

Lederkvalifikasjoner i næringslivet fra 1945 - Endring i profesjonell ledelse

2018

Institutt for arkeologi, historie, religionsvitenskap og teologi.
HIS-3980 Masteroppgave i historie ved lektorutdanninga, Vår 2018
Kjersti Outzen Arneberg

Innholdsfortegnelse

Forord	iv
Kapittel 1: Innledning	1
1.1 Presentasjon av emnet	1
1.2 Problemstillinger	2
1.3 Avgrensning og definisjoner	3
1.4 Metode og Teori	3
1.5 Litteratur	5
1.6 Kilder	7
1.7 Ingeniør versus økonom	9
1.6 Avhandlingens struktur og innhold	11
Kapittel 2: Ingeniørenes gullalder: 1945-1970	12
2.1. Ledelsesprofesjonen i Norge før 1945	13
2.2 Makroøkonomiske rammer: Gjenreisningspolitikk og industrialisering	14
2.3 Sosialøkonomenes rolle i etterkrigstiden	15
2.4 Hvorfor «gullalder» for ingeniørene?	16
2.5 Ingeniørenes rolle i politikken: NIF og Arbeiderpartiet	16
2.6 Utdanning av Ingeniører: Realfaglige prioriteringer	19
2.7 Norsk Produktivitetsinstitutt (NPI) utfordrer norsk industriell ledelsestenkning	20
2.8 Ideologibytte: fra tysk til amerikansk	22
2.9 NIF mislykkes i å skape ledelsesfokus	25
2.10 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1945-1970	26
Kapittel 3: Økonomenes inntog: 1970-1994	27
3.1 Endringer i den makroøkonomiske utviklingen: fra jappetid til inflasjon, arbeidsledighet og kriser	28
3.2 Ingeniørers holdninger til ledelse på slutten av 1960-tallet	30
3.3 Kontinuitet i det amerikanske lederidealet	31
3.4 Nye selskapsformer, internasjonalisering og kommersialisering	32
3.5 Ingeniørutdanningsrådet	33
3.6 Motreaksjoner industrialisering: miljøaktivisme og sosiale spørsmål	35
3.7 Høyere utdanning i vekst: flere økonomer inn på arbeidsmarkedet	37
3.8 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1970-1994	38

Kapittel 4: Lederens møte med teknologiens tidsalder: Fra 1994	38
4.1 Oljen og ingeniørene	39
4.2 Makroøkonomisk utvikling: Den norske oljevelferdsstaten.....	42
4.3 Globalisering og utkontraktering.....	43
4.4 Topplederens møte med digitalisering	44
4.5 Topplederens møte med innovasjon.....	46
4.6 Brudd på det amerikanske lederidealet: Ny dualitet i «god toppledelse»?.....	48
4.7 «Image» og personlighet: Personlighet som lederkvalifikasjon.....	50
4.8 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1994	51
Kapittel 5: Avslutning: Endringer i topplerkvalifikasjoner gjennom 70 år	52
Forkortelser	55
Illustrasjoner	56
Litteraturliste	58

Forord

Min studiebakgrunn er både fra historie og økonomi. Det er derfor for meg interessant å se på sammenhengene mellom de to fagene. I 2012 startet jeg på den nylanserte bacheloren *Information Management* ved Handelshøgskolen i København. Utdannelsen ble introdusert som et endret kompetansebehov i næringslivet, som et resultat av både økt globalisering og en digital revolusjon. Utdanningen fokuserer både på humanistiske fag, som psykologi, organisasjonsteori, markedsføring og ledelse, men har i tillegg flere IT-tekniske fag som systembygging og IT-innovasjon (Copenhagen Business School, 2018). Altså bestod utdanningen av tekniske, økonomiske og humanistiske fag. Jeg har fortsatt økonomiutdannelsen min ved UiT, der jeg fra høsten 2015 har studert fag som markedsføring, foretaksstrategi, organisasjonsteori, samt en rekke regnskapsdag. Høsten 2013 begynte jeg å studere historie ved UiT, og gikk året etter over på en integrert lektorutdanning med historie som mitt hovedfag. Som en del av lektorutdannelsen leverte jeg våren 2016 en historiefaglig bachelor. Denne avhandlingen vil dermed bære et tverrfaglig preg, med inspirasjon både fra historie og økonomi.

Jeg vil gjerne takke min veileder, Ketil Zachariassen, for gode råd og tilbakemelding i alle ledd av arbeidet med masteroppgaven min. Jeg setter pris på god evne og villighet til kommunikasjon til tross for at jeg har bodd både i Polen, Oslo, Sandefjord og København i året jeg har skrevet denne masteroppgaven. Jeg ønsker også å takke medstudenter som har holdt kontakten meg, fått meg til å føle samhold tross geografiske avstander og gitt meg sosial og faglig støtte.

Tusen takk til min kjære pappa og super-menneske, Per Arneberg. Du har vært en viktig støtte for meg og kommet med gode innspill og refleksjoner. Din tilbakemelding har vært av svært stor verdi. Jeg er evig takknemlig for din hjelp.

Jeg ønsker til slutt å takke min fantastiske kjæreste, samboer og forlovede, Pelle Bibow, som har støttet og oppmuntret meg selv om jeg har vært sliten og til tider frustrert. Uten deg hadde denne oppgaven ikke eksistert.

Kjersti Outzen Arneberg

15.05.18

1. Innledning

1.1 Presentasjon av emnet:

Antall toppledere med en teknisk utdanning gikk mellom 1967 og 2016 ned fra 55,9% til 35,3%. I samme periode har det vært en økning fra 7,4 % til 46,7% av toppledere med en økonomisk administrativ utdanningsbakgrunn. Tallene er presentert i figur 1.

Tabell 1: Utdanningsbakgrunnen til norske toppledere. Hovedutdanning. Prosent

TEKNISK UTDANNING	1967	1977	1984	1991	2009	2016
Yrkesutdanning	2,9					1,3
Ingeniør/sivilingeniør	53,0	51,3	35,4	34,3	24,0	35,3
ØKONOMISK-ADMINISTRATIV UTDANNING						
Handelsgymnas/gymnas	8,9	3,8	6,4	1,4		
Grad fra Handelshøgskole	7,4	27,0	32,9	42,6	47,8	46,7
Samfunnsøkonom fra universitetet	1,5	2,6			1,5	2
Annen Utdanning:	23,5	15,5	25	21,5	26,9	14

Kilde: Amdam & Kvålshaugen (2017)

Den generelle oppfattelsen for skifte i ledelseskompetanse i næringslivet har vært at så lenge etterspørselen av varer er større enn produksjonen av varer, vil kompetansen innen næringslivet være spisset mot å effektivisere produksjonen. Etter andre verdenskrig var fokuset på å øke produksjonen på en så effektiv måte som mulig. Dette har av mange blitt sett på som den viktigste grunnen til at lederposisjoner i næringslivet stort sett var besatt av ingeniører. Fra 1970-tallet endret markedet seg, og tilbudet av varer var ble større enn etterspørselen. Behovet for kompetanse var ikke lengre i så stor grad spisset mot å øke produksjonen, men mot å være konkurransedyktig. Denne forklaringen har blitt mye brukt (Nygaard, 2014, s.125). Problemet er at den gir en ensidig forklaring på et komplekst tema. I tillegg baserer forklaringen seg på en relativt kort periode, henholdsvis fra 1950-tallet til slutten av 1970-tallet. Tiden etter 1970 er interessant fordi det kommer til syne nye tendenser i hvilke lederkvalifikasjoner som var

ansett å være fordelaktige. Et ensidig fokus på balansen mellom tilbud og etterspørsel ikke er en tilstrekkelig forklaring på hvilke kvalifikasjoner som er prioriterte i lederstillinger. Jeg ønsker derfor å belyse hvilke årsaker som driver endringer i lederkvalifikasjoner, ved å undersøke makroøkonomiske faktorer, samt interne yrkesmessige faktorer i et lengre tidsperspektiv.

Pål Nygaard (2014), forsker ved Senter for Næringslivshistorie ved BI, har skrevet en analyse av ingeniørenes tap av hegemoni i topplederstillinger i næringslivet mot slutten av 1960-tallet. I følge Nygaard er tilbudet som overgikk etterspørselen ikke en tilstrekkelig forklaring på hvorfor økonomene tok over ledelsesstillingene i næringslivet. Nygaard mener at ingeniørene hadde mistet faglig selvtillit, og at dette var årsaken til at de selv valgte å forlate lederstillinger. I sin argumentasjon trekker Nygaard frem at ingeniører manglet evne til å se problemene i næringslivet ved slutten av 1960-tallet (Nygaard, 2014, s.144). Ved å fokusere på ingeniørers posisjon i næringslivet alene, og ikke økonomenes, bærer Nygaards fremstilling et preg av «vinnere» og «tapere» i ledelsesprofesjonen. I tillegg legger han mye vekt på ingeniørers egne tanker rundt sin posisjon som ledere, som en slags psykisk evaluering av ingeniører som helhet. Jeg er enig i Nygaard sin mening om at forklaringen om tilbud og etterspørsel ikke er tilstrekkelig. Likevel stiller jeg spørsmål ved Nygaards konklusjon om årsak. Jeg mener kan være fruktbart å fokusere på makroøkonomiske faktorer så vel som yrkes- og utdanningspolitiske kilder.

Denne avhandlingen vil bære et tverrfaglig fokus, med preg fra både historie, samfunnsfag og økonomi. Espen Ekberg, Mikael Lönnborg og Christine Myrvang ved Senter for Næringslivshistorie ved BI har argumenterer for at en tverrfaglig tilnærming til historie kan være fruktbar fordi den har potensial til å belyse aktuelle tema og problemstillinger på en bedre måte og bidra til en mer opplyst samfunnsdebatt enn tilnærming basert på et enkeltfag (Ekberg, Lönnborg & Myrvang, 2014).

1.2 Problemstilling

Med utgangspunkt i at utdanningsbakgrunnen til toppledere i Norge har forandret seg

mye, er det naturlig å stille spørsmålet om kvalifikasjonskravene til toppledere også har forandret seg. Problemstillingen i denne avhandlingen vil være som følger: Hvilke kvalifikasjoner har vært viktige i topplederstillinger fra 1945 til i dag, og hva er årsakene til at kvalifikasjonene har endret seg?

1.3 Avgrensning og definisjoner

Jeg vil fokusere på det private næringslivet. Dette inngår også sektorer som i avgrensende tidsrom har vært preget av statlig styring, men ikke kan regnes som en del av offentlig sektor. Jeg vil skrive om toppledere i større bedrifter som baserer sin virksomhet på teknologi, altså industriselskaper og IT-selskaper. Lederstillingene jeg vil skrive om vil gjelde ledere på høye nivå i en bedrift, altså toppledere. Jeg har valgt å definere toppledere som en leder som har det overordnede ansvaret for driften i en større bedrift med mulighet for det som ut fra en skjønsmessig vurdering kan anses relativt høy omsetning. Jeg vil fokusere på perioden fra 1945 til i dag. Jeg har valgt dette relativt lange tidsperspektivet for å fange bredden av de ulike kreftene som påvirker kvalifikasjonene i topplederstillinger.

1.4 Metode og teori

Jeg har valgt en hovedsakelig kvalitativ metode i arbeidet med arkivmateriale og litteraturen. Jeg velger å tolke både litteraturen og kildene for å søke å belyse ulike årsaker til endring i lederkvalifikasjoner i næringslivet. Derfor har jeg benyttet meg i stor grad av nærlesing av både kilder og litteratur. Jeg har valgt kildene bredt for å søke og fange kompleksiteten ved årsakene. Jeg har derfor valgt å se på både på utviklinger i makroomgivelsene og mikroomgivelsene til ledelsesprofesjonen, og søke å belyse hvordan omgivelsene til ledelsesprofesjonen har påvirket ulike yrkesgruppers plass i den. Selv om jeg ser på et relativt langt tidsspenn, har jeg likevel valgt å legge mest vekt på perioden fra slutten 1960-tallet til starten av 2000-tallet, ettersom det i denne perioden skjedde store endringer i synet på den profesjonelle lederen. Jeg har brukt både første- og andrehåndberetninger både fra samtida og fra nyere tid.

Jeg har valgt å også supplere med en kvantitativ tilnærming ved å trekke inn statistikk som viser til utdanningsnivå blant ledere, samt andelen av teknisk- eller økonomisk

utdannede ledere.

En metodisk utfordring ved problemstilling min er at oppgaven kan bære et preg av determinisme. Dette vil si at fremstillingen kan bære et preg av at utviklingen i ledelsesprofesjonen var uunngåelig. Ved å skrive om en utvikling over tid, er det vanskelig å ikke sammenligne hva som var før, med det som eksisterte senere. Historiker Dag Hundstad definerer denne sammenligningen mellom «da» og «etterpå» som diakron komparasjon. Problemet er at det vektlegger fortidens annerledeshet, og kan for eksempel fremheve noe som mer signifikant enn det var i sin samtid fordi det har hatt betydning i ettertid. Elementer som ikke kan bevises at var bevisst i samtida, blir trukket fram som åpenbare fordi det har hatt betydning senere. Kort sagt, fordi diakron komparasjon tar utgangspunkt i forskjellene mellom “da” og “nå”, vil beskrivelsen av “da” alltid være påvirket av “nå”, bevisst eller ubevisst. På mange måter vil det å se en hendelse over en tidsakse alltid være preget av en viss “etterpåklokskap” (Hundstad, 2003, s.2-4).

Videre er begrepet «årsak» eller «kausaltet» ikke uproblematisk. Historiefaget har for lenge siden fjernet seg fra monokausale forklaringsmodeller, og har gått mot at kausalitet er mer sammensatt (Hundstad, 2003, s. 7). Spørsmålet er nå om årsak som begrep fremmer relasjonen årsakene har til hverandre og til sin tid, eller om årsaksbegrepet lager uhensiktsmessige skiller som svar på komplekse spørsmål. Dag Hundstad stiller et nyttig spørsmål til refleksjon knyttet til årsaksbegrepet og relasjonsbegrepet: «Så kan man jo spørre seg om forskjellen mellom begrep som relasjon og årsaker egentlig reflekterer ulike ontologier, eller om dette kanskje dreier seg mer om semantikk.» (Hundstad, 2003, s.8).

En utfordring med å forholde seg til teorier i arbeid med historie, er teoriens evne til å fange forskeren. Strukturen på en teori kan binde tanken til forskeren slik at han eller hun ikke ser det hun eller han burde se. Teorien kan også hindre forskeren fra å finne ting som hun eller han burde fokusert på, men som man på grunn av teoriens binding, ikke leter etter. Dette er kjent som å bli rammet av «modellens tyranni» eller «teoriens tyranni» (Gjølberg, 1979, s.15). I arbeid med min problemstilling har jeg valgt å ikke forholde meg

til en spesifikk teori, for å forsøke å redusere risikoen fra å se bort fra innflytelsesrike faktorer på ledelseskvalifikasjonene i perioden 1945 til i dag.

1.5 Litteratur

Forskningslitteraturen jeg har benyttet er hovedsakelig norsk, men noen enkle innslag av internasjonal litteratur. Økonomisk historie er et relativt lite fagfelt i norsk historieforskning sammenlignet med andre land (Ekberg, E. Lönnborg, M. og Myrvang C, 2014). Jeg har valgt litteratur som omhandler både ingeniørenes posisjon i lederstillinger, økonomenes utvikling i syn på ledelse, samt oversiktsverk over de makroøkonomiske drivkreftene som norske ledere måtte tilpasse seg etter. Målet med utvalget av litteratur er å kunne se på utvikling av kvalifikasjonene i lederstillinger fra ulike ståsted; både økonomisk og profesjonspolitisk.

Pål Nygaards (2014) *Ledelsesprofesjoner i næringslivet 1900-1970* i *Næringsliv og Historie*: Bokens forfattere er i hovedsak knyttet til Senter for Næringslivshistorie (SNH) ved BI i Oslo. Kapittelet til Nygaard tar for seg ulike deler av årsakene til ingeniørenes tilbakegang i ledelsesstillinger, med hovedfokus på sosiale- og politiske bånd i ingeniørmiljøet i Norge, internasjonal innflytelse på ingeniøridealet og sosialpolitiske endringer i Norge på 1970-tallet. Kapittelet avsluttes med at Nygaard konkluderer med følgende:

«Det var ikke gitt at siviløkonomene skulle overta i 1970-årene. Snarere var det et resultat av at ingeniørene hadde mistet faglig selvtillit og evne til å definere problemer og formulere løsningsalternativ.» (s.144)

Dette kapittelet har vært en stor inspirasjonskilde. Jeg ønsker i min masteravhandling å belyse sider ved ingeniørenes bortfall fra ledelsesstillingene i næringslivet som Nygaard ikke behandler, for å søke og motvirke oppfatningen av «vinnere» og «tapere» i ledelsesprofesjonen. En må i utgangspunktet være åpen for at det kan være mange årsaker til at ingeniørenes hegemoni opphørte, og at sammenhengene kan være mer nyansert enn at ingeniørene ga opp og ikke evnet å være løsningsorienterte.

Pål Nygaard (2013) *Ingeniørenes Gullalder: De norske ingeniørenes historie:*

Boken er basert på Nygaard sin Phd-avhandling av 2012 med tittelen «Profesjonalisering mellom Bildung og Engineering. En studie av de norske ingeniørenes profesjonshistorie 1930-1970.». Nygaard presenterer i boken sin at valg av periode er grunnet at perioden 1930-1970 var ingeniørenes storhetstid. I boken tar han opp flere elementer enn i kapittelet i *Næringsliv og Historie* (2014). Blant annet om hvordan samfunnet begynte å stille spørsmål med ingeniørenes makt fra og med 1960-tallet, hvordan de ulike ingeniørforeningene påvirket profesjonen og en indre strid om hva en ingeniør er og burde være (Nygaard, 2013, s.9-13). I sitt arbeid har Nygaard benyttet seg av arkivene til Den Norske Ingeniørforening (NIF), som i dag bærer navnet TEKNA.

Harald Roar Lind (2007) *Lederutvikling gjennom 50 år: En empirisk studie av*

Solstrandprogrammets formidling av kunnskap om organisasjon i perioden 1953-1998:

Dette er en masteroppgave i statsvitenskap avlevert ved Universitet i Tromsø i 2007.

Studien tar for seg lederutviklingsprogrammet Solstrandprogrammet, som siden 1952 har blitt arrangert årlig ved Norges Handelshøgskole (NHH). Lind tar for seg innholdet i Solstrandprogrammet fra perioden 1953 til 1998. Utviklingen av Solstrandprogrammet viser hva som blir sett på som viktig for ledelse i de ulike periodene (Lind, 2007, s.180).

Lind forteller om en utvikling av Solstrandprogrammet som kaster lys over endring av kompetansekrav til ledelsestillinger. Han beskriver blant annet følgende om utviklingen:

«Å være leder var (i begynnelsen) ikke så mye forbundet med administrasjon og ledelse, men mer forbundet med å kunne virksomheten man jobbet i; en mye mer produksjonsrettet måte å jobbe på.» (Lind, 2007, s. 180).

Lind skriver om utviklingen i ledelsesprofesjonen sett fra økonomenes perspektiv.

Perioden han behandler samsvarer i tillegg med perioden jeg behandler i min masteroppgave. Problemet med å bruke avhandlingen til Lind for å belyse min historiefaglige avhandling, er at Lind ikke skrev sin avhandling tilknyttet historiefaglige miljø.

Lie, Einar (1995) *Institusjon, profesjon og politikk: Finansdepartementet 1945-1965:*

Einar Lie tar i boken opp politiske mål knyttet til næringslivet i de første 20 årene etter andre verdenskrig. Den første fasen, «gjenreisningsfasen» ble preget av en sterk produksjonsorientering, der målet var en industrialisering som forholdt seg til vareknappheten etter krigen. Vektlegging av effektivitet i produksjon blir også beskrevet dels som en følge av ingeniørenes politiske makt og innflytelse og for å fremme behovet for sin egen kompetanse.

Lie, Einar (2012) *Norsk Økonomisk Politikk etter 1905:*

Denne boken, skrevet av Einar Lie, gir en oversikt over den norske økonomiske politikken i perioden 1950 helt fram til 2010. Verket er en sentral del av denne avhandlingen og blir brukt gjennomgående for å belyse de makroøkonomiske og politiske omgivelsene til ledere i norsk næringsliv. Jeg har lagt vekt på å se på de makroøkonomiske og politiske omgivelsene til næringslivet i norske, for å søke og å undersøke så mange muligheter som mulig når det gjelder hva som kan ha påvirket valg av ledere. Jeg ser det som naturlig å anta at næringslivet i stor grad blir påvirket av den norske økonomiske politikken og dermed også at krav til kvalifikasjoner i lederstillinger påvirkes indirekte av den norske økonomiske politikken.

1.6 Kilder

Mine kilder består både av første- og andrehånds beretninger. Jeg har valgt å se på materiale fra utdanningsinstitusjoner, utdanningsråd, Norsk Produktivitets Institutt (NPI) og topplederundersøkelser. Kildene sier noe om ulike tidsperioder. Kildemateriale knyttet til utdanningsinstitusjoner og NPI tar hovedsakelig for seg starten av 1950-tallet, kildemateriale fra utdanningsråd tar for seg 1980-tallet og topplederundersøkelsene tar for seg tidlig 2000-tallet.

Aage W. Owe, m.fl. (1952) *Innstilling av 25de oktober 1952 fra Studieplankomiteen for N.T.H: oppnevnt 1949 av N.T.H., N.I.F, N.A.L. og Studentsamskipnaden i Trondheim:*

Dette dokumentet inneholder avgjørelser knyttet til sammensetningen av fag ved ingeniørutdannelsen ved Norges Tekniske Høgskole (NTH). I dokumentet fremkommer det hvilke argumenter komiteen hadde for deres prioriteringer av fag. Dokumentet er

interessant fordi det belyser hvilke kvalifikasjoner komiteen så på som nødvendige for ingeniører å ha når de nyutdannet skulle inn i topplederstillinger.

Norsk Produktivitetsinstitutt (1963) *Norsk Produktivitetsinstitutt gjennom de første ti år*: Norsk Produktivitetsinstitutt (NPI) ga i 1963 ut en bok. I forordet beskriver de formålet med utgivelsen som følger: «Norsk Produktivitetsinstitutt (NPI) som nå har bestått i 10 år, har ønsket å gi ut en kortfattet, men samlet oversikt over utviklingen i denne periode og over forholdene som førte til at instituttet ble opprettet.» Jeg vurderer NPI som en sentral drivkraft i kvalifikasjonsendringene i lederstillingene i Norge fra starten av 1950-tallet. De holdt konferanser og tilbød finansiell støtte til forskning på ledelses-feltet. Boken belyser hva NPI selv oppfattet som viktige kvalifikasjoner i en leder, og ikke minst hva de fortalte offentligheten var galt med den eksisterende ledelsen i norsk næringsliv på starten av 1950-tallet.

Oslo Ingeniørhøgskole, 1978-1993:

Dette arkivet oppbevares hos Statsarkivet i Oslo. I dette arkivet har jeg valgt å se på referater fra avdelingsmøter, avdelingsråd, studieutvalg, rektormøter, utdanningsråd og utredning av ingeniørutdannelsen. Målet mitt er å finne vedtak og diskusjoner innad skolen som kan belyse hvordan kompetanser som ble ansett relevant for innen lederstillinger. Jeg ønsker å se om det var diskusjoner om å utvikle utdanningen slik at den ble mer ledelsesrettet, og hva som ble motvekten i disse diskusjonene.

Ingeniørutdanningsrådet, 1978-1997:

Arkivmateriale knyttet til ingeniørutdanningsrådet oppbevares hos statsarkivet i Oslo (forskerinnsyns kreves) og på forvaltningsdatabasen. Ingeniørutdanningsrådet ble opprett i 1978 og nedlagt i 1997. Rådet ble opprettet som et resultat av en omorganisering, og var et sentraladministrativt organ på høyeste nivå for utdanningsinstitusjoner som tilbydde ingeniørutdanning i perioden. Rådet var underlagt Kirke-, utdanning- og forskningsdepartementet. (Forvaltningsdatabasen).

Arkivmateriale viser at rådet ble konfrontert med en nedgang i antall søkere til ingeniørutdanningen på 1980-tallet og begynnelsen av 90-tallet. Det viser til diskusjoner

og policydokumenter som ble utarbeidet i denne sammenhengen, som kan belyse hvordan ingeniørene prøvde å holde seg relevante for næringslivet, samt en dokumentasjon av at ingeniører var på vei ut av lederstillinger.

KMPG Toppledelsesundersøkelser:

KMPG er et revisjons- og rådgivningsfirma. De gjør undersøkelser årlig globalt og nasjonalt i Norge blant toppledere i bedrifter. Topplederundersøkelsen foregår hvert år og startet i 2008. Målet med undersøkelsen er å kartlegge holdninger til utfordringer og ønsker blant toppleder, samt deres utdanningsbakgrunn. Undersøkelsen er ikke upartisk, ettersom fremstillingen av resultatene i undersøkelsene kan vinkles til favør av deres egne kunder. Likevel kan undersøkelsen være nyttig for å belyse problemstillingen jeg undersøker her om hvilke kvalifikasjoner som blir verdsatt i lederstillinger.

AFF Lederundersøkelse:

Administrativt Forskingsfond (AFF) ved Norges Handelshøgskole (NHH), foretok i 2011 en større undersøkelse blant norske ledere i øvre del av bedrifter. Nærmere 3000 norske ledere deltok i undersøkelsen. Målet med undersøkelsen er å undersøke hvilke holdninger ledere på ulike nivå har til ledelse (AFF, 2012). Undersøkelsen kan belyse hvilke holdninger norske leder har generelt til økonomer og ingeniører i lederstillinger og spesielt til hvilke kvalifikasjoner en leder bør ha.

1.7 Ingeniør versus økonom

Problemstillingen i denne avhandlingen handler om hvilke kvalifikasjoner som har vært ettertraktet av en toppleder i større industribedrifter i perioden 1945-2017. To yrkesgrupper har dominert topplederstillinger i industrien i denne perioden; ingeniører og økonomer. Dette delkapitlet vil definere de to yrkesgruppene og beskrive hvordan utdanningen av de to yrkesgruppene har utviklet seg på et overordnet nivå. Til slutt vil jeg diskutere utfordringene ved å operere med disse to yrkesgruppene som begreper.

Ingeniør: Ingeniør er et yrke som jobber med tekniske løsninger og utvikling av en rekke ulike produkter og bygninger. Tyngdepunktet i dagens ingeniørutdanning ligger i realfag, spesielt matematikk og fysikk. Det finnes en rekke ulike retninger innen

ingeniørutdanningen, slik som dataingeniør, bioingeniør, petroleumsingeniør for å nevne noen få. Felles nevner for alle ingeniøryrker er bruk av teknologi. Ingeniørutdanningen er i dag for det meste 3-årig.

Historisk ble begrepet Ingeniør brukt på 1500-tallet om militære spesialister i land som Spania og Italia. På 1700-tallet ble begrepet brukt om personer med en teoretisk teknisk bakgrunn. I Norge ble det i 1757 opprettet en form for ingeniørutdanning på Kongsberg, kalt bergseminaret. I tillegg til dette fikk en del offiserer en form for ingeniørutdanning gjennom krigsskolen rundt 1750 og senere den militære høghskolen. En rent akademisk rettet ingeniørutdanning ble etablert i Norge først i 1870-årene (Store Norske Leksikon). Hva en ingeniør var, eller ble oppfattet som, vises i hvordan jobber ingeniører hadde. De jobbet først og fremst med utarbeiding av infrastruktur, men etter krigen ble ingeniører mer ansatt i konsulent- og lederstillinger i industrialisering med et bredere spekter av arbeidsoppgaver. Rundt starten av 1970-tallet endret arbeidsoppgavene til ingeniørene bort fra mellommenneskelige til rent tekniske oppgaver (Lassen, 2017). Ingeniør er ikke en beskyttet yrkestittel, men sivilingeniør er det. For å bli sivilingeniør kreves det en femårig teknisk utdanning på universitet og høghskolenivå.

Økonom: Økonomifaget har gjennom de siste århundrene vært gjennom en kraftig utvikling. Fra å være en moralfilosofisk disiplin har det gradvis utviklet seg til en praktisk orientert akademisk disiplin. Økonomi har gått fra å være et støttefag i profesjonsutdanninger, slik som en ingeniørutdanning, til å bli et så stort fag at det har blitt etablert egne spesialiserte økonomiutdanninger som har inkludert nye fagområder. I 1936 ble Norges Handelshøghskole (NHH) etablert i Bergen. Økonom er ikke en beskyttet yrkestittel, men Siviløkonom er det. For å bli siviløkonom kreves det en femårig økonomisk-administrativ utdanning på universitets- og høghskolenivå (Store Norske leksikon).

I perioden mellom 2002 og 2016 var det ikke mulig å oppnå graden siviløkonom eller sivilingeniør, fordi kvalitetsreformen av 2002 resulterte i at det kun var mulig å oppnå master- eller bachelor tittel. I 2016 ble det vedtatt en endring i gradsparagrafen, paragraf 70, igjen slik at det ble mulig å gi tilleggstittlen siviløkonom eller sivilingeniør på vitnemålet. Det ble vedtatt strengere krav til samkjøring av institusjonene om hva som

skulle inngå i utdannelsen for at disse titlene kunne oppnås, sammenlignet med det som det var før 2002 (Universitets- og Høgskolerådet, 2016).

De to yrkesgruppene har noen fellestrekk, slik som lengre høye utdanning og høy sosial status.

I denne oppgaven vil jeg ikke vektlegge hvorvidt ingeniørene og økonomene er sivilingeniører og siviløkonomer. Dette er fordi lengden og innhold av utdannelsene har forandret seg betydelig – fra ledere med kun gymnasial utdanning til en høyere utdanning som tok flere år enn dagens fem. Derfor mener jeg det ikke vil være formålstjenlig å operere med sivilingeniør- og siviløkonomtittelen for å kunne svare på min problemstilling. Ulempen med å operere med yrkestitler som ikke er beskyttet, er at det ikke vil fremkomme klart i oppgaven hvilke kvalifikasjoner økonomer og ingeniører vil ha. Det er dermed innforstått med at det kan råde store kvalifikasjonsvariasjoner i de to ulike gruppene.

1.8 Avhandlingens struktur og innhold

Innholdet i avhandlingen er presentert kronologisk. Kapitlene er inndelt i perioder basert på brudd og kontinuitet. Hendelser knyttet til økonomi, politikk, akademia eller samfunn har på ulikt vis påvirket kvalifikasjonskrav til norske toppledere i industribedrifter i perioden fra 1945 til i dag. Overgangene mellom periodene må ses på som gradvise og flytende; ingen av kvalifikasjonskravene til alle toppledere i industribedrifter mellom 1945 og i dag har blitt endret over natten.

Oppgaven er delt inn i tre perioder: 1945-1970, 1970-1994, 1994- d.d. Videre vil jeg argumentere for grunnlaget for periodiseringen.. Jeg har valgt å starte oppgaven ved krigens slutt, i 1945. I den siste tiden har det blitt stadig vanligere å understreke kontinuitet fra mellomkrigstid og etterkrigstid (Lie, 2012, s.85-86). Likevel er etterkrigstiden et tydelig brudd knyttet til økonomisk styring. Den økonomiske veksten etter krigen var sterk og stabil. Underskuddet av viktige forbruksvarer opphørte. Utbygging av industri var sett på som nøkkelen til en positiv økonomisk utvikling og modernisering av landet. Rundt 1970 oppstod det et brudd med den økonomiske politikken fra 1950-tallet, især knyttet til synet på statlig innblanding i næringslivet. Videre sluttet ingeniørene å dominere som toppledere i industribedrifter ved slutten av

1970-tallet, og økonomer kom sterkere inn. Kapittel tre tar for seg perioden etter 1970, der en rekke økonomiske- og politiske hendelser skapte instabilitet, inflasjon og kriser – en sterk kontrast til 1950-tallets stabilitet og høye vekst. Troen på statlig styring var svekket, noe som resulterte i en mer merkantil næringslivspolitik. Fram til slutten av 1960-tallet var utbygging av industri populært, men utover 1970-tallet møtte industrien kritikk. Vinteren 1986 var det et kraftig fall i oljepriser. Fallet hadde store ringvirkninger på norsk økonomi og ikke minst politikk, og dermed også industrinæringen. 1986 kan derfor vise til et brudd i den økonomiske situasjonen i Norge (Lie, 2012, s.40). Likevel var ikke 1986 slutten på nedgangstider i Norge. Bunnen ble først nådd i 1993. I 1994 var den norske økonomien på vei inn i en langvarig oppgangs-konjunktur. 1994 markerer en overgang i næringslivet – fra nedgang til vekst. Kapittel fire vil ta for seg perioden 1994 til i dag med fokus på hvordan vekst, økt internasjonal handel og ny informasjonsteknologi har påvirket kvalifikasjonskravene til toppledere i industribedrifter. Kapittel fem vil kronologisk ta for seg hovedpunktene i mulige årsaker til endringer i kvalifikasjonskrav og drøfte disse ytterligere.

2. Ingeniørenes gullalder: 1945-1970

Etter andre verdenskrig var spørsmålet om gjenreising og statlig styring sentralt i den økonomisk politiske diskusjonen i Norge. Krigsøkonomien hadde kraftig formativ virkning på næringslivets virksomhet. Under krigen var tilgjengeligheten på varer mindre. Tyskernes okkupasjon hadde resultert i en satsning på utbygging av infrastruktur og industri til produksjon av lettmetaller til krigsvåpen. Tyskerne finansierte sitt opphold i Norge ved direkte uttak fra Norges Bank. Dermed tilførte tyskerne økt kjøpekraft, i tillegg til den eksisterende høye kjøpekraften til nordmenn. Men selv om nordmenn og tyskere hadde penger, var tilgjengeligheten på forbruksvarer lav. Trolig ble tilgjengeligheten på varer enda lavere ved at det ble solgt varer på svartebørsen. Differansen mellom kjøpekraft og tilgjengelige varer ble lukket med et rasjoneringsystem kombinert med prisreguleringer (Lie, 2012, s.79-81). Etterspørselsoverskuddet fortsatte selv etter krigens opphør. Fokuset i næringslivet de første tiårene etter krigen var industriutbygging og økt produktivitet (Lie, 2012, s.94). Denne tiden blir av historiker Pål Nygaard betegnet som «ingeniørenes gullalder», på grunn av ingeniørenes dominans i topplederstillinger i store industribedrifter (Nygaard, 2014, s.129). Likevel oppstod det i perioden tendenser mot en ny amerikansk-

inspirert holdning til ledelse. Den nye holdningen brøt med den måten ingeniører tidligere hadde sett på ledelse, noe som kan ha utfordret plassen til ingeniørkompetansen i topplederstillinger i industrien.

Dette kapittelet vil omhandle hvilke kvalifikasjoner som ble ansett viktige for en toppleder i industribedrifter i perioden 1945 til 1970. I tillegg vil kapitlet diskutere hva som påvirket utvelgelsen og prioriteringer av disse kvalifikasjonene. Fordi ingeniørene i stor grad dominerte topplederstillingene vil fokuset i dette kapitlet være rettet mot ingeniørene, deres utdanning, foreninger og politisk aktivitet (Nygaard, 2014, s.129, Figur 1). Norsk Produktivitetsinstitutt sin virksomhet fra starten av 1950-tallet vil også bli fremhevet som et mulig brudd på hovedvektlegging av teknisk kompetanse i topplederstillingene i industrien.

2.1 Ledelsesprofesjonen i Norge før 1945

Krav til leders kvalifikasjoner på 1945-tallet oppstod ikke uten en forhistorie. Partipolitikk, kontraksjon og kriser i næringsliv og banker preget 1920-tallet i Norge (Lind, 2012, s.46-56). Også blant datidens bedriftsledere, ingeniørene, oppstod det en krise. Arbeidsledigheten økte, mens foreningene som representerte ingeniørene var handlingsfattige (Nygaard, 2013, s.11-12). Ved starten av 1930-tallet fikk den prestisjetunge foreningen «Den Norske Ingeniørforening (NIF)» en ny gruppe nyutdannede ingeniører i sine lederverv. Disse ingeniørene ble politiske aktive, og markerer starten på ingeniøren som en politisk aktiv aktør. I 1936 ble en ny ingeniørforening opprettet: Norges Ingeniør- og Teknikerorganisasjon (NITO). NIF og NITO ble to rivaliserende foreninger som begge kjempet for å kunne påvirke yrkespolitiske avgjørelser. Ingeniører var altså langt ifra en homogen yrkesgruppe, selv etter slutten av andre verdenskrig. Kort oppsummert var det en strid mellom foreningene om hva en ingeniør var, og burde være. Striden er interessant fordi den viser at det å være ingeniør kunne ha svært ulike betydning, både knyttet til status i samfunnet og i akademiske miljø (Nygaard, 2013, s.13-23). Mens NITO ble mer eller mindre midlertidig oppløst under krigen, opplevde NIF å bli nazifisert i 1941. I denne perioden jobbet en andel av styret i NIF i Motstandsbevegelsen der de samarbeidet med Arbeiderpartiet. Dette ga ledelsen i NIF et politisk fortrinn etter krigens slutt, og bidro til at noen av NIF sine ingeniører fikk sentrale politiske roller etter krigen (Nygaard, 2014, s.130). Dette var med på å sikre ingeniørenes

stilling som ledere etter krigen, og dermed også en videreføring av en prioritering av teknisk kompetanse i lederstillinger.

2.2 Makroøkonomiske rammer: Gjenreisningspolitikk og industrialisering.

De makroøkonomiske rammene i perioden 1945 til 1970 var preget av spørsmål om gjenreising, produksjonsvekst, økonomisk stabilitet og en sterk tro blant folk på statlig kontroll. Begrepet om de «gylne tiår» ble brukt både nasjonalt og internasjonalt for å karakterisere de makroøkonomiske forholdene i perioden.

I motsetning til tiden etter første verdenskrig, var ikke ønsket å gå tilbake til tilstanden i samfunnet slik den var før krigen startet. Dette skyldes at tiårene før andre verdenskrig brøt ut var preget av økonomiske kriser og høy arbeidsledighet. Etter krigens slutt ble mange politikere sett på som direkte eller indirekte medansvarlig for Norges manglende opprustning på 1930-tallet, og det ble derfor en stor personutskiftning i politikken. I 1945 ble «gjenreisningsutfordringen» formulert, med mål om å heve landets produksjonsnivå og private konsum til 1939-nivå. Allerede året etter, i 1946, var målet om produksjonsnivå og privat konsum nådd (Lie, 2012, s.79-95). Historiker Einar Lie beskriver gjenreisningsprosessen som at «Selve «gjenreisningen» var altså nesten over før gjenreisningsperioden var begynt» (Lie, 2012, s.95).

Som et resultat av krigens mangel på varer, hadde det oppstått et etterspørselsoverskudd som vedvarte etter krigens slutt i 1945. Regjeringen ønsket å prioritere utbygging av tung industri, på bekostning av den lette (Lie, 2012, s.91). Sterkest var utbyggingen av skipsindustrien, verkstedindustrien, den kjemiske industrien, maskinindustrien og den elektroniske industrien (Norsk Industrihistorie, SNL, 2018). Likevel ekspanderte denne lette hjemlige industrien av forbruksnære varer, som sko og klær, fordi den lettest kunne møte etterspørselen fra kjøpere med mye penger. Videre var Norge et av landene som mottok Marshall-hjelpen, der Norge blant annet forpliktet seg til å liberalisere utenrikshandelen, noe som førte til en nedbygging av det innenriks reguleringsystemet som hadde eksistert under krigen. Produksjonsveksten, sammen med et stort overskudd av import, førte til at etterspørselsoverskuddet var over sent i 1950 (Lie, 2012, s. 91-94).

Troen på at sterk statlig kontroll var bedre enn markedsbasert økonomi stod sterkt blant befolkning fra 1950-tallet frem til sent på 1960-tallet. Dette var et av premissene for det økte statlige eierskapet knyttet til industri fra starten av 1950-tallet. Overtakelse av drift av eksisterende industri kom som en følge av krigsoppgjør, driftsproblemer eller behov for mye kapital (Lie, 2012, s.99-101). Historiker Tore Grønlie argumenterer for at deler av årsaken til at staten overtok eierskap i en rekke industribedrifter, var et ønske om industrialisering. Ordet «industrialisering» var synonym med et moderne, bedre samfunn for mange. Utbyggingen av industrien førte til at sekundærnæringer kom til å dominere norsk næringsliv i enda større grad enn tidligere. Det var videre en tro på at statlig eierskap ville føre til økt tempo og volum på produksjonen. Utover 1960-tallet viste likevel produktivitetsutviklingen seg å være mindre imponerende enn forventet, noe som førte til nye diskusjoner om statlig innvirkning. Lie argumenterer for at den politiske utviklingen sent på sekstitallet knyttet til økonomisk-politisk kontroll som at «styringssystemet i større grad ble tæret ned innenifra» (Lie, 2012, s.119). I tillegg beskriver Lie at økonomisk-politiske normer knyttet til forsiktighet ble svekket ettersom minne om kriser og knapphet fra krigen og tiden før, kom på avstand (Lie, 2012, s.99).

2.3 Sosialøkonomens rolle i etterkrigstiden

Sosialøkonomens stilling var sentral i Norge i de første tiårene, men ikke som toppledere i industrien. De merkantile økonomene var det få av (figur 1). Forskjellen mellom sosialøkonomer og bedriftsøkonomer, er at sosialøkonomer hadde samfunnet som studieobjekt. Sosialøkonomen stod sentralt i utarbeid av norsk makropolitisk politikk. I løpet av krigen ble en ny generasjon sosialøkonomer utdannet ved Universitetet i Oslo. De unge økonomene medførte et skifte i den offentlige debatt om planlegging og styring av økonomien. Gjennom sin utdanning hadde de tilegnet seg tro på statlig styring, og tilsvarende skepsis til markedsbaserte økonomier (Lie, 2012, s.84-101). Sosialøkonomiene var en viktig bidragsyter til at tiden etter krigen var preget av en sterk tro på statlig kontroll av næringslivet. Ved å innta stillinger i staten med arbeidsoppgaver knyttet til makroøkonomisk politisk styring, kan det argumenteres for at de hadde indirekte innflytelse på topplederstillingene i de store industribedriftene som ingeniørene besatte.

2.4 Hvorfor «gullalder» for ingeniørene?

De to første tiårene etter andre verdenskrig omtales av Pål Nygaard som «Ingeniørenes gullalder» (Nygaard, 2013, s. 11). Han argumenter med at gjenreising etter krigen krevde kunnskap ingeniørene besittet, men også at ingeniørene var med på å skape et nytt moderne industrisamfunn i Norge. Han trekker også frem at det kan ha bidratt i samme retningen at Det Norske Arbeiderparti (DNA) kom tilbake til makten etter krigen og fremmet visjonen om industrimodernisering (Nygaard, 2013, s.14). Fra dette tegner det seg et bilde der ingeniører og deres organisasjoner kunne legitimere politikernes rop om moderniseringsbehov, og dermed bidra til en økt popularitet blant folk rundt utbygging og teknisk nyvinninger i Norge. Tor Halvorsen ved Universitet i Bergen argumenterer for at ingeniørene hadde ønsket politisk innflytelse siden begynnelsen av 1900-tallet (Halvorsen, 1994). Basert på den dominerende stillingen gruppen fikk som toppledere i industrien, kan det argumenteres for at det var i disse to tiårene de endelig skulle få politisk makt . Det er også nærliggende å tenke at denne politiske makten førte til at kvalifikasjonene som krevdes for å bli leder ble påvirket, fordi ingeniørene som premissleggere i bedriftene hadde makten til å sette deres egne kvalifikasjoner øverst på prioriteringslisten for hva som krevdes av en leder.

2.5 Ingeniørenes rolle i politikken: NIF og Arbeiderpartiet

For å forstå ingeniørenes hvordan ingeniørenes politiske makt oppstod, bør forholdet mellom Norsk Ingeniør Forening (NIF) og Arbeiderpartiet belyses. Under krigen hadde fire ingeniører fra NIF sluttet seg til motstandsbevegelsen. Disse fire, Jens Bache-Wiig, Alf Ihlen, Aage W. Owe og Rolf Østbye ledet alle NIF etter tur fra 1936 til 1948. I tillegg til at de alle hadde ledende roller i Norges Naturvitenskapelige Forskningsråd, Samarbeidskomiteen for NTH og Sentralinstituttet for industriell forskning, hadde de ledende roller innen næringslivet. Med andre ord hadde disse fire innflytelse via en rekke verv, og alle fire var ingeniører. Bache-Wiig var styremedlem i en rekke industribedrifter, inkludert styrmann i både Norsk Hydro og Standard Telefon- og Kabelfabrikk. Alf Ihlen ledet Strømmen Verksted, et mekanisk verksted og jernstøperi som var grunnlagt av hans familie i 1873 (Nygaard, 2014, s.130-131). Bedriften var hovedleverandøren til NSB av jernbanevogner, men produserte også personbiler og busser (Amundsen, u.å.). Aage W. Owe ble i 1947 leder

for Årdal og Sundal Verk, et statlig drevet aluminiumselskap. Det ble opprettet av staten som et prosjekt for å fullføre arbeidet tyskerne hadde startet på under andre verdens krig (Norsk Hydro, 2016). Rolv Østbye ble ansatt som leder i Standard Telefon- og Kabelfabrikk, og senere i Norsk Hydro (Nygaard, 2014, s.131).

Bache-Wiig, Ihlen, Owe og Østbye argumenterte for at krisen som oppstod på 1920-tallet skyldtes den tidligere ledelsen i NIF sin manglende evne til å engasjere seg politisk i industripolitikken. Dette ble en av de viktigste grunnene til at Bache-Wiig, Ihlen, Owe og Østbye ble involvert i landets industripolitikk etter krigen. De politiske ambisjonene disse fire hadde knyttet til industrialisering, passet godt overens med Det Norske Arbeiderparti (DNA) sitt ønske om å skape arbeidsplasser. I tillegg skapte krigserfaringer en bevissthet rundt behovet for industriell forskning, og satte dette derfor høyt på dagorden da DNA tok over makten etter andre verdenskrig. En viktig ambisjon ble at Norge skulle komme på nivå med de mer industrialiserte landene i verden (Nygaard, 2014, s.129-131). DNA jobbet hovedsakelig for å bedre kårerne for arbeiderne «på gulvet», altså ufaglærte og faglærte ansatte, og dermed ble det ikke gjort noen forandringer for akademikerne. Unntaket var de akademiske yrkene som baserte seg på teknisk vitenskap, som opplevde stor grad av satsning. Denne satsningen kom først til syne da staten valgte å satse på å ferdigstille aluminiumsverket i Årdal, som nevnte Owe ble leder av, og jernverket i Mo og Rana (Nygaard, 2013 s.108-109).

Det har vært argumentert for at de personlige forholdene dannet til politiske ledere under krigen ble en forutsetning for ingeniørenes innflytelse på hvordan industrien skulle bygges ut, og ikke minst hvem som skulle lede den – de selv. Ettersom etterkrigstiden var preget av sterk tro på statlig innblanding, kan de politiske forbindelsene til ingeniørene ses på som en viktig nøkkel inn som toppledere i de store industribedriftene. Politikerne forholdt seg pragmatiske i forhold til spørsmål om lederkvalifikasjoner, noe som ga ingeniørene makt over formulering av kompetansekrav. Teknisk kompetanse ble dermed det viktigste for å kunne kvalifisere seg til leder (Nygaard, 2014). Likevel er det viktig å spørre seg om det er slik at det faktisk var teknisk kompetanse som var viktig for en leder i et nyfødt industrisamfunn, ikke at dette isolert sett ble presset gjennom av ingeniørene selv uten at et det lå et grunnleggende behov for det. Med andre ord skal man være for forsiktig med å

anta at politisk makt var noe som bare ble gitt til en håndfull ingeniører, fordi de selv ba om det. Den politiske makten kan ha vært et resultat av et reelt behov for teknisk kompetanse i industrialiseringen, uavhengig av at ingeniørene selv ønsket politisk makt slik det blir fremstilt i andre kilder. Arbeidsoppgavene i en industriproduserende bedrift var tross alt sentrert rundt tekniske utfordringer, ikke markedsmessige utfordringer slik som konkurranse eller kompleks finansiell styring, dermed er det trolig naturlig at teknisk kompetanse ble den viktigste kvalifikasjonen for lederstillinger.

I 1947 ble industridepartementet opprettet, etter at kravene om et eget industridepartement var blitt fremsatt allerede på midten av 1930-tallet (Grønli, 1993, s.123). Departementet bestod til omorganiseringen i 1988 førte til at det ble endret til næringsdepartementet. Industridepartementets første minister var Lars Evensen (regjeringen.no, 2013). Ingeniørene fikk en rolle i departementet som «eksperter» i industripolitikken, særlig ingeniørene fra innad i partiet som var organisert i Den Tekniske Foreningen av Det Norske Arbeiderpartiet (TFDNA). De mest sentrale aktørene i TFDNA var Arne Drogseth og Lorents Conradi. Selv om Drogseth var Evensen sin formelle sekretær, opptrådte Conradi som hans uoffisielle sekretær. Årsaken til at de fikk slike innflytelsesrike posisjoner kan være deres motstandsarbeid under krigen (Nygaard, 2013, s.110). Bache-Wiig, Ihlen, Owe og Østbye hadde både formelle og uformelle forbindelser med Gerhardsen, Evensen og Hauge fra DNA. Nygaard (2013, s111) argumenterer for at sammen med Conradi og Drogseth hadde disse ingeniørene stor innflytelse på utformingen av industripolitikken til landet de neste årene.

Det kan argumenteres for at det oppstod et gjensidig avhengighetsforhold mellom DNA og ingeniørene. Ingeniørene kan ses som avhengig av politisk støtte i en teknisk satsning for å bygge arbeidsplasser i industribedrifter og sosial forhøyet status, mens DNA var avhengig av fagkunnskapen til ingeniørene for sitt politiske program. Professor Tore Grønlie ved Universitet i Bergen beskriver at ingeniørene argumenterte med at det var viktig at industridepartementet ble bemannet av «sakkyndige folk». Og i denne sammenhengen ble «sakkyndige folk» av ingeniørene, og andre sentrale aktører, først og fremst definert som teknisk kyndige personer, altså ingeniører. I tillegg kan det argumenteres for at det var viktig at sentraladministrasjonen hadde personale med en sterk industrifaglig bakgrunn for

å oppnå «nødvendig autoritet» ovenfor industriens egne fagfolk. Denne troen på personal med tung fagteknisk bakgrunn kan ses som et resultat av den sterke troen og optimismen knyttet til teknologi som hersket på den tiden. I tillegg beskriver Grønlie at politikerne i industridepartementet ofte lot ingeniørene ta viktige avgjørelsene (Grønlie, 1993, s.123-124). Situasjonen viser til hvordan ingeniørene hadde stor politisk makt. Ingeniørenes faglige og profesjonelle selvtillit som blomstret de første 20 årene etter krigen.

2.6 Utdanning av ingeniører: Realfaglige prioriteringer

I en innstilling fra Studieplankomiteen for NTH i 1952 tas spørsmålet om hvordan fag som burde prioriteres på ingeniørutdannelsen¹. De viktigste fagene for en ingeniør ble trukket fram som matematikk, fysikk og mekanikk. Komiteen begrunnet dette med at «disse fagene utgjør et verktøy som han ikke kan klare seg foruten under sine fortsatte studier og under sitt virke». Ledelsesfaglige emner ble av komiteen gitt lavest prioritet. Av årsaker til sin prioritering trakk komiteen fram at de teoretiske komponenter i arbeidet til en ingeniør er «best tilegnet gjennom studier», mens «en mer praktisk del som en det er mer hensiktsmessig å tilegne seg gjennom praktisk arbeid». Av de teoretiske komponentene, var ikke ledelsesfaget å regne ifølge komiteen. En praktisk orientering i utdannelsen av ingeniørene, ble nedstemt av komiteen fordi de mente at mange bedrifter var for små til en spesialisering innen ledelse, på bakgrunn av at de hadde et større behov for ingeniører med bred teknisk kompetanse. Konklusjonen ble at ledelse var noe man skulle lære seg i praksis etter endt utdanning på NTH². Ingeniørutdanning tok dermed en akademisk teoretisk vending lengre bort fra ledelse som faglig disiplin. Året etter ble Norsk Produktivitetsinstitutt (NPI) opprettet og utfordret synet på industriell ledelse som ble implementert i studieplanene.

Den realfaglige prioriteringen som ble lagt til grunn i av studiekomiteen ved NTH i 1952 kan ses som et viktig vendepunkt for ingeniører i lederstillinger. Dersom komiteen hadde tatt inn ledelsesfag som en del av den teoretiske utdannelsen, kan en se for seg at ingeniører kunne stått sterkere i tilsetting av ledere også i årene etter «gullalderen». Dette ville dog

¹ Owe, Eika, Lindboe, Sjølsnes, Ullring, Slungaard, 1952: 4-5

² Owe, Eika, Lindboe, Sjølsnes, Ullring, Slungaard, 1952: 4-5

være betinget av at de hadde fått sterk nok teoretisk lederutdanning til å kunne konkurrere med andre grupper som etter hvert ble etterspurt.

Når det gjelder årsakene til studiekomiteens standpunkt i 1952, er det viktig å trekke frem at ingeniørenes syn på ledelse forble uforandret. De hadde hele tiden ment at det tekniske var en leder sin hovedoppgave, og denne holdningen bestod. Det er videre nærliggende å tenke at de tekniske arbeidsoppgavene ble oppfattet som en del av yrkesidentiteten til en ingeniør og at en vending mot mer teoretisk opplæring i ledelse i en ingeniørutdanning ville bryte med dette. Det kan også argumenteres for at dersom studieplankomiteen hadde prioritert bort tekniske fag til fordel for ledelsesfag, hadde det gått utover definisjonen av en ingeniør; nemlig en tekniskfaglig kyndig person. På den andre siden hadde det ikke vært prioritert noe annet enn teknisk kompetanse i ledelsesprofesjonen til dette tidspunktet. Det er nærliggende å tenke at studieplankomiteen ikke hadde noen grunn til å tro at teknisk kompetanse ville bli mindre relevant, basert på erfaringer de hadde da denne beslutningen ble tatt i 1952.

Videre kan det tenkes at det ikke vil være mulig å ha plass til både en spesialisering innen det tekniske, samtidig som det vil være plass til ledelsesfaglig spesialisering. De faglige retningene, tekniskfaglig og ledelsesfaglig, hadde utviklet seg begge to til at en spesialisering innen begge vil krevet utvidet studietid. Det blir et spørsmål om kvantitet framfor kvalitet, der kvaliteten vant fram. Når ledelse ble et utviklet og mer komplekst fag, ville det kreve en ny studieretning for å kunne være spesialisierende nok.

2.7 Norsk Produktivitetsinstitutt (NPI) utfordrer norsk industriell ledelsestekning

Etter krigen oppstod det fokus på industrialisering og modernisering. Som mange andre land rammet av krigen, takket Norge ja til Marshallhjelpen i 1947 og signerte den som ett av 16 europeiske land i 1948. Dermed ble Norge automatisk medlem i Organisasjon for Økonomisk Samarbeid i Europa (OEEC) (Nygaard, 2014). I mai 1953 opprettet OEEC et Europeisk Produktivitetsinstitutt (EPA). Blant oppgavene til EPA var å organisere studier, kurs, konferanser og utgi tekniske rapporter og annen litteratur om produktivitet. Målet var at EPA skulle tjene som et bindeledd mellom Europa og USA i næringssspørsmål³.

³ NPI, s.1-14

«Benton-Moody Amendment» av 1952 var et tiltak for å få europeiske regjeringer til å etablere nasjonale produktivitetscenter, med formål om å fremme amerikanske økonomisk-liberalistisk tenkning, og å forhindre kommunistisk innflytelse på næringslivet (Zeitlin & Herrigel, 2000). NPI beskriver «Benton-Moody Amendment» som et sikkerhetsfremmende tiltak, samtidig som det ble stilt til disposisjon 100 millioner dollar til produksjonsfremmende tiltak, noe som ifølge NPI selv var svært trengt spesielt i Norge. NPI beskriver at det, i motsetning til andre land, hadde oppstått en «feriementalitet» under krigen i yrkeslivet som svekket Norges produktivitet etter krigen (NPI, s.9-14, 1963). Vilklårene for å motta en del av «Benton-Moody Amendement»-pengene ble diskutert i et møte mellom den amerikanske og den norske regjeringen i mai 1953. Den norske regjeringen sa seg blant annet enig i å opprette NPI, som skulle være politisk uavhengig. NPI ble tildelt 4 millioner dollar av de 100 som ble stilt til disposisjon i Europa⁴. Instituttet ytret et ønske om å endre norsk ledelsestekning bort fra en orientering mot selve produksjonen og tekniske spørsmål, over mot menneskelige spørsmål knyttet til organiseringen av industriproduksjon. Mange av ideene NPI frontet var inspirert av amerikanske ledelsesidealer (Nygaard, 2014). NPI beskriver at selv om utstyret til produksjonen i norske bedrifter var av like god kvalitet som i andre land, var produksjonsmengde per sysselsatt i Norge lavere enn internasjonalt nivå. De fremhevet derfor de menneskelige faktorene som årsaker til lav produktivitet. Blant årsakene NPI mente var knyttet til lav produktivitet var som følger⁵:

- Lite hensiktsmessige organisasjonsformer
- Mangel på grundige markedsundersøkelser, og følgelig dårlig tilpasning av produksjon.
- Svakheter ved konkurranseevnen.
- Reklame- og salgsvirksomhet var ikke effektiv nok.
- Arbeidstakere blir for lite informert om ledelses tiltak og planer.
- Arbeidstakerne mangler den korrekte oppfattelsen av bedriftens målsetting, virksomhet og stilling. Altså mangler en orientering av bedriftens strategi.
- Lite utviklet koordinering mellom salgsbudsjettering og produksjon.

⁴ NPI, s.13-14

⁵ NPI, s.29-31

I tillegg mener NIP at en årsak til lav norsk produksjon var at det utdannes for få personer med «høyere merkantile kvalifikasjoner», altså økonomisk-administrativ høyere utdanning, samt at deres kompetanse ikke i tilstrekkelig grad ga grunnlag for samarbeid med teknisk personell. I tillegg mente NPI at det ble utdannet for få ingeniører, samt at ingeniørutdannelsen «enda ikke er tilpasset de senere års rivende tekniske utvikling»⁶. NPI mente altså at ingeniørene ikke var kompetente nok til å holde følge med den tekniske utviklingen, samt at det krevdes mer samarbeid mellom ingeniører og økonomer. At NPI mente at bedriftsøkonomer hadde like viktig, om ikke viktigere, kompetanser til å styre bedrifter brøt med ingeniørenes sterke posisjon som toppledere i norsk næringsliv. I tillegg mente de at alle hadde for lav grad av spesialisering og fordypning av ledelsesfaget.

NPI hadde et tett samarbeid med USA, noe de understreker i flere årsberetninger. I sitt arbeid for å fremme produktivitet holdt NPI en rekke kurs med hjelp av amerikanske konsulenter. I tillegg arrangerte de studieturer til blant annet USA, og hadde et tett samarbeid med EPA som på mange måter fungerte som en plattform for USA for å fremme sitt budskap om ledelse og næringsvirksomhet. NPI valgte i sin bok *Norsk Produktivitetsinstitutt gjennom ti år* å takke amerikanske konsulenter for «sitt friske og konstruktive syn på forholdene»⁷. NPI sine kurs ga ikke umiddelbar endring i syn på ledelse, men er rimelig å se på det som starten på en endring som senere ville føre til at teknisk kompetanse ble kraftig nedprioritert som lederkvalifikasjon. Det er viktig å understreke at NPI fikk mye oppmerksomhet i Norge, fordi de satt ord på en utvikling som var forårsaket av andre faktorer knyttet til effektivitet. Disse faktorene var endring i markedet, teknologi og økt industrivirksomhet.

2.8 Ideologibytte: fra tysk til amerikansk

NTH og den norske ingeniørtradisjonen var inspirert av tyske tradisjoner. Innen den tyske tradisjonen ga faglig kunnskap autoritet for ledelse. Dette vises i argumentene lagt fram av Bache-Wiig, Owe, Ihlen, Østbye, Conradi og Drogseth etter krigen for å legitimere sin politiske makt. Denne fagkunnskapen fungerte god som legitimering av ledelse fordi utvikling av mer og bedre produksjon var hovedoppgaven til norsk næringsliv. På slutten av 1960-tallet var industriens gullalder over, og et hovedfokus på produksjonen alene var ikke

⁶ NPI, s.31

⁷ NPI, s.42

ansett som godt nok for å lede en bedrift på en god måte. Kort sagt kan det argumenteres for at den tyske tradisjonen om at faglig kunnskap gav autoritet var på vei ut til fordel for en ny ledelsesideologi; en norsk versjon av managerialismen. I tillegg vokste det frem sterke ledelsesfaglige miljøer i Norge som bidro til å endre diskursen om god ledelse. Samfunnsvitenskapen fikk økt innflytelse i de akademiske miljø, og begrenset real- og naturfaglig legitimeringsmakt (Nygaard, 2014). Markedet tok de første skrittene mot å bli mer konkurransepreget, samtidig som sosiale og miljømessige spørsmål rettet kritikk mot ingeniørens stilling og arbeid.

Managerialismen i Norge ble mye inspirert av den amerikanske konsulenten George Kenning (Amdam & Kvålshaugen, 2010, s.39). Kenning kom til Norge i 1955 som en del av marshallhjelpen, og brukte de neste 30 årene på å overbevise det norske næringslivet om at ledelse var en egen profesjon, uavhengig av faglig kunnskap om produksjon eller produkt. Kenning samarbeidet mye med NPI om å holde kurs for store industribedrifter, og brukte disse anledningene til å fortelle om sitt syn på god ledelse⁸. Et av hans mest kjente sitater er: «en god leder kan lede hva som helst.» (Grenness, 2011). Dette ble den rådende ledelsesideologien i store deler av det norske næringsliv fra inngangen av 1970-tallet (Amdam & Kvålshaugen, 2010, s.39). Det er nærliggende å se på introduksjonen av denne ledelsesideologien, som fikk bred gjennomslagskraft, som en viktig forutsetning for at ingeniørene måtte gi avkall på ledelsestronen sin på slutten av 1960-tallet.

I tillegg til kurs og foredrag holdt av amerikanske konsulenter, bidro NPI til den norske ledelsesdiskursen ved å støtte norske forskere til å etablere norske ledelsesfaglige miljøer. Rolf Waaler var spesielt viktig på 1950-tallet og utover 1960-tallet med opprettelsen og driften av de anerkjente ledelseskursene ved Norges handelshøyskole (NHH) kalt Solstrandprogrammet. I tillegg satset NPI på to andre forskere; ingeniør Sverre Lysgaard og psykolog Einar Thorsrud. På denne måten spredde NPI sine tanker om ledelse seg til tre av Norge sine største byer: Bergen, Oslo og Trondheim (Nygaard, 2014).

Helt i starten av det årlige Solstrandprogrammet, viser kursmateriell at

⁸ NPI, s. 42

organisasjonsteoretiske utvikling enda var i startfasen. Det kan argumenteres for at spørsmålene manglet tydelig definisjoner og kunnskapsgrunnlag knyttet til akademiske kunnskap, og bar preg av «synsing». Et spørsmål knyttet til markedsføring illustrer dette godt:

«Er «moderne markedsføring» en lederfilosofi, eller er det et samlebegrep for en rekke aktiviteter som det er naturlig å samle i en avdeling?» (Lind, 2007, kursmaterieell 1965)

Dette spørsmålet viser at det ikke var en klar definisjon om hva markedsføring konkret er (Lind, 2007, s.64). NPI beskriver i 1963 utviklingen av begrepet markedsføring som følger:

«Nøyaktig markedsundersøkelser, markedstilpassing, og koordineringer av reklame og salgsinnsats er av største betydning for hele næringslivet. Med denne utviklinger som forestår, vil sikkert kampen om markeder og kunder skjerpes, og instituttet har derfor i de senere år lagt sterk vekt på det man med ett ord vil kalle «markedsføring»⁹.

Altså er det viktig å spørre om det på 50-tallet og på begynnelsen 60-tallet ikke er tilstrekkelig kunnskap om økonomisk-administrativ teori til å kunne konkurrere med den fagtunge ingeniørtradisjonen. Dette kan ha endret seg mot slutten av 1960-tallet og utover 1970-tallet, da det økonomisk- og organisasjonsteoretiske grunnlaget i ledelsesprofesjonen ble styrket betydelig (Lind, 2007, s.109-147)..

Samlet sett skapte den sterke amerikanske innflytelse et ledelsesideal som ikke lengre var forenelig med den tyske ingeniørtradisjonen. Ingeniørene var dermed ikke lengre et selvfølgelig valg. Ledelse var ikke lengre en «personlig egenskap», men en egen profesjon og faglig retning. Administrativt Forskningsfond (AFF) mottok støtte fra NPI for opplæring i administrasjon og for å forske på feltet¹⁰. NPI var sterkt knyttet til USA, noe som kan ha ført til at AFF og dermed Solstrandprogrammet også ble inspirert av amerikanske

⁹ NPI, s.47

¹⁰ NPI, s. 41

ledelsesindealer.

George Kennings budskap om at «en god leder kan lede hva som helst» finner vi og igjen i Solstrandprogrammet. Professor Rolf Waaler ved NHH, en av grunnleggerne til programmet, beskriver overgangen som at en leder har gått fra å være en spesialist til en generalist. Han formulerer seg som følgende:

«De skulle vokse fra spesialiseringen. Nå skulle de inn i en generaliserings-prosess. En generalist er spesialist i å koordinere spesialister.» (Lind, 2007, s.181)

Mellom linjene kan man lese at dette vil si at spesialisten, altså ingeniøren, ikke lengre er relevant som leder. Det nye budskapet var at en leders kompetanse består av å koordinere og styre faglig kyndig personell, slik som ingeniører, uten nødvendigvis besitte slik kompetanse selv. Å kunne lede var en egen spesialisering, og ledelseskvalifikasjonene utviklet seg mer og mer til å kreve noen med en egen lengre ledelsesfaglig bakgrunn.

2.9 NIF mislykkes i å skape ledelsesfokus

Slik som det framkommer av Studieplankomiteen på starten av 1950-tallet, ønsket ikke NTH at søkelyset på økonomiske fag skulle gå på bekostning av teknologisk kompetanse. En tilsvarende holdning rådet i NIF på starten av 1950-tallet, men i motsetning til NTH endret NIF synet på ledelsesfaglig kompetanse til at de ved slutten av 1950-tallet og ved starten av 1960-tallet forsøkte å utvikle en politikk knyttet til ingeniører som ledere. Blant de som påvirket NIF til å endre fokus, var Einar Thorsrud og Peter Andreas Holter. Einar Thorsrud hadde forsket på ingeniørstillingen og ga i 1960 ut sin rapport *Studie- og undervisningsforhold ved Norges tekniske høgskole*. Funnene Thorsrud presenterte gikk ut på at det ikke var samsvar mellom utdanningen ved NTH og de faktiske arbeidsoppgavene en ingeniør fikk (Nygaard, 2014). En annen studie som fikk innflytelse på NIF, var psykolog Peter Andreas Holter som i 1961 publiserte funn om at både ingeniørene og bedriftene de jobbet i var misfornøyde (Holter, 1961). I 1961 fikk Thorsrud i oppgave av NIF om å bygge opp et ledelseskurs, likt Solstrandprogrammet til NHH. På grunn av konflikt mellom Thorsrud og NTH ble det aldri noe av kurset. Selv om NTH ikke ga opp å bygge ledelsesfaglig kompetanser hos ingeniører, fikk det en annen retning som ikke var rettet

mot alle ingeniører i arbeid slik Thorsruds kurs ville ha gjort (Nygaard, 2014). Ingeniørene sin utdannelse forble produksjonsrettet, og rettet mot det akademiske og naturvitenskapelige. At instituttene for ingeniørutdanningen ikke tilpasset seg den sterke utviklingen ledelsesfag internasjonalt, kan som nevnt ovenfor ses på som et viktig bidrag til at ingeniørenes gullalder gikk mot sin slutt. Samtidig er det som nevnt grunn til å spørre seg om det ville skjedd uansett, gitt det sterke fokuset ved for eksempel NPI om en mer spesialisert lederutdanning.

Spørsmålet er om NPI skapte et ledelsesfaglig problem for ingeniørene, eller om de påpekte noe som allerede var uunngåelig. Utenfor både NPI og Ingeniørutdanningen hadde det oppstått en økt faglig spesialisering, som kom til å føre til at det før eller siden ville bli stilt spørsmål ved ingeniørenes evne til å gjøre noe de ikke hadde en formell spesialisering innen, nemlig ledelse. Det kan derfor argumenteres for at det bare var et spørsmål om tid før skiftet kom.

2.10 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1945-1970

Etter krigen ble gjenreising og utbygging av industri et viktig fokus i norsk politikk og samfunn.. Utbyggingen av industrien førte til økonomisk stabil vekst og høy grad av sysselsetting. Det oppstod samtidig tro på at utbygging av industri var nøkkelen til økonomisk vekst og et moderne samfunn. Dette medførte at teknisk kompetanse fikk høy status. Perioden representerer i tillegg en sterk tro på at statlig kontroll var bedre enn en markedsbasert økonomi. Staten innførte strukturrasjonalisering i tro om å øke produktiviteten i norsk industri.

Det er flere mulige forklaringer knyttet til hvorfor ingeniørene opplevde "gullalder" som toppledere av den norske industrien i perioden 1945-1970. En tenkelig forklaring er at kombinasjonen av ingeniørenes politiske makt og sterk statlig kontroll av næringslivet, bidro til at ingeniørens rolle som ledere i industrien ble sentral. Det er også nærliggende å tenke at samtidens ønske om å bygge opp en moderne industri har vært viktig for legitimering av ingeniørenes kompetanse som viktig for topplederstillinger. Det er på den andre siden tenkelig at holdningene knyttet til teknisk kompetanse var basert på et reelt behov knyttet til arbeidsoppgavene toppledere i industrien hadde. Som en tredje mulighet

må man også være åpen for at det ikke var mange andre grupper med høyere utdanning som var aktuelle for topplederstillingene, som for eksempel økonomer. Fremveksten av slike grupper er drøftet i kapittel 3, for eksempel om at det først utover 1960-tallet kom et betydelig antall kandidater fra Norges Handelshøyskole.

Utover i perioden oppsto det mulige tendenser som kan antyde at "gullalderen" ingeniørene var på vei til å ta slutt. NPI introduserer et nytt syn på ledelse i industribedrifter, noe som kan tenkes å ha innvirkning på ingeniørenes stilling som ledere. Samtidig holdt ingeniørutdanning på et rendyrket realfaglig fokus, og tok ikke inn ledelsesfag i utdanningen.

Mot slutten av 1960-tallet oppstod det kritikk, under påvirkning av internasjonal liberalisering, mot anvendelsen av de statlige virkemidlene i norsk industri. Den statlige styringen av industribedrifter ble kritisert for å ha mislyktes i sitt mål om å øke produktiviteten. Bruddet rundt 1970-tallet knyttet til synet på statlig styring, ble raskt ledsaget av en endring i ingeniørenes posisjon i topplederstillinger i de store norske industribedriftene. Ingeniørenes «gullalder» var over.

3. Økonomenes inntog: 1970-1994

For flere land i Europa ble 1970-tallet et tiår preget av lav økonomisk vekst, stigende arbeidsledighet og høy inflasjon. Norsk økonomi opplevde også inflasjon i perioden, men takket være utvinning av olje opplevde den norske økonomien stadig vekst og lav arbeidsledighet (Lie, 2012, s.7). Troen på sterk statlig styring av næringslivet var svekket, og det oppstod en økt tro på en mer markedsstyrt økonomi. Det oppstod kritikk av industrialiseringen, som i stor grad var rettet mot topplederne i bedriftene i industrien som var ingeniører (Nygaard, 2014, s.140). Willoch sin regjering av 1981 realiserte en liberaliseringspolitikk i deler av næringslivet, som fikk store ringvirkninger. Særlig fikk liberalisering av bankvirksomhet store konsekvenser. Liberaliseringen av markedet førte til et økt behov for finansiell og kommersiell kompetanse, noe bedriftsøkonomer hadde. Toppledere i de store industribedriftene ble i økende grad byttet ut med flere økonomer. Mellom 1967 og 1991 steg antall toppledere med grad fra handelshøgskole fra 7,4 % til 42,6 % (tabell 1). Perioden avsluttes i 1994, ved at konjunkturedgangen nådde bunnen og

arbeidsledigheten nådde toppen. I dette kapittelet vil jeg søke å belyse hva som påvirket at teknisk kompetanse mistet sin prioritet i lederstillinger, samt hvilke nye kvalifikasjoner som kom inn som viktige i lederstillinger fra starten av 1970-tallet til 1994.

3.1 Endringer i den makroøkonomiske utviklingen: fra jappetid til inflasjon, arbeidsledighet og kriser.

Frem til begynnelsen av 1980-tallet var norsk økonomi preget av sterk vekst. Dette ble synlig i utbygging av velferdsstaten og oppbygging av den nye petroleumsindustrien. Økt inflasjon og forventninger til inflasjon på 1970-tallet resulterte i at realrenten ble mye lavere enn på 1960-tallet. Fram til 1986 opplevde norsk økonomi enda vekst, men økonomien var mer ustabil enn på 1950- og 1960-tallet. Etter 1986 frem til 1994 var landets økonomi preget av nedgangskonjunktur og høy arbeidsledighet.

Einar Lie kaller 1980-tallet for «dereguleringens tiår» (Lie, s.134). I 1981 tok høyre regjeringen til Kåre Willoch over. De gikk tidlig inn for å gjennomføre en liberaliseringspolitikk som brøt med den tidligere økonomiske politikken. Den samme vendingen mot liberalisering var å finne i andre land. I Storbritannia førte Margareth Thatcher en økonomisk liberalisering, det samme gjorde Ronald Reagan i USA. De jobbet begge med mål om å få ned inflasjonen landene deres hadde opplevd etter krigen, ved å innføre pengepolitiske innstramminger. Tiltakene Willoch-regjeringen satte i gang for liberalisering i Norge var blant annet å fjerne prisreguleringene i boligmarkedet, frigjøre rammebetingelsene for aksje- og obligasjonsmarkedet og starte prosessen med å fjerne reguleringene av emisjoner og renter, samt krav til «plasseringsplikt» (Steigum, 2010).

Spørsmålet er hvorfor denne overgangen til liberalisering av markedet, fant sted.

Begynnelsen på 1980-tallet formet det seg en ny mentalitet i norsk næringsliv, som ofte blir referert til som «Jappetiden». Ordet stammer fra den amerikanske forkortelsen for Young Aspiring Adult, YAP. En «Japp» er altså et ungt og ambisiøst menneske som søker rikdom gjennom karrierestigning og som har en liberalistisk markedsorientering. Utviklingen må ses i sammenheng med en tilsvarende mentalitet internasjonalt. Den sosialdemokratiske fellesånden og likhetsprinsippet ble svekket til fordel for en individualistisk sosialpolitisk kultur. Det eksisterte en tro på markedskreftenes godhet; at markedet ble mer effektivt og

ga mer vekst kom gjennom liberalisering, slik som Adam Smith foreslo. Fremveksten av individualistiske holdninger kan ses som en mulig årsak til overgangen til en liberalisering av markedskreftene. Videre lå Norge på slutten av 1970-tallet på bunnen av produktivitsutvikling i OECD-området. Fordi statlig styring på 1970-tallet ble kritisert for å ha forårsaket nedsatt produktivitet, var dette en viktig drivkraft i retning av mindre statlig kontroll av den norske økonomien (Lie, 2012, s.133).

I 1984-1985 ble det igangsatt nye tiltak for generell avvikling av mengderegulering av kredittmarkedene. Årsaken til kredittliberaliseringen var at den tidligere penge- og kredittpolitikken var basert på kvantitative kredittreguleringer. Dette vil si at det kun kunne eksistere et visst antall aksjer. Dette førte til salg av aksjer utenfor børsen. Kredittliberaliseringen var derfor et tiltak for å gjenvinne kontroll over renter og kredittstrømmer (Steigum, 2010). Med kredittliberalisering ble det lettere for banker å gi lån. I 1985 fikk bankene tillatelse til å etablere filialer for å øke konkurransen om kundene. I følge finanskomiteen sin vurdering av bankkrisene i 1991-1992, ble det ikke gjort tilstrekkelig kritisk kredittvurdering av kundene. Bankene tenkte kortsiktig gevinst, framfor langsiktig risiko når de ga lån (Stortinget, Innst. S. Nr. 213). I toppåret 1985, økte bankene i regionen Oslo og Akershus sine lån med hele 57 % (Lie, 2012, s.166). Realinntekten økte på midten av 1980-tallet, men inntekstveksten var lavere enn forbruksveksten. Det vil si at den sterke veksten i forbruk og investeringer i årene 1984-1986 ble finansiert av veksten i låneopptak. Da regjeringen strammet inn finanspolitikken og regler for rentefradrag, rammet det hardt både bedrifters økonomi og privatøkonomien i husholdninger. I 1991 var krisen på sitt verste (Lie, 2012, s. 164). Resultatet ble et kraftig fall i privat sektors konsum- og investeringsetterspørsel som førte til økt arbeidsledighet. (Steigum, 2010). På kysten oppstod det en dobbel krise når prisen på fisk gikk ned, samtidig som fiskebestandene i havet var på lave nivå.

En årsak til at det oppstod krise rundt 1990, mente finansdepartementet var at det økonomiske modellapparatet i Norge ikke var i stand til å fange opp de store atferdsendringene i både bedrifter og husholdninger på midten av 1980-tallet (Stortinget, Innst. S. Nr. 213). Erling Steigum, professor i samfunnsøkonomi ved Handelshøgskolen BI, mener at den makropolitiske utviklingen var en konsekvens av at arbeidsledighet var en

prioritet framfor andre politiske mål. Dette gikk ut over andre politiske mål, deriblant inflasjon som fikk en lav prioritering (Steigum, 2010).

Inflasjon var en viktig årsak til arbeidsledigheten. Høyere lønnsvekst i Norge enn hos handelspartnerne, bidro til tap av konkuranseevne både nasjonalt og internasjonalt. I 1986 ble det formet en ny arbeiderpartiregjering som i økt grad prioriterte å få ned inflasjonen (Lie, 2012, s.168-172). Den nye regjeringen undervurderte de realøkonomiske kostnadene med å få ned inflasjonen. I dag er det mye makroøkonomisk forskning som viser at det er vanskelig å få ned inflasjonen etter en periode hvor den har vært høy, uten at det oppstår en periode med lavkonjunktur og dermed arbeidsledighet (Steigum, 2010).

I 1993 var arbeidsledigheten i Norge på sitt høyeste, hele 8%. Samme år ble en rekke reformer gjennomført. Spesielt viktig for økonomisk vekst var politiske samarbeid for å få gjennomslag for de ulike reformene (Steigum, 2010). I 1994 begynte en ny periode med økonomisk vekst, samtidig som arbeidsledigheten gikk ned igjen.

Liberaliseringen av markedet på begynnelsen av 1980-tallet, endret det makro- og mikropolitisk landskaper i næringslivet drastisk. Det kan argumenteres for at dette førte til betydelig endrende krav til norske ledere. Liberalisering kan anses å ha økt behovet for markedsanalytisk og strategisk kompetanse for å fremme konkurransedyktighet til bedriftene innen industrinæringen. Slik kompetanse er innbakt i utdannelsen av økonomer. Likevel kan man stille spørsmål ved hvor langt man kan forklare økonomens inntog i topplederstillinger i industribedrifter med disse endringene i næringslivet.

3.2 Ingeniørers holdninger til ledelse på slutten av 1960-tallet

Psykolog Peter Andreas Holter skriver at holdninger blant ingeniører fram til 1960-tallet var at forutsetningene om du hadde egenskapen til å være en god leder, først og fremst ble berømmet ut fra personlige egenskaper. Den viktigste, og nærmest eneste nødvendige, formelle kvalifikasjonen hadde som beskrevet ovenfor fram til da vært teknisk kompetanse (Nygaard, 2013, s.283). Holter ga i 1961 ut en bok med tittelen «ingeniøren og hans stilling» der han som en del av sin forskning hadde intervjuet en rekke ingeniører om synet på deres stilling. I følge ham var det en utbredt holdning at administrativt og salgsmessig arbeid ikke

var «ekte ingeniørarbeid» (Holter, 1961). Altså anså ikke ingeniørene kompetanser innen salg og administrasjon viktig, og ikke som en del av deres identitet som ingeniører. Dette kan være en konsekvens av at studieplankomiteen til NTH på starten av 1950-tallet valgte å nedprioritere ledelse i ingeniørutdannelsen (Owe, m.fl. 1952). Det kan på den andre siden også anses som en årsak til en at NTH valgte å nedprioritere ledelse som akademisk fag.

Enda et interessant spørsmål er i hvilken grad i ingeniørene så på seg selv som ledere. Hvis identiteten som ledere var svakt rotfestet hos ingeniørene, kan man se for seg at de sluttet å se på seg selv som ledere når også omgivelsene gjorde det. Nygaard er inne på et tilsvarende perspektiv når han skriver at ingeniørene mistet faglig selvtillit og at de adopterte et negativt syn på seg selv som industrileder som følge av kritikk i samfunnet (Nygaard, 2014, s.140- 142).

Samtidig som ingeniørene tilsynelatende selv føler at de ikke er egnet til salgsmessig og administrativt arbeid, endret synet i bedriftene seg på hvilke kompetanser som burde vektlegges i ansettelsesprosessene til nettopp å være egnet til salgsmessig og administrativt arbeid. Professor i økonomisk historie Rolv Petter Storvik Amdam ved BI, mener det oppstod det et uttrykk om at markedsføring og salg ble ansett som stadig viktigere områder. Dermed var det kandidater med kompetanse på disse områdene som ble foretrukket (Amdam, 1999, s.177). Figur 1 viser endringene i utdannelsesbakgrunnen til norske toppledere. Her kan man se det er en nedgang på toppledere med ingeniørbakgrunn på 15,3 prosentpoeng, altså 30%, mellom 1977 og 1984. Dette viser at utviklingen mot salgsmessig- og administrativ spesialisering som NPI argumenterte for på start av 1950-tallet, ble en realitet.

3.3 Kontinuitet i det amerikanske lederidealet

Norske økonomer ved NHH var i perioden fra 1960-tallet mest inspirert av amerikanske lederidealer. Kursmateriell og beretninger i Solstrandprogrammet nevner ofte amerikansk forskning. I 1990 reiser Administrativt Forskningsfond (AFF), arrangørene til Solstrandprogrammet, på studietur til USA for å besøke en rekke utdannelsesinstitusjoner og næringsvirksomheter. I årsberetningen til Solstrandprogrammet har de begrunnet valget om å reise til USA på følgende måte:

«Vår studiereise til USA var en bevisst satsning for å samle nye impulser, og for å relatere egen virksomhet til hva som skjer i utlandet. En sammenligning av det som foregår innen fagområdet her hjemme med det som skjer av lederutvikling på universiteter og bedriftsinternt i USA, tror jeg vi vil komme godt fra. Det er viktig at vi er oss dette bevisst.» (Årsberetning 1990, s.8, Lind 2007, s.153)

Det er antydning fra fokuset til Solstrandprogrammet at det er en kontinuitet i det norske forholdet til det amerikanske lederidealet.

3.4 Nye selskapsformer, internasjonalisering og kommersialisering

Fra 1970-tallet skjedde det en rekke endringer i det norske næringslivet som støttet en vektlegging av økonomisk-administrativ kompetanse. Det er rimelig å tenke at økonomene i økende grad ble attraktive som toppledere i industribedrifter fordi flere og flere slike bedrifter ble børsnotert. Også flere bedrifter deltok i oppkjøp eller fusjonsprosesser. Dette medførte et økt behovet for bedriftsøkonomisk- og ledelsesfaglig kompetanse (Amdam & Kvålshaugen, 2010, s.39). Nye selskapsformer, samt avgjørelser knyttet oppkjøps- og fusjonsprosesser, førte til at finansiell kompetanse ble nødvendig for toppledere i industrinæringen.

Fra begynnelsen av 1990-tallet gikk norsk næringsliv i tillegg gjennom en sterk internasjonalisering. Flere markeder var blitt globale, og flere norske bedrifter hadde i tillegg i økende grad etablert seg i andre land (Amdam & Kvålshaugen, 2010, s.39). Internasjonaliseringen fører til at det norske næringslivet møter på konkurranse fra flere hold. De blir nødt til å satse mer på markedsføring og sørge for å differensiere seg selv fra konkurrerende produkter. Stortinget åpner i 1990 opp for at det kunne etableres tv-kanaler som var finansiert av reklameinntekter, og to år senere hadde TV2 sin første sending i Norge. Den nye tv-kanalen åpner for nye muligheter for å markedsføre. Et økt fokus på markedsføring førte til at kompetansen til økonomene blir enda mer relevant for topplederstillinger i industrinæringen enn tidligere. Markedsføring, og behandlingen av markedsinformasjon, ble en sentral del av ledelsesyrrket. Kvalifikasjonene som krevdes av ledere ble mer rettet mot formalisert kompetanse innen ledelse, økonomi, markedsføring og lignende.

I 1985 mistet Norges Handelshøgskole (NHH) monopol på siviløkonomutdanningen, noe som førte til at flere siviløkonomer kunne bli utdannet (Amdam & Kvålshaugen, 2010, s.10). Flere personer med spesialisering innen økonomiske og ledelsesfag kan tenkes å føre til økt konkurranse om ledelsesstillinger, noe som kan ha påvirket ledelseskvalifikasjonene. Med flere søkere med formell økonomisk ledelsesutdanning er det mulig å stille krav om slik kompetanse. Det kan ha bidratt til at de som ikke hadde formalisert økonomisk utdanning, ble utkonkurrert i ansettelsesprosesser. Det kan argumenteres for at denne økte tilgangen ga rom for en økt spesialisering innen ledelse. Tidligere i oppgaven har jeg drøftet om den begrensede tilgangen på økonomer på 1950-tallet med høyere utdanning har vært en av årsakene til at ingeniørene dominerte i topplederstillinger i industribedriftene på 1950- og 1960-tallet.

3.5 Ingeniørutdanningsrådet

Som beskrevet tidligere i denne oppgaven, ble Ingeniørutdanningsrådet opprettet i 1978 som en del av et statlig prosjekt om å bedre ingeniørutdanningen. Arbeidet til ingeniørutdanningsrådet opphørte i 1997.

Arkivmateriale viser at rådet ble konfrontert med en nedgang i antall søkere til ingeniørutdanningen på 1980-tallet og på starten av 90-tallet. Arbeidet ble igangsatt i 1987 på grunn av «sviktende søkning i høyere teknisk utdanning». Diskusjonen i dokumentet omhandler hvordan en kan endre markedsføring slik at flere velger å søke seg inn på en ingeniørutdanning. Dokumentet viser tydelig at rådet ønsker en utelukkende teknisk profil på utdanningen, Det nevnes ikke noe om ledelsesstillinger i næringslivet, noe som indikerer at rådet ikke ønsker å vektlegge slik kompetanse i ingeniørutdanningen¹¹.

I andre møtoreferat vises det at det er vedtatt i 1992 et krav om at ingeniørhøgskolene følger en fastsatt rammeplan for ingeniørutdanningen, og at de skolene som fraviker de fastsatte rammeplanene ikke vil bli godkjent. Det blir videre begrunnet med at ingeniørprofesjonen er en internasjonal profesjon, og at norske ingeniører må kunne

¹¹ Ingeniørutdanningsrådets arkiv, rapport 1991

dokumentere at de har en utdanning som holder anerkjent kvalitet slik konkurrentene har¹². Dette betyr at ingeniørutdanningsinstitusjonene ikke har mulighet selv til å gjøre endringer på utdanningen slik at den kan være mer rettet mot næringslivet. I tillegg viser dette et holdningsbudskap fra staten om at ingeniører er forventet å være spisset innen teknologi.

Et policydokument ble utarbeidet av ingeniørutdanningsrådet i 1992, som et resultat av et fagmøte om etter- og videreutdanning for ingeniører. Der redegjør rådet for en rekke sanalyser utført i næringslivet, hvor formålet har vært å bedre ingeniørens posisjon i næringslivet. I rapporten fokuseres det på ingeniørenes tekniske kompetanse. Blant annet kommer det frem at det som anses viktigst for ingeniørutdanningsrådet, er at kompetansen til ingeniørene oppdateres i takt med den teknologiske utviklingen slik at ingeniørenes kompetanse er relevant for næringslivet. Videre kommer de frem at etter- og videreutdanning av ingeniører burde finansieres av staten, slik at kompetansehevingen ikke er avhengig av bedriften eller den enkelte medarbeiders økonomiske evne. Rådet argumenterer videre for at utvikling av ny teknologi i næringslivