler. I den første presenteres de to systemene for fiskeriene fra slutten av forrige århundre - det industrialiserte og det tradisjonelle. Det industrialiserte fiskeriet ('stål og damp systemet') ble avvist, men heller ikke det tradisjonelle fiske ('tre og seil') overlevet frem til Første verdenskrig. Løsningen ble innføring av en ny form

for mekanisk drivkraft (eksplosjonsmotoren) bedre tilpasset trebåten ('tre og motor systemet'). Dette ble dominerende i norsk fiskeri. Innenfor det nye systemet førte ulike regionale innovasjonsstrukturer til forskjeller som over tid resulterte i betydelige variasjoner i fiskeristrukturen mellom Vestlandet og Nord-Norge. Mens Vestlandet utviklet et innovasjonssystem med en solid verkstedindustri som utviklet og konstruerte fiskebåter og utstyr (og delvis foredlingsindustri), bl.a. i samvirke med lokale finansieringsinstitusjoner; var dette nesten fraværende i Nord-Norge. På Vestlandet fant det sted en dynamisk, men gradvis, utvikling av fangstredskaper og båter som på lang sikt førte i retning av et moderne industrielt fiskeri med et betydelig innslag av trålere, ringnotbåter og snurpenotbåter. Havfiske ble dominerende i deler av Vestlandet, mens kystfiske med små båter forble dominerende i Nord-Norges fiskerier.

I artikkelens andre del drøftes aspekter ved den politikk som ble ført i Norge overfor fiskeriene under den lange vekst- og oppgangstiden fra slutten av Andre verdenskrig til midten av 1970-årene, med særlig vekt på strukturpolitikken overfor det fiske som var viktigst for Nord-Norge; torskefiskeriene. Som omtalt foran, vil denne delen legge vekt på politikken som et fremstøt for å omforme eksisterende sosio-økonomiske systemer knyttet til fiskeriene og på den motstand som dette skapte i regionen.

I artikkelens siste del reises spørsmål om hvordan den strukturen som ble bygd opp på Vestlandet og i Nord-Norge forholder seg til utfordringene i fiskeriene i 1990-årene. Det pekes på enkelte forhold i situasjonen med betydning for utformingen av politikk.

To fiskeriteknologier - to samfunnsformer

I norsk fiskerihistorie er de nordnorske fiskerbøndenes angrep på de utenlandske dampfartøyene i Trollfjorden under Lofotfisket i 1890 et dramatisk høydepunkt. I "Den siste viking" har Johan Bojer beskrevet hvordan fiskerbøndene etter å ha følt seg provosert og skremt av de store fartøyene og det effektive fisket, fysisk gikk til angrep på dampbåtene. Dette var ikke et enkeltstående tilfelle. Slike aksjoner var heller ikke begrenset til slutten av 1800-tallet. Nesten et halvt århundre etter slaget i Trollfjorden opplevde befolkningen i Vardø et lignende fysisk oppgjør mellom gammel og ny fangstteknologi. Denne gangen var det trålere som fikk unngjelde. Bak striden lå en grunnleggende politisk kamp knyttet til den omfattende moderniseringen som Europa gjennomlevde. På den ene side fantes de tradisjonelle fiskerbøndene som selv eide sitt enkle utstyr, små fartøyer og med fiske som en av flere inntektskilder. De fleste norske fiskere var fortsatt fiskerbønder av den gamle sorten, men de møtte på fangstfeltene britiske og andre europeiske fiskere som bokstavelig talt tilhørte en annen verden. Dette ikke bare utfordret de norske fiskerne, det også skremte mange av dem.

Når oppgjøret mellom de to teknologiene ble så hard og av varig karakter, må dette ses på bakgrunn av at *valg av fangstteknologi kunne oppfattes som et valg av samfunnsform og livsform langs kysten*. Ulike former for teknologi gikk sammen med ulike eierformer, kredittbehov, foredling og marked. Viktigst var de sosiale aspektene ved valg av teknologi: I praksis innebar det *et valg mellom den selveiende fiskerbondens tradisjonelle livsform og et kapitalisert fiske med proletariserte og gjerne urbaniserte fiskere*. Fiskerbonden fryktet at den nye teknologien ville føre til et sosialt forfall, til at den selveiende fisker skulle bli proletarisert. I dette lå konfliktens sosiale dynamikk som ved enkelte tilfeller ble tilført den gnist som skapte eksplosjoner. For å forstå denne motsetning skal vi kort se nærmere på den sosial-økonomiske virkelighet knyttet til de to (idealtyper av) fangstteknologier.

Den tradisjonelle fangstteknologien

Det finnes selvsagt ikke en enkelt og klart definert form for tradisjonell fangstteknologi, men det er likevel visse karakteristika ved fiskeriene i det før-industrielle samfunn som vi kan fremheve. Det viktigste er selve fiskebåten som var liten, laget av tre og brukte seil eller årer som fremdriftsmiddel. Gjennom århundrer var de små seil- og robåtene blitt perfektjonert gjennom læring-ved-gjøring og funnet sin lokale form som ottring, Nordlandsbåt osv. Selv om det var lokale varianter mellom båttypene, er de for ikke-spesialister påfallende like. Vi skal ikke gå inn på båttyper og variasjonene i båtkonstruksjonene, men nøye oss med å se på fartøyene som dyktige sjøbåter beregnet på kystfarvann. De var avhengig av å kunne vende tilbake til land etter endt fiske, noe som innebar at de utelukkende kunne fange fisk som kom inn til kysten. Fordi de var avhengige av vind eller manuell fremdriftskraft, var det viktig at fiskerne bodde eller hadde sitt utgangspunkt for fiske så nært fangstfeltet som mulig.

Fiskebåtbygging var en tradisjonell kunnskap langs det meste av kysten, selv om det er påfallende at det mange steder i Nord-Norge ikke synes å ha vært vanlig med lokal båtbygging. Båtbyggerne var håndverkere som ofte ble leid inn til bygda og vanligvis

bygde båten nede ved sjøkanten. Det krevde således så godt som ingen infrastruktur - eller industrielt skipsbyggeri - for å bygge båtene. Det var et rent håndverk basert på tradisjonell kunnskap. Bygging av slike båter var ikke mer kostbart enn at det var mulig for de fleste å bli medeier i eller selveier av en fiskebåt. Dette er på mange måten kjernen i det gamle system: Den lave prisen på produksjonsutstyret muliggjorde et meget utbredt selveierskap langs kysten. Fordi fisk var en åpen ressurs som ingen kunne kreve eierrettigheter til - og kostnadene forbundet med å delta var lave - var det normalt at unge menn langs kysten deltok i fiskeriene fra ung alder.

Fiskerne langs kysten var oftest også eiere av jord. Det meste av produksjonen på gardsbruket gikk til eget konsum, mens pengeinntekter kom fra salg av fisk. Det er vanlig å hevde at økonomien i det tradisjonelle samfunnet ikke må analyseres som en kapitalistisk økonomi med profittmaksimering som mål. Den russiske økonomen Chayanov har beskrevet husholdsøkonomi som en spesifikk økonomisk form forskjellig fra føydalisme, sosialisme og kapitalisme. Husholdets mål er å skape best velferd gjennom en avveining mellom hvor mye arbeidstid som legges inn i garden eller fisket i forhold til hvor mye velferd dette gir. I tider med lav pris på fisk kan det gi bedre velferdsgevinst å bruke mer tid på gardsbruket og egen matproduksjon, mens det under gode markedsbetingelser kunne 'lønne seg' å bruke mer tid på fiske. I et slikt økonomisk system vil kapitalakkumulasjon være problematisk, og aktørene vil i liten grad være orientert mot å bruke økte inntekter til investering i fremtidsrettet produksjonsteknologi. Det er en relativt stabil teknologisk, sosial og økonomisk situasjon.

Fiskerbonden drev kystfiske fra seil- og robåt etter de fiskeslag som fantes langs kysten. Mye tid gikk til lokalt fiske, men fiskerbonden var ikke ensidig avhengig av lokale fiskebanker. Til de faste sesongfiskeriene etter torsk i Lofoten og Finnmark kom fiskere seilende langs kysten fra Trøndelag og Vestlandet. Lange avstander ble tilbakelagt på jakt etter fisken, men (med unntak av Vestfjorden) utgjorde dette forflytning langs kysten - og ikke ut i havet. Selv om fiskeriene var varierte, dominerte sildefisket utviklingen på Vestlandet mens torsken preget Nord-Norge. Dette innebar at vestlandsfiskerne hovedsaklig brukte drivgarn, mens nordnorske fiskere i større grad brukte juksa og line. Også denne teknologien krevde små kapitalkostnader, og siden fremdriftskraften var gratis, innebar dette at de totale kapitalkostnadene var meget lave.

Også foredlingsleddet i de tradisjonelle fiskeriene var lite kapitalintensive og lite knyttet til anvendelse av mekanikk. For torskefiske var tørking (og eventuell salting) av fisken den vanlige foredlings- og konserveringsformen. Dette krevde enten flekking av bergene langs kysten for tørking eller oppsetting av hjeller. Dette kunne gjøres av en gruppe fiskerhushold eller av bygdefolket med utgangspunkt i lokal og tradisjonell kunnskap. Markedene som kjøpte denne fisken lå i all hovedsak utenfor den industrialiserte del av Europa. De viktigste var Sør-Europa og Latin-Amerika. I tilknytning til foredling av fisk fant det sted omfattende hugging av is på vannene om vinteren, og isen ble oppbevart i sagmugg utover våren og sommeren til industrielt bruk. I tillegg ble fisk tidlig råstoff for tran- og guanoproduksjon.

Fordi sesongfiskeriene var korte og det var viktig å få levert fangsten og vende tilbake til fangstfeltet, var det kjøpmenn i fiskeværerne som kjøpte opp fisk fra fiskerne (i Nord-Norge ofte regulerte leveranser til væreiere) og sto for foredlingen. Det utviklet

seg en mektig handelsmannstand langs kysten med grunnlag i fiskeriene som baserte sin sosiale posisjon på den gamle fangstteknologi; fiskerne var stedsbundne i fangst og leveranse.

I sum kan fiskeriene i det førindustrielle kyst-Norge karakteriseres som en integrert del av en husholdsøkonomi der selve produksjonen foregikk med tradisjonell og relativt stabil teknologi frem til 1870- og 1880-årene. Det samfunnet som denne teknologien inngikk som en vesentlig del av var bygdesamfunn med en relativt egalitær struktur, og der produksjonsmidlene ble eiet av fiskerne selv og ofte organisert gjennom ulike former for sameie og samvirke.

Det industrialiserte fangstsystemet

Det omfattende kystfisket er i stor grad et 'særnorsk' fenomen. Norges lange kystlinje gir gode betingelser for gyting for fisk. Plataået mellom Norskerenna og kysten utgjør grunne og næringsrike havområder som har lagt grunnlaget for fiskens årlige tilbakevending til kysten og dermed muliggjort fiskerbondøkonomien. Dette skiller Norge fra f.eks. britiske forhold. Der fantes det ikke fiskebanker langs kysten i det omfanget som i Norge. Dette må ses som en viktig faktor bak den tidlige fremveksten av et industrialisert havfiske der.

Utviklingen i England - og den industrielle revolusjon - skapte fra midten av 1800-tallet en alternativ fangstteknologi til den tradisjonelle. Kjernen i det industrielle fiskeriet var dampmaskinens anvendelse på fiskefartøyer fra 1870-årene. Dampmaskinens anvendelse krevde skip av stål og med en viss størrelse. De små trebåtene var ikke sterke nok til å tåle kraften fra en dampmaskin. Dette innebar at forholdet mellom fiskeriene og kapitalvareindustrien endret seg. I det nye regimet var ikke båt- og redskapsproduksjonen en integrert del av fiskersamfunnet, men utskilt som en egen industrisektor med en kunnskapsbasis som det gamle samfunnet ikke innehadde. Kunnskap om stålkonstruksjon og anvendelse av dampkraft fantes i de områdene og regionene som var preget av den industrielle revolusjon, ofte i byer og tettsteder. De moderne fiskefartøyene måtte bygges av stålskipverftene som konstruerte skip og bygde opp et system av underleverandører av teknologi, f.eks. leveranser av dampmaskiner og kjeler. Vi kan derfor se fremveksten av et moderne og industrialisert fiske som en prosess som fant sted utenfor det tradisjonelle fiskerisystemet, og ikke som en evolusjonær prosess med utgangspunkt i denne. Den hadde sitt utspring i de nye industrimiljøene, ikke i fiskerisamfunnene.

Den nye fiskeriteknologien var således knyttet til andre sosiale og økonomiske konstellasjoner enn den tradisjonelle. Den tilhørte den fremvoksende industrikapitalismen og ikke det tradisjonelle samfunn. Produksjonsformen krevde langt større investeringer enn det som hadde vært vanlig under det gamle regimet. Den kapitalintensive driften hadde mange konsekvenser. Her skal vi nevne to: Krav til langt større fangst for å dekke kapitalutgiftene; og endret sosial samfunnsstruktur. Dampfiskebåtene tok i bruk større nøter og trål som redskap. De kunne også gå mye lengre til havs etter fangst og var ikke avhengig av å returnere til land hver kveld. Dette åpnet for havfiske og at fiskerne kunne oppsøke fiske der den var i stedet for å vente på at fisken kom inn til fiskerne. De store båtene kunne også fiske under dårligere værforhold og derfor stort sett hele året. De store stålskipene kunne ikke bare gå langt til havs og være ute på fangstfeltene lenge, de hadde også kraftfulle

fangstredskaper som kunne drives med mekanisk drivkraft (winch). Noten, og særlig bunn-not eller trål, utgjorde det mest effektive fangstredskap. Det oppsto fra andre halvdel av det 19. århundre en effektiv fangstteknologi basert på helårs havfiske.

Særlig i England vokste det frem en sosial struktur som atskilte seg radikalt fra husholdøkonomiens samfunnsstruktur slik vi fant den langs norskekysten. Det oppsto en klasse av fiskebåtreidere, og parallelt med det en gruppe proletariserte fiskere med bosted der dampskipene kunne få den nødvendige service, dvs i byer. Det moderne industrialiserte fisket innebar derfor et alternativt sosialt system til det tradisjonelle fisket med en klassedeling tilpasset den urbaniserte industrialiseringen. Britiske helårsfiskere i Hull og Grimsby utgjorde et byproletariat på linje med industriarbeiderne i Manchester og Birmingham.

I de fleste europeiske land foregikk det en omfattende modernisering av fiskeriene i retning av 'stål og damp' fra slutten av 1800-tallet. Denne endringen ga seg utslag i statistikken over trålfartøyer i vesteuropeisk fiske før andre verdenskrig (selv om ikke trålere på den tid nødvendigvis var dampskip). I Storbritannia utgjorde havfisket omkring 99 prosent av alt fiske, og det aller meste av dette var trålfiske med dampskip. Det fantes omkring 1300 havgående fiskefartøyer i landet med en gjennomsnittlig størrelse på 250-300 tonn. Det var først og fremst i England at utviklingen gikk lengst i retning av stordrift, men også i Skottland fantes det mellom 300 og 350 trålere i mellomkrigstiden, men de var langt mindre enn i England (gjennomsnitt 57-88 tonn). I England sank tallet på fiskere fra 36.000 i 1925 til 29.000 i 1938. Også i de andre industrilandene fant det sted en tilsvarende utvikling, om ikke i samme omfang, gjennom oppbygging av en betydelig trålerflåte. I Tyskland lå tallet mellom 300 og 400, i Frankrike var det ca. 400-450 fartøyer, Holland ca 250-300 og Sovjetunionen ca 75 trålere i Barentshavet. Island hadde nesten 40 i 1930-årene, og på Færøyene lå antallet mellom 3 og 5.

Motstanden mot industrialisert fiske

Det er neppe tvil om at dampfiskebåter og trålteknologien på slutten av 1800-tallet utgjorde en reell trussel mot den tradisjonelle livsformen langs kysten. 'Stål og damp'-systemet fikk likevel ikke særlig gjennomslag i Europas største fiskerinasjon, Norge, frem til Andre verdenskrig. Før utgangen av Andre verdenskrig var det aldri mer enn 11 trålere i Norge. Også tallet på dampskip var meget begrenset (noe det også var i handelsflåten). Fisket var fortsatt dominert av kystfiskere, mindre båter og annen fangstteknologi. Dette står i kraftig kontrast til andre fiskerinasjoner.

Norske fiskerier ble således i liten grad omstilt til industrialisert fiske før på midten av det 20. århundre. Vi kan se dette som en avvisning av 'stål og damp'-regimet; av stordrift og kapitalintensiv teknologi på tvers av den allmene tendensen i de større industrilandene i Europa. Dette var ikke det eneste området eller næringen der den norske økonomiske utviklingen ikke fulgte hovedtendensen i vestlig økonomi mot stordrift og bruk av kapitalintensiv produksjonsteknologi. Det gjelder også industrien. Mens stordrift og utvikling av store korporasjoner kjennetegner utviklingen i f.eks. amerikansk industri i tiden fra ca 1890-1940, var hovedtendensen i norsk industri en økende tendens til småbedrifter og smådrift.

Forskjellene i teknologisk utvikling reflekteres i sysselsettingen i fiskerinæringen. I motsetning til i de fleste andre land økte antall fiskere i Norge. I følge offentlig statistikk var det ca 100.000 fiskere i 1927, og tallet steg til ca 125.000 (ca +25%) i 1938. Enda raskere var økningen i tallet på fiskefartøyer. I 1925 var det ca 19.000 fiskebåter, i 1938 var tallet oppe i ca 27.000 (ca +40%). Dette innebærer at det ble stadig færre fiskere på hver båt. Tendensen til smådrift i primærnæringene så vel som i industrien ble forsterket gjennom en periode som internasjonalt var kjennetegnet ved sterk tendens til stordrift. Vi står overfor et viktig spørsmål i norsk historie: Hvorfor utviklet norsk næringsliv seg i retning av smådrift og desentralisering i første halvdel av det 20. århundre?

Det vil her argumenteres for at det var sosiale og politiske forhold mer enn økonomiske faktorer som bidro til avvisningen av 'stål og damp'-systemet (trålfiske) i Norge frem til 1940-årene. I Storbritannia var fiskerreder-standen i hovedsak et byfenomen. Også i Norge var det tendenser til fremvekst av en slik sosial gruppe fra slutten av 1800-tallet i enkelte byer på vestlandet, særlig i Haugesund og Ålesund. Dette var personer som hadde kunnet reinvestere overskudd fra annen næringsvirksomhet i moderne fiskefartøyer. Særlig var skipsfart og inntekter fra fangst i Nordishavet kilder for kapitalakkumulasjon i de to byene. Det er lite som tyder på at kapitaltilgang var et problem som bremsede fremveksten av det nye produksjonssystemet. Utbyggingen av bankvesenet og de statlige Havfiskefondene ga muligheter for satsing på havfiske og store båter. Selv om det ikke fantes kunnskap om bygging av stålskip og dampskip i de norske trefiskebåt-verftene, var det mulig å anskaffe slike fartøyer fra andre verft eller ved å kjøpe brukte skip i utlandet. Kristine Bruland har påvist hvordan den første tekstilfabrikk-industrien ble etablert i Norge gjennom overføring av 'teknologipakker' som ikke bare inkluderte maskiner, men også kunnskap om drift og ledelse, reising av fabrikkbygg, osv. Denne type teknologioverføring kunne også gjøres innenfor fiskerierne, og kontakten til Storbritannia var meget nær fra fiskeridistriktene på Vestlandet.

Den prosessen som så vidt kom i gang med anskaffelser av en del dampskip - og noen få damptrålere - i norsk fiske fra slutten av 1800-tallet, ble avbrutt av politiske grunner. De store sosiale gruppene som tilhørte 'seil og tre'-systemet aksjonerte på ulike måter mot den nye produksjonsteknologien, og lyktes i å skape et lovverk som hindret fremvekst av en nasjonal trålerflåte og et industrialisert fiske. Mønsteret synes klart: Utenlandske (og etter hvert noen norske) store fiskefartøyer tok til å drive fangst på de feltene der kystfiskerne tradisjonelt hadde fisket; fiskerbøndene aksjonerte mot denne form for fiske som de mente ødela for deres egen fangst, og de fikk politisk tilslutning i form av lovvedtak som regulerte hva slags teknologi som kunne anvendes i de forskjellige fiskerierne.

Reguleringen av fiskerierne går langt tilbake i historien, men en motsatt tendens fant sted under embetsmannsregimet som i 1850-årene fikk vedtatt en rekke lover som liberaliserte næringsvirksomheten i Norge. I 1857 vedtok Stortinget en liberalisering av Lofotloven, og dette åpnet for introduksjon av ny teknologi i de tradisjonelle fiskerierne da dampskip og trål ble introdusert. Liberalisering av fiskerierne skapte konflikter mellom sjarkfiskerne og de store moderne damptrålerne. Allerede i 1878 hadde motsetningene ført til forbud mot trålfiske på bankene utenfor Sunnmøre. I 1890 nådde konflikten i Nord-Norge et dramatisk høydepunkt gjennom 'slaget i Trollfjorden'. Kystfiskerne gikk til fysisk angrep på storskipene som hadde gjort et

kjempesteng inne i den trange Trollfjorden (i Raftsundet), og ville leie småbåtene for en billig penge til å ta opp fiske for seg. Etter 'slaget' samlet fiskerne seg til en underskriftkampanje og sendte en petisjon til Stortinget om at trålfiske måtte forbys på de tradisjonelle fangstfeltene i Lofoten. Stortinget reagerte momentant. På kort tid ble saken behandlet, og da neste Lofotfiske satte inn, var forbudet mot trål et faktum.

Vi bør også nevne motstanden mot hvalfangst i Finnmark som eksempel på den motstand mot ny fangstteknologi som kom til uttrykk i Nord-Norge. Sven Foyne hadde drevet hvalfangst i området fra 1880-årene. Dette vakte ikke motstand fra lokale fiskere fordi de mente at hvalen spiste mye fisk. Like etter århundreskiftet forsvant imidlertid fisken fra kysten av Finnmark. Da endret teorien om sammenheng mellom fisk og hval seg. Den nye teorien hevdet at hvalen jaget fisken inn til kysten. Hvalfangsten, som på dette tidspunkt nesten hadde utryddet all hval i havområdet, fikk nå skylden for svikten i kystfisket. Igjen oppsto det en skarp strid mellom fiskerbøndene i sine sjarker og moderne industriell fangst (av søringer). Igjen førte dette til fysiske aksjoner. Mest kjent er angrepet på hvalfangststasjonen i Mehamn i 1903, da fiskerne bokstavelig talt knuste bygninger og utstyr. Også denne gangen fikk kystfiskerne medhold i Stortinget. Hvalfangsten ble regulert og etter hvert forbudt. (Da var riktignok lønnsomheten i hvalfangsten blitt betydelig svekket).

Den politiske beskyttelsen mot industrialisert fiskeri ble en varig linje frem til Andre verdenskrig, og ga seg først og fremst uttrykk i reguleringen av trålteknologien. Begrensninger på anvendelse av trål i norske fiskerier ble uttrykt i lovverket både i 1908 (forbud mot fiske med bunnsløpenot) og i 1925 (forbud mot fiske med trål i norsk sjøterritorium). Men det var i 1930-årene at striden om trålteknologien toppet seg. Som vi har sett var det på denne tid bygd opp en omfattende utenlandsk trålerflåte som fisket ikke bare på de store havene i Nord-Atlanteren, men som også beveget seg inn i norske kystområder. På denne tiden hadde Norge en fiskerigrense på 4 nautiske mil, men det var uklart hvordan grensene konkret skulle trekkes i mange viktige fiskeområder. Striden om den norske fiskerigrensen ble en av de fremste utenrikspolitiske stridsspørsmål i 1930-årene. Særlig var motsetningene mellom Norge og Storbritannia, som var ledende trålnasjon, sterke. Igjen kom det til direkte konfrontasjoner. Denne gangen gjaldt det rike fiskeriområder utenfor Andøya som tidligere bare var nyttet av norske kystfiskere, selv om de lå utenfor norsk territorium. Fra 1934 begynte omlag 300 utenlandske trålere å fiske på disse bankene. Disse 'trålerherjingene', som lokalfiskerne mente ødela småfiskernes fangstredskaper, førte til raseri blant kystfiskerne i Nord-Norge. I 1936 gikk fiskere i Vardø til angrep på trålere som lå i havnen der. 16 juli samme år vedtok Stortinget "Midlertidig lov om fiske med bunnsløpenot (trål)" som forbød levering av fisk fra trålere til Norge. Parallelt ble det innført lover som innebar forbud mot oppbygging av en innenlandsk trålerflåte ut over de 11 skipene som allerede fantes. På denne måten ble politiske tiltak satt i verk for å beskytte det tradisjonelle fisket knyttet til fiskerbondelivet.

Det var sosiale og politiske faktorer som ble avgjørende for at Norge ikke fikk en havgående trålerflåte før andre verdenskrig - ikke økonomiske. Den begynnende urbane fiskerredersstanden hadde ikke politisk oppslutning og styrke på samme måte som fiskerbøndene hadde. Selv om vi finner eksempler på en politikk som avskjermte det tradisjonelle fisket mot moderne teknologi også før 1884, var innføring av parlamentarismen dette året viktig for fiskerbøndenes og kystsamfunnenes politiske posisjon. Det samme gjaldt innføring av almen stemmerett. Det store antall fiskere og fiskerbønder var et viktig velgergrunnlag for politiske partier i Nord-Norge og på

Vestlandet. Det var særlig på Stortinget at det var en positiv grunnholdning til en politikk innrettet mot å beskytte den tradisjonelle livsformen, mens regjeringen, sentraladministrasjonen og den faglige ekspertise i større grad gikk inn for en modernisering og omstrukturering av samfunnslivet. Avskjermingspolitikken innebar ikke bare at Norge ikke fikk en trålerflåte og et omfattende havfiske, men også at det ikke vokste frem en urbanisert fiskerbåtstand. Det var på denne tiden at fiskeripolitikk ble nært knyttet til fangstleddet og til en bestemt form for fiskeri; kystfiske med relativt små selveide båter.

Den tredje vei

Under presset fra den moderniserte og industrialiserte fiskeriformen, fant det sted en søking etter bedre teknologiske løsninger på problemer innenfor det gamle 'seil og tre'-systemet. Allerede tidlig på 1800-tallet var det utlyste konkurranser på Vestlandet om fremdriftsmekanismer for fiskefartøyer og for hvordan man kunne skape økt sikkerhet for fiskerne når de ble overrasket av dårlig vær. Mens det første var vanskelig å løse, ble det siste forsøkt gjort ved å lage båter med overbygning (som også beskyttet mot kulde og regn). Dette førte imidlertid til at båtene ble mindre egnet som seilbåter, noe som skapte ytterligere press for å finne mekaniserte metoder for fremdift og til å trekke opp redskap. Søking etter fremdriftsmaskineri fant sted i store deler av kystområdene ikke bare i Norge, men også i andre land som f.eks Danmark. Selv om det vokste frem en moderne fiskeriflåte, innebar ikke dette at den gamle fangstformen ble borte. De to produksjonssystemene levde parallelt, og det tradisjonelle fisket så fordelen med mekanisk drivkraft.

Det teknologiske valget som til slutt ble foretatt, var å ta i bruk eksplosjonsmotorer i motorbåter som tidligere var drevet med seil. Dette var imidlertid ingen enkel eller selvsagt prosess. Motorene var før århundreskiftet hverken tilstrekkelig små, solide eller driftssikre i saltvann til å kunne være et reelt alternativ til seil. Det foregikk en omfattende eksperimentering med eksplosjonsmotorer gjennom hele 1890-tallet uten at det lyktes å finne frem til en motor som egnet seg for forholdene langs kyst-Norge. Først ved århundreskiftet var motorene tilpasset de lokale forhold som gjorde det mulig å innpasse den nye kraftkilden i den tradisjonelle fiskebåten og fangstformen. 'Fra 'seil og tre' gikk kyst-Norge raskt over til 'motor og tre'. I 1905 fantes det knapt fiskebåter med motor. I 1920 var flåten i hovedsak motorisert. Overgangen skjedde ikke jevnt over hele landet. Tidligst ute var visse deler av Vestlandet, særlig deler av Møre og Romsdal fylke, mens Nord-Norge var senest til å gjennomføre motoriseringen.

Tidspunktet for motoriseringen av fiskeflåten gjenspeiler fremveksten av markante regionale skillelinjer i kystsamfunnenes økonomiske utvikling. Frem til slutten av 1800-tallet var fortsatt fiskerbonden og kombinasjonsdrift, der fisket besto av sesongpreget kystfiske, den vanlige livsformen. Med motoriseringen kom utviklingen i det meste av Vestlandet til å få en annen retning enn i store deler av Nord-Norge. Vi kan tale om to regionale kyst-økonomier. På Vestlandet kom motoriseringen til å gå sammen med industrialisering knyttet til fisket ved fremvekst av mekanisk industri som bygde motorer og utstyr, og med et stort antall treskipsverft. Det oppsto en dynamisk entreprenørvirksomhet der fiskebasert industrialisering skapte læringsprosesser og kunnskap om fiskeriteknologi som gradvis førte til bruk av større båter, kraftigere maskineri og utvidelse av redskapsbruken. Dette gikk sammen med en

tendens til at flere ble rene fiskere - og ikke lenger fiskerbønder. Mangelen på jord på Vestlandet fra slutten av 1800-tallet førte til at sønner (som ikke emigrerte) gikk mer eller mindre på heltid inn i fiske. I dette lå en drivkraft til å utvikle fangstteknologi som kunne brukes i store deler av året, og ikke bare i de korte sesongfiskeriene som passet inn i fiskerbøndenes årssyklus. I Nord-Norge oppsto det ikke på samme måte en mekanisk industri knyttet til motoriseringen av fiskeriene. Det var dessuten bare i Nord-Norge at det var tendenser til protester mot innføring av motorer etter 1910, noe som antyder en generell opposisjon mot ny teknologi som var mer markant enn lenger sør i landet. I Nord-Norge var det fortsatt tilstrekkelig jord til at fiskerbøndens livsform kunne opprettholdes.

De ulike prosessene som ble startet opp fra slutten av 1800-tallet på Vestlandet og i Nord-Norge, fikk stor betydning for samfunnsutvikling og for politisk atferd i de to fiskeriregionene. Vestlandet gjennomlevde den raskeste industrialiseringen med hensyn til sysselsetting av alle deler av landet, og hadde i 1940-årene en nesten like høy industrisysselsetting som det gamle industriområdet rundt Oslofjorden. Den fossekraft-baserte industrien spilte en beskjeden rolle i denne utviklingen. Nord-Norge forble ikke-industrialisert, og den industrien som kom til var i stor grad resultat av etableringen utenfra, fra Sør-Norge eller utlandet. På tross av industriutviklingen forble bosetningen på Vestlandet i liten grad preget av urbanisering og en utvikling i retning av industrisamfunnets tradisjonelle todelte klassestruktur. Moderniseringen av fiskeriene basert på 'tre og motor' skapte en modernisering av Vestlandet ved at ny teknologi ble tatt i bruk innenfor rammen av den tradisjonelle lokale sosiale og økonomiske struktur. Det var en teknologisk rasjonalisering, men den dynamiske utviklingen medførte ikke oppløsning av den tradisjonelle sosiale strukturen. Moderniseringen kunne skje innenfor de etablerte rammer der fiskerne beholdt kontrollen over produksjonsmidlene og unngikk proletarisering. Kapitalkravene til den nye teknologien var også såpass begrenset at det tradisjonelle kredittsystemet (privat lån fra familie og naboer, sparebanker) var tilstrekkelig.

Forskjellene i sosial og økonomisk struktur mellom Vestlandet og Nord-Norge gjenspeiles også i den politiske oppslutningen i regionene. Mens fiskerne på Vestlandet holdt fast ved sin politiske tilhørighet til Venstre-bevegelsen gjennom mellomkrigstiden, gikk fiskerbønder lengst nord i landet tidlig til Arbeiderpartiet. Venstre ga ikke sin støtte til fiskerbønder i Troms og Finnmark som ved århundreskiftet protesterte mot truslene fra den moderne kapitalismen, bl.a. uttrykk gjennom den nye fangstteknologien. I stedet etablerte fiskerbøndene lokallag av Arbeiderpartiet og ble de første representantene for partiet på Stortinget ved valgene i 1903 og 1906. På lang sikt fikk dette skillet betydelige politiske implikasjoner. Mens de mer moderne fiskerne på Vestlandet var knyttet til en politisk bevegelse i forfall, var de tradisjonelle fiskerbøndene i Nord-Norge nærmere knyttet til den fremvoksende politiske maktfaktor i landet, arbeiderbevegelsen. Dette kom særlig etter andre verdenskrig til å skape store interne stridigheter om fiskeripolitikken innad i arbeiderbevegelsen.

Politiske fremstøt for å omstrukturere fiskerinæringen

Fremveksten av 'stål og damp'-systemet og trålfisket i Europa førte til at fangstmengdene økte raskt. Den mer gradvise og langsomme teknologiske utviklingen i Norge knyttet til relativt små båter og 'tre og motor'-systemet ga ikke samme volumøkning som i andre land. Dette fikk følger i 1930-årene da trålfisket ble meget utbredt i Europa: I mellomkrigstiden var Norge i ferd med å bli passert av andre stater som Europas største fangstnasjon på fiskeslag som f.eks. torsk. Mens norske fiskere fanget omtrent en halv gang mer enn britiske ved slutten av første verdenskrig, var fangstmengdene omtrent like i 1938. Mens utbyttet for norske torskefiskere stagnerte, økte fangstene til fiskere fra Storbritannia, Tyskland, Frankrike og Belgia særlig i 1930-årene. Det var de store industrinasjonene som ekspanderte på bekostning av de tradisjonelle fiskerinasjonene som Norge, Island, Færøyene, Skottland og Danmark.

Det 'gapet' som fantes mellom norske fiskerier og det i det øvrige Europa, var basis for en ny politikk overfor fiskeriene etter Andre verdenskrig. Arbeiderpartiets ledelse gikk inn for å omgjøre fiskeri-Norge til et industrielt basert trålfiske og med foredling gjennom frysing beregnet på konsummarkedet i Europa. Den nye og radikale fiskeripolitikken inngikk som en del av regjeringens mål om å gjennomføre en radikal omstrukturering og modernisering av landets økonomi, næringsliv og samfunn. Målet var å omforme det tradisjonelle fiskeriet (særlig slik det var i Nord-Norge) til et moderne industrialisert fiske, og en oppbygging av en omfattende foredlingsindustri. Det sentrale i politikken var målet om *industrialisering*. I fiskeriene ga dette seg utslag på flere måter. Foredlingsleddet ble forsøkt gjort bestemmende for næringens samlede struktur. Fangstleddet skulle tilpasses behovet i foredlingsindustrien. I tillegg skulle fangstleddet industrialiseres ved en overgang til en moderne form for 'britisk' fiskeristruktur. Antall fiskere skulle på denne måten reduseres fra 110 000 til 30 000 helårsfiskere og 10 000 sesongfiskere. Dermed ville det bli frigitt arbeidskraft til andre mer høyproduktive næringer. Dette krevde en omfattende omstilling av strukturen i fiskeflåten med større skip og mer effektive fangstredskaper.

På Vestlandet hadde den gradvise utviklingen av motor og tre-systemet ført til oppbygging av en fartøytype som i langt mindre grad enn i Nord-Norge var sjarker innrettet på lokalt fiske. De målene som myndighetene hadde for omstrukturering og modernisering av næringen gikk i langt større grad enn i Nord-Norge sammen med den reelle utviklingen i landsdelen. I løpet av 1950-årene ble det bygd opp en stor flåte med snurpenot-båter som drev fangst etter ulike sildesorter. De teknologiske mulighetene for å ta i bruk større fartøyer og offentlige tiltak for å støtte modernisering gikk sammen med et historisk sett gigantisk sildeeventyr i 1950-årene som gjorde det mulig og profitabelt å investere i store og mer effektive båter. Det ble bygd opp en stor snurpenotflåte, og fra slutten av tiåret en ringnotflåte med kraftblokk. Dette økte fangstkapasiteten betydelig i sildefiskeriene, og ble den dominerende fangstteknologi for disse fiskeriene i 1960-årene.

På Vestlandet fant de målsettingene og de tiltak som myndighetene hadde for fiskeriene klangbunn i de lokale holdninger og adferd hos mange fiskere. Selv om det

også i dette området var mange som fortsatte med relativt små garnbruk under sildefiskeriene i 1950-årene, var det en klar tendens til at større snurpenotbruk ble dominerende. Fiskeriene hadde lenge vært en spesialisert næring der deler av overskuddet ble pløyd tilbake i næringen, og fiskerne tok i tillegg opp lån for å modernisere driften. Med de enorme inntektene som sildefiskeriene skapte i 1950-årene, var mulighetene for reinvesteringer i store fartøyer - som kunne øke fangstmengden og inntektene ved neste sildefiskeri - betydelige.

Moderniseringen av fangstleddet på Vestlandet gikk sammen med en fortsatt industrialisering av landsdelen. Verkstedindustri og næringsmiddelindustri ble viktige næringer knyttet til fiskeriene. Småskipsverftene fikk oppdrag fra lokale fiskere til bygging av bl.a. fiskebåter, og mekaniske verksteder leverte utstyr til skipene. Nytt utstyr, som f.eks. hydrauliske kraftblokker, ble utviklet og tilpasset de nye båtene. Fortsatt var det et dynamisk innovasjonssystem rundt fiskeriene på Vestlandet.

Veksten i sildefisket gjorde at Norge igjen ble en ledende fiskerinasjon målt i volum. Det ble bygd opp en betydelig sildeolje- og sildemelindustri som var den dominerende foredlingsform for sildefisk. Produktene ble i all hovedsak brukt til dyrefor, selv om det også ble lagt vekt på at det proteinrike produktet kunne bidra til å skaffe verdens befolkning bedre dekning av protein. Ekspansjonen i næringsmiddelindustrien på vestlandet førte til at Norge omkring 1970 var en stormakt på markeder som 'marine animalske oljer' (20 mill dollar og 23% av verdensmarkedet) og sildemel (52 mill dollar, 13% av verdensmarkedet). Dette forble lenge en sesongproduksjon og ga ikke stor verdiskapning pr volumenheter fisk. Utviklingen av fiskeriene bidro likevel til å opprettholde Vestlandets industrielle aktivitet under høykonjunkturen frem til midten av 1970-tallet. Både verkstedindustrien og næringsmiddelindustrien i landsdelen var nært knyttet til den relativt dynamiske fiskerinæringen.

Problemet Nord-Norge

For de politiske myndighetene fremsto Nord-Norge som et problem i arbeidet med å skape et moderne næringsliv som grunnlag for velstand i Norge. Beregninger av produksjonsverdien i landsdelen tydet på at næringslivet var langt mindre produktiv enn i resten av landet. Mens 12 prosent av befolkningen bodde i Nord-Norge, utgjorde produksjonsverdien i landsdelen bare 6 prosent. Målet var å omforme landsdelen slik at den kunne bli like produktiv som resten av landet. Fra slutten av Andre verdenskrig ble det lagt opp til en politikk som skulle sørge for økonomisk utvikling av Nord-Norge - på linje med utviklingspolitikken overfor den 3. verden.

Kjernen i moderniseringspolitikken var fiskeriene, som var den dominerende næringen - og med stort vekstpotensiale. Stikkordet var industrialisering; dels gjennom 'industrialisering' av fangstleddet og dels utvikling av foredlingsindustri. De rike torskefiskeriene i Lofoten og Finnmark hadde potensiale til å gi langt større eksportinntekter enn det som hadde vært tilfelle frem til Andre verdenskrig. Som vi har påpekt var fiskeriene fortsatt preget av motoriserte sjarker, ofte del av kombinasjonsdrift der foredlingen var tørking og salting slik det hadde vært fra middelalderen. Den nye politikkenes kjerne var utbygging av fryseri- og fileteringsfabrikker som kunne levere fisk til de store - og velstående - markedene i de industrialiserte delene av den vestlige verden. Dette ville gi større avkastning på fanget fisk, samtidig som det bidro til industriutbygging av landsdelen. Forutsetningen for en lønnsom frossenfiskindustri

var jevne leveranser til fabrikkene gjennom hele året. Dette var ikke mulig med den etablerte fangststrukturen der torskefiskeriene var konsentrert til korte sesonger, og med små tilførsler i resten av året. Industrialiseringen på land var avhengig av en industrialisering av fangstleddet med innføring av havgående fiskefartøyer, trålere, som kunne fange fisk hele året.

Denne politikken ble introdusert allerede i 1944, da den norske regjeringen i London la planer for hvordan de brente områdene i Finnmark og Nord-Troms burde gjenoppbygges. Tankene omkring gjenoppbyggingen gikk ut på å lage en rekke sentra innerst i fjordene der befolkningen skulle bo. I disse sentrene skulle det være (ett eller flere) foredlingsanlegg, og på hvert sted noen trålere med helårsfiske. Dette var en radikal forandring fra det gamle spredtbebygde Finnmark, der folk var fiskerbønder som bodde ytterst ved kysten med kort vei til fiskefeltene. Selv om ideene fra London ikke ble realisert, er det all grunn til å se på synspunktene som ideale uttrykk for hvordan det moderne Nord-Norge burde utvikles. Denne linjen ble fulgt opp gjennom tiltak for å fremme tråldrift i torskefiskeriene fra slutten av 1940-årene, og igjen gjennom Brofoss-komiteens arbeid fra 1958. Gjennom både 1950- og 1960-årene ble det gjort betydelige fremstøt fra myndighetene for å skape frossenfiskindustri i Nord-Norge. Denne politikken viste seg å møte langt større motstand fra lokalbefolkningen i landsdelen enn moderniseringspolitikken overfor Vestlandet.

Politiske konflikter

Moderniseringsfremstøtene overfor Nord-Norge skapte store politiske konflikter i norsk politikk, først og fremst internt i arbeiderbevegelsen, men også mellom partiene. Det kan være grunn til å hevde at på tross av markante oppgjør mellom fiskerbondesosialismen og moderniseringspolitikkerne, var perioden fra ca 1950 til ca 1970 en tid da fiskerbøndenes posisjon i norsk politikk var relativt svak i forhold til tiden før og etter. Stridighetene sto gjennom hele perioden om innføring av trålere i torskefiskeriene. Dette skapte dramatiske konflikter innad i Arbeiderpartiet i 1951, like før Gerhardsen overlot statsministerposten til Torp; det skapte store bølger etter at Brofoss-komiteen la frem sin torskefiskeinnstilling i 1958, og kan sies å ha vært svært avgjørende for at Norge ikke ble med i EF i 1972.

Det første store oppgjøret om Arbeiderpartiregjeringens moderniseringspolitikk kom allerede 1947-53. Da møtte fremstøtene for å omstrukturere industrien (bransjeråd, rasjonaliseringslov, statsindustri) omfattende motstand; landbrukspolitikken led så alvorlig nederlag at Brofoss ville forlate regjeringen, og fiskeripolitikken opplevde en omfattende strid. Striden knyttet seg særlig til et utvalg som så på rasjonaliseringen av torskefiskeriene gjennom innføring av trålere som grunnlag for å gjøre fiskerbønder til helårs fiskere. Internt i arbeiderbevegelsen var det to hovedsyn representert ved lederen for Noregs Fiskarlag, Jens Steffensen (som også var formann i Fiskerikomiteen på Stortinget) og fiskeriminister Reidar Carlsen. Mens Steffensen langt på vei var en representant for den tradisjonelle fiskerbondesosialismen, var Carlsen representant for det industrialiserte fiskerisamfunn. Det ble forsøkt å finne et kompromiss mellom de to linjene i fiskeripolitikken, men allerede i 1947 brøt kompromisspolitikken sammen. Fra 1947 til 1951 foregikk det en intern kamp mellom de to fløyene. I 1951 ble en ny lov om trålfiske lagt frem for Stortinget, og Steffensen valgte å ta et oppgjør med sitt eget partis regjering det samme året på spørsmålet om subsidiering av trålerne. Striden synes å ha vært en alvorlig påkjenning for arbeiderbevegelsen, og førte til at Steffensen

kort tid etter gikk av som formann i Noregs Fiskarlag, og Carlsen forlot ministerposten. Hvilken betydning striden hadde for at hele regjeringen Gerhardsen gikk av kort tid etter, er uklart.

Konflikten fremtvang et kompromiss i fiskeripolitikken. Det ble i praksis lagt opp til en politikk for å fremme bruk av småtrålere, mens stortrålere ikke fant noen særlig plass i norsk fiskeriflåte. Liberaliseringen gikk likevel langt i retning av et industrialisert fiske: Det var fra nå ingen begrensninger på antall trålere, det var ingen krav til at båtene måtte bygges i Norge, det var ikke begrensninger i hva fisken kunne foredles til og det var større grad av frihet med hensyn til hvem som kunne tildeles konsesjon. Det siste leddet ble ytterligere liberalisert gjennom en lovendring i 1956 etter at Gerhardsen var kommet tilbake i regjeringsposisjon.

Forsøkene på å fremme en moderne struktur i torskfiskeriene stanset ikke i 1951. Regjeringen satte ned en torskfiskekomite under ledelse av periodens mest markante moderniseringspolitiker, Erik Brofoss. Denne komiteen la frem sine forslag i 1958 og Stortinget behandlet innstillingen i 1960. Dette utgjorde den neste fasen i konflikten om trålerpolitikken. Innstillingen fulgte opp den linjen som Brofoss selv hadde vært forkjemper for i 1940-årene, dvs å skape en strukturendring og gjennomføre et industrialisert fiske. Dessuten var ressursgrunlaget nå endret. Kystfisket ga ikke grunnlag for ytterligere ekspansjon. Enhver vekst måtte skje ved fiske på havet. Dette ble et nytt argument for moderniseringspolitikken. På denne tid sto fiskerbondesosialismen svakt i norsk politikk, og det ser ikke ut til at det var mulig å mobilisere noen sterk opposisjon mot omstrukturingspolitikken. Staten utviklet instrumenter i tråd med en slik politikk, og Fiskarbanken fikk pålegg om å formidle lån bare til større fartøyer.

Den omstruktureringen som fant sted i 1960-årene ser ut til å ha skjerpet motstanden mot fiskeripolitikken i Nord-Norge. Internt i Arbeiderpartiet fortsatte moderniseringsfløyen å ha det ideologiske monopol, noe som ga seg utslag i en rekke utspill. På denne tiden ble også forskjellene mellom partiene i næringspolitikken generelt, og også i fiskeripolitikken, meget beskjedne. Borten-regjeringen fortsatte i all hovedsak å føre en politikk i tråd med tidligere Arbeiderparti-regjeringers. Dette førte til en rekke reaksjoner utenfor det politiske "establishment", som bla. kom til uttrykk i den akademiske verden. Skriftene til Ottar Brox, særlig hans bok *Hva skjer i Nord-Norge?* fra 1966, fikk stor innflytelse på samfunnsdebatten. EF-motstanden langs kysten i 1971-72 må ses som en oppdemmet reaksjon mot en politikk som EF-medlemskapet syntes å ville forsterke: Utviklingen mot et moderne industrisamfunn som innebar også en videreutvikling av et industrialisert fiske. Uten å gå inn i debatten om fiskeriene i EF-striden, kan vi uten videre slå fast at motstanderne fulgte opp en lang linje i nordnorsk politikk som gikk på en oppdemming mot et kapitalisert, effektivt og industrialisert fiskeri - et fiskeri som ville bryte det som ble oppfattet som kjennetegnet ved landsdelens samfunnsstruktur; fiskerbondelivet.

Valget i 1973 førte til at det ny-populistiske SV gjorde store innhogg i DNAs velgermasse, særlig i Nord-Norge. Det var et svekket moderniseringsparti som satt ved makten 1973-77, et parti som så seg tvunget til å 'kjøpe tilbake' stemmer i Nord-Norge ved å legge om strukturpolitikken og teknologipolitikken overfor fiskerinæringen. Gjennom innføring av strengere konsesjonskrav til trålere og ringnotflåten begynte en nedbygging av denne delen av flåten. Kystflåtens betingelser ble bedre bl.a. gjennom et betydelig subsidieringssystem og gjennom andre tiltak. Den politikken som

myndighetene la opp til fra slutten av Andre verdenskrig hadde fått innflytelse på næringen på midten av 1970-årene - men stridighetene om strukturpolitikken hadde påført Arbeiderpartiet og det etablerte politiske system alvorlige kostnader.

Hvorfor motstand mot moderniseringspolitikken?

Det ser ut til å ha vært en kontinuerlig motstand mot industrialisert fiske - som trålfiske - i Nord-Norge gjennom hele det 20. århundre, og dette har gitt seg utslag i politisk handling; dels gjennom valg og dels ved direkte aksjoner. Politisk fikk fiskerbøndene tidlig sin tilhørighet i arbeiderbevegelsen. Gjennombruddet for den nye linjen i bevegelsen fra 1930-årene innebar at det parallelt fantes en retning som ønsket å skape et moderne industrialisert Norge, deriblant et industrialisert fiskeri. Dette førte - og fører fortsatt - til politiske konflikter internt i arbeiderbevegelsen om politikken i forhold til Nord-Norge.

Hva er grunnlaget for den langvarige striden om fangstteknologien i landsdelen; om valget mellom linefiske eller trålfiske etter torsk? Hovedproblemet lå ikke først og fremst på det teknisk-økonomiske nivå. Det var mulig å reise foredlingsindustri ved hjelp av offentlig kapital og storindustri i Sør-Norge (Freia), og det var mulig å få trålere til å fange fisk for leveranser til industrien. Problemet var at dette ikke ga de ringvirkningene som var forventet. Den lokale fiskeren - fiskerbonden - ønsket ikke å bli del av det moderne industrialiserte fisket hverken som industriarbeider på land eller som helårsfisker på trålerne. Det moderne industrisamfunnet forble i stor grad enklaver i det tradisjonelle fiskerbondesamfunnet.

Spørsmålet er hvorfor ikke fiskerbøndene i Nord-Norge reagerte slik som fiskerne på Vestlandet og ble del av industrialiserings-politikken. Vi har foran påpekt hvordan overgangen fra fiskerbondens enkle og lite kapitalintensive produksjonsform til trålfiske innebar en radikal økonomisk så vel som sosial endring. Det ville bety et sprang fra husholdsøkonomi til markedsøkonomi; fra å være kombinasjonsfiskerbonde til å bli helårs fisker, og en trussel om å bli sosialt degradert og proletarisert ved ikke å eie produksjonsmidlene selv (eierskap utenfra). Det var således ikke de rent teknisk-økonomiske forholdene knyttet til trålfiske og fryseindustri som vakte motstand på lokalt hold, men de potensielle sosiale konsekvenser av tiltakene. Det var ikke mulig å bygge på den etablerte økonomiske og sosiale struktur, men behov for fullstendig å bryte ned det tradisjonelle samfunns grunnstruktur og gå over til en ny form for økonomi med andre sosiale forhold. Mens mange fiskere på Vestlandet gradvis var blitt innvevd i markedsøkonomien og lenge hadde vært heltidsfiskere, var det i Nord-Norge fortsatt (gjennom hele den lange vekstperioden til 1973-74) en sterk forståelse av fiskerbondens verdier og normer som de dominerende. Politikken utfordret denne ideologien som fiskerbonde-sosialismen hadde vært bærer av fra århundreskiftet.

Med 1990-årenes vokabular kan vi uttrykke problemene slik: De politiske initiativene for å bygge opp et nasjonalt innovasjonssystem for et industrialisert fiskeri, lyktes bare der dette inngikk i et samspill med et på forhånd utviklet regionalt/ lokalt innovasjonssystem. Dette var tilfelle på Vestlandet der industrialiseringen hadde vært omfattende i første halvdel av det 20. århundre, men ikke i Nord-Norge der industrialisering var fraværende og fiskerbondeøkonomien fortsatt var fremtredende.

Alternativt kan det argumenteres med at den 'revolusjonære' strategi i fiskeripolitikken mislyktes fordi tiltakene ikke var tilstrekkelige. Dersom reguleringene hadde vært strammere, innsatsen for utbygging av fryseindustri større og viljen til å liberalisere trålfisket større, kunne omstruktureringen av Nord-Norge ha skjedd raskere. Implisitt i en slik vurdering ligger en forståelse av at det også ville være mulig å endre det norske politiske systemet slik at fiskerbøndene - og deres allierte - fikk mindre politisk innflytelse. Det kan argumenteres for at dette skjedde i løpet av 1960-årene gjennom en omstilling fra et korporativt beslutningssystem til et mer teknokratisk ekspertbasert beslutningssystem. Fiskerbøndenes ideologi ser imidlertid ut til å ha overlevd som en sterk politisk kraft i det norske partisystemet, og innad i arbeiderbevegelsen ble SV med sin populistiske linje bærer av viktige aspekter ved denne ideologien. Dette innebar at det i norsk politikk har vært sterke talerør for grupper som har opponerte mot industrialiseringen av fiskeriene.

Nye utfordringer i ressurskrisenes periode

Kan vi lære fra historien om norske fiskerier og fiskerihistorie? Et allment poeng når vi betrakter økonomiske beslutninger som ordinære sosiale fenomener som påvirkes av sine omgivelser, er at vi ikke kan lære ved å kopiere eller la være å kopiere tidligere aktører - fordi omgivelsene er i stadig endring. Når det gjelder norske fiskerier har rammebetingelsene endret seg dramatisk de siste to tiår. La oss nevne to forhold av betydning for utformingen av en teknologipolitikk helt på tampen av det 20. århundre:

Endrede økologiske forhold - forvaltningsøkonomi

Den mest grunnleggende endringen er av økologisk karakter. Industrialiseringspolitikken i etterkrigstiden hadde som basis at det fantes tilstrekkelig ressursgrunnlag til å bygge opp en effektiv flåte av store fartøyer som kunne drive helårsfiske i ulike deler av verden. Overfiske og internasjonal regulering av fiskeriene har endret fundamentet for fiskeripolitikken. Tilbake står en fangstflåte som ikke er innrettet mot dagens ressursituasjon og eksisterende forvaltningsregime. Problemet i dag er å omstrukturere flåten for å tilpasses de eksisterende økologiske forhold, der det ikke lenger er et mål å øke fiskerikvantum, men å ta ut en bestemt mengde (og sammensetning av) ulike fiskeslag.

Endrede teknologiske forhold

Flåten endret seg frem til 1970-årene ved at det ble bygd ut en moderne flåte med trål og ringnot. Samtidig foregikk det en videre vekst i kystflåten av små fartøyer, slik at det fantes en todelt flåtestruktur. Situasjonen kan ses som en parallell til forholdene i begynnelsen av århundret. Den gang førte eksplosjonsmotoren til at det utviklet seg 'en tredje vei', en gradvis teknologisk utvikling som ikke var knyttet til noen av de to dominerende sosio-teknologiske systemene. Det foreligger et teknologisk-vitenskapelig grunnlag for en tilsvarende utvikling i slutten av det 20. århundre. For den tradisjonelle fiskerinæring har informasjonsteknologien muliggjort en langt mer effektiv fangst med tradisjonelle redskaper som f.eks. line. På den ene side har bedre deteksjonsutstyr og annen elektronikk skapt grunnlag for å oppspore fangsten på en fundamentalt ny måte. I tillegg har automatisering av f.eks. linefiske redusert behov for bemanning ombord på linebåtene (med miniline kan en mann alene drive fisket), med muligheter for et mindre slitsomt og derfor mer attraktivt yrke. For politiske myndigheter ligger det en mulig modernisering av fiskeriene i å støtte denne utviklingstendensen, som vil kunne utvikle en flåte mer i tråd med de økologiske forhold, og være mer selektiv i utvelgelse av fisk enn det som er tilfelle med den industrielle flåten. I tillegg er det oppstått mulighet til å øke volumet i fiskeriene gjennom havbruk og oppdrett. Dette utgjør allerede i dag over 1/4 av eksportverdien på norsk fisk, og mulighetene for videreutvikling av denne delen av næringen er omfattende.

Politikk under nye forhold, som endring i etterspørsel og markedsstruktur, og nye politiske rammebetingelser for næringen, gjør at fiskeriene i dag står overfor en ny periode der det må finne sted omfattende endringer i flåtestruktur og foredlingsindustri. Hvilke erfaringer kan vi trekke fra norsk fiskerihistorie når det gjelder radikale transformasjoner av fangstleddet i næringen? Fra etterkrigstiden kan vi merke oss

den sterke motstanden mot industrialisert fiske særlig i Nord-Norge. Denne motstanden var fremtredende av flere grunner, bla.:

- fiskerne opplevde at omstillingen ble presset på utenfra som en del av en bredere nasjonal politikk
- fiskerne fryktet at omstillingen ville innebære sammenbrudd for deres lokalsamfunn og tradisjonelle livsform
- den nye produksjonsformen var radikalt forskjellig fra den gamle og kunne ikke utvikles med basis i den gamle teknologien

Erfaringene fra tidlig i det 20. århundre viser at det var mulig å få til en langsiktig modernisering og transformasjon av flåten når den nye teknologien kunne innpasses i den eksisterende formen for fiske, og når den ikke virket truende på hverken lokalsamfunn eller livsform. Dette kan tyde på at den beste strategi for å lykkes med å omstrukturere dagens fangstflåte ligger i en langsiktig utvikling som tar utgangspunkt i eksisterende flåte, og som samtidig utnytter de muligheter som ligger i moderne teknologi for å få til en skrittvis omstilling i retning av en flåte tilpasset dagens økologiske basis.

Litteratur

Noe litteratur relevant for denne artikkelen

Ottar Brox, Hva skjer i Nord-Norge?, Oslo 1967

Fredrik Barth, Entrepreneurship in Northern Norway, Oslo 1963

O. Otterstad, "Norsk fiskerinæring fra 1945 til 1992: Et tilbakeblikk på en avsluttet syklus", i O. Otterstad og S. Jentoft (red.), Leve kysten? Strandhogg i fiskeri-Norge, Oslo 1994.

O. Otterstad, Database over norske fiskerisamfunn, Senter for samfunnsforskning. Allforsk, Trondheim 1993

O. Otterstad, Ny teknologi i gamle kulturer, Senter for samfunnsforskning. Allforsk Trondheim 1991

G.M. Gerhardsen, "Norges fiskerier", i E. Hope (red.), Næringsøkonomiske oversikter. Bind I primærnæringene, Oslo 1972.

J. Nordgård, "Jens Steffensen og norsk fiskeripolitikk etter 1945", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Tromsø 1977

S. Larsen, "Mot et eget fiskeridepartement", hovedoppgave i statsvitenskap ved Universitetet i Oslo 1964

T. Lundeval, "Samvirkeformer i sildefisket", Tidsskrift for rettsvitenskap 3/4, 1936

S.H. Hansen, "Fiskerinæringa i Austvold 1920-1948", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Bergen 1985

E. Hovland, Fiskerinæring og lokalsamfunn, Bergen

T. Brandal, "Den norske fiskeriflåtens utvikling ca. 1880-1940. Hovudliner og kjeldedekning", Historisk tidsskrift 1982

A. Nedkvitne, "Mens Bønderne seilte og Jægterne for". Nordnorsk og vestnorsk kystøkonomi 1500-1730, Bergen 1988

L. Nordstrand, Fiskeridirektoratets historie, manus 1986

J. Johansen, "Trålerflåte og trålerdebatt i 1930-årene", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Tromsø 1972

N.E. Naastad, "Sildelag og sildelov", hovedoppgave i historie ved universitet i Tromsø 1982

S. Lyngnes, "Sildefiske og snurpenotdebatt 1900-1937", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Tromsø 1980

K.O. Hansen, "Utviklingen innen den motoriserte fiskeflåten i Hadsel og Bø 1920-1940", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Tromsø 1987

M. Mathisen, "Omlegginga til motor i fiskerflåten i Rødøy 1900-1920", hovedoppgave i historie ved Universitetet i Tromsø 1981

K. Sunnanå, "Fiskerigrenser", Syn og Segn 1973:79, s. 205-216

I.H. Teigene, Fiskerinæringen -vere eller ikkje vere?, Oslo 1975

K.E. Johansen, Men der leikade fisk nedi havet. Fiskarsøge for Hordaland 1920-1990, J.W. Eides forlag 1989

Landsdelsutvalget for Nord-Norge, Ny ressurspolitikk - innsatsregulering i fiske, Bodø 1989

L.T. Pettersen, En kvantitativ studie av fiskeriene i Lofotregionen, Senter for samfunnsforskning. Allforsk, Trondheim 1992

Statens Fiskarbank, Statens fiskarbank 1921-1971, Bergen 1972

T. Tande, Norsk fiskeripolitikk. En analyse av fiskerinæringens utvikling siden 1920, Studieselskapet samfunn og næringsliv 1957

STEP rapporter / reports

ISSN 0804-8185

1994

1/94

Keith Smith

New directions in research and technology policy: Identifying the key issues

2/94

Svein Olav Nås og Vemund Riiser

FoU i norsk næringsliv 1985-1991

3/94

Erik S. Reinert

Competitiveness and its predecessors – a 500-year cross-national perspective

4/94

Svein Olav Nås, Tore Sandven og Keith Smith

Innovasjon og ny teknologi i norsk industri: En oversikt

5/94

Anders Ekeland

Forskermobilitet i næringslivet i 1992

6/94

Heidi Wiig og Anders Ekeland

Naturviternes kontakt med andre sektorer i samfunnet

7/94

Svein Olav Nås

Forsknings- og teknologisamarbeid i norsk industri

8/94

Heidi Wiig og Anders Ekeland

Forskermobilitet i instituttsektoren i 1992

9/94

Johan Hauknes

Modelling the mobility of researchers

10/94

Keith Smith

Interactions in knowledge systems: Foundations, policy implications and empirical methods

11/94

Erik S. Reinert

Tjenestesektoren i det økonomiske helhetsbildet

12/94

Erik S. Reinert and Vemund Riiser

Recent trends in economic theory – implications for development geography

13/94

Johan Hauknes

Tjenesteytende næringer – økonomi og teknologi

14/94

Johan Hauknes

Teknologipolitikk i det norske statsbudsjettet

STEP

Studies in technology, innovation, and economic policy

15/94

Erik S. Reinert

A Schumpeterian theory of underdevelopment – a contradiction in terms?

16/94

Tore Sandven

Understanding R&D performance: A note on a new OECD indicator

17/94

Olav Wicken

Norsk fiskeriteknologi – politiske mål i møte med regionale kulturer

18/94

Bjørn Asheim

Regionale innovasjonssystem: Teknologipolitikk som regionalpolitikk

19/94

Erik S. Reinert

Hvorfor er økonomisk vekst geografisk ujevnt fordelt?

20/94

William Lazonick

Creating and extracting value: Corporate investment behaviour and economic performance

21/94

Olav Wicken

Entreprenørskap i Møre og Romsdal. Et historisk perspektiv

22/94

Espen Dietrichs og Keith Smith

Fiskerinæringens teknologi og dens regionale forankring

23/94

William Lazonick and Mary O'Sullivan

Skill formation in wealthy nations: Organizational evolution and economic consequences

1995

1/95

Heidi Wiig and Michelle Wood

What comprises a regional innovation system? An empirical study

2/95

Espen Dietrichs

Adopting a 'high-tech' policy in a 'low-tech' industry. The case of aquaculture

3/95

Bjørn Asheim

Industrial Districts as 'learning regions'. A condition for prosperity

4/95

Arne Isaksen

Mot en regional innovasjonspolitik for Norge

1996

1/96

Arne Isaksen m. fl.

Nyskaping og teknologiutvikling i Nord-Norge. Evaluering av NT programmet

2/96

Svein Olav Nås

How innovative is Norwegian industry? An international comparison

3/96

Arne Isaksen

Location and innovation. Geographical variations in innovative activity in Norwegian manufacturing industry

4/96

Tore Sandven

Typologies of innovation in small and medium sized enterprises in Norway

5/96

Tore Sandven

Innovation outputs in the Norwegian economy: How innovative are small firms and medium sized enterprises in Norway

6/96

Johan Hauknes and Ian Miles

Services in European Innovation Systems: A review of issues

7/96

Johan Hauknes

Innovation in the Service Economy

8/96

Terje Nord og Trond Einar Pedersen

Endring i telekommunikasjon - utfordringer for Norge

9/96

Heidi Wiig

An empirical study of the innovation system in Finmark

10/96

Tore Sandven

Technology acquisition by SME's in Norway

11/96

Mette Christiansen, Kim Møller Jørgensen and Keith Smith

Innovation Policies for SMEs in Norway

12/96

Eva Næss Karlsen, Keith Smith and Nils Henrik Solum

Design and Innovation in Norwegian Industry

13/96

Bjørn T. Asheim and Arne Isaksen

Location, agglomeration and innovation: Towards regional innovation systems in Norway?

14/96

William Lazonick and Mary O'Sullivan

Sustained Economic Development

15/96

*Eric Iversen og Trond Einar Pedersen***Postens stilling i det globale informasjonsamfunnet: et eksplorativt studium**

16/96

*Arne Isaksen***Regional Clusters and Competitiveness: the Norwegian Case**

1997

1/97

*Svein Olav Nås and Ari Leppälähti***Innovation, firm profitability and growth**

2/97

*Arne Isaksen and Keith Smith***Innovation policies for SMEs in Norway: Analytical framework and policy options**

3/97

*Arne Isaksen***Regional innovasjon: En ny strategi i tiltaksarbeid og regionalpolitikk**

4/97

*Errko Autio, Espen Dietrichs, Karl Führer and Keith Smith***Innovation Activities in Pulp, Paper and Paper Products in Europe**

5/97

*Rinaldo Evangelista, Tore Sandven, Georgio Sirilli and Keith Smith***Innovation Expenditures in European Industry**

1998

R-01/1998

*Arne Isaksen***Regionalisation and regional clusters as development strategies in a global economy**

R-02/1998

*Heidi Wiig and Arne Isaksen***Innovation in ultra-peripheral regions: The case of Finnmark and rural areas in Norway**

R-03/1998

*William Lazonick and Mary O'Sullivan***Corporate Governance and the Innovative Economy: Policy implications**

R-04/1998

*Rajneesh Narula***Strategic technology alliances by European firms since 1980: questioning integration?**

R-05/1998

*Rajneesh Narula***Innovation through strategic alliances: moving towards international partnerships and contractual agreements**

R-06/1998

Svein Olav Nås et al.

Formal competencies in the innovation systems of the Nordic countries: An analysis based on register data

R-07/1998

Svend-Otto Remøe og Thor Egil Braadland

Internasjonalt erfarings-grunnlag for teknologi- og innovasjonspolitik: relevante implikasjoner for Norge

R-08/1998

Svein Olav Nås

Innovasjon i Norge: En statusrapport

R-09/1998

Finn Ørstavik

Innovation regimes and trajectories in goods transport

R-10/1998

H. Wiig Aslesen, T. Grytli, A. Isaksen, B. Jordfald, O. Langeland og O. R. Spilling

Struktur og dynamikk i kunnskapsbaserte næringer i Oslo

R-11/1998

Johan Hauknes

Grunnforskning og økonomisk vekst: Ikke-instrumentell kunnskap

R-12/1998

Johan Hauknes

Dynamic innovation systems: Do services have a role to play?

R-13/1998

Johan Hauknes

Services in Innovation – Innovation in Services

R-14/1998

Eric Iversen, Keith Smith and Finn Ørstavik

Information and communication technology in international policy discussions

Storgaten 1, N-0155 Oslo, Norway
Telephone +47 2247 7310
Fax: +47 2242 9533
Web: <http://www.step.no/>



STEP-gruppen ble etablert i 1991 for å forsyne beslutningstakere med forskning knyttet til alle sider ved innovasjon og teknologisk endring, med særlig vekt på forholdet mellom innovasjon, økonomisk vekst og de samfunnsmessige omgivelser. Basis for gruppens arbeid er erkjennelsen av at utviklingen innen vitenskap og teknologi er fundamental for økonomisk vekst. Det gjenstår likevel mange uløste problemer omkring hvordan prosessen med vitenskapelig og teknologisk endring forløper, og hvordan denne prosessen får samfunnsmessige og økonomiske konsekvenser. Forståelse av denne prosessen er av stor betydning for utformingen og iverksettelsen av forsknings-, teknologi- og innovasjonspolitikken. Forskningen i STEP-gruppen er derfor sentrert omkring historiske, økonomiske, sosiologiske og organisatoriske spørsmål som er relevante for de brede feltene innovasjonspolitik og økonomisk vekst.

The STEP-group was established in 1991 to support policy-makers with research on all aspects of innovation and technological change, with particular emphasis on the relationships between innovation, economic growth and the social context. The basis of the group's work is the recognition that science, technology and innovation are fundamental to economic growth; yet there remain many unresolved problems about how the processes of scientific and technological change actually occur, and about how they have social and economic impacts. Resolving such problems is central to the formation and implementation of science, technology and innovation policy. The research of the STEP group centres on historical, economic, social and organisational issues relevant for broad fields of innovation policy and economic growth.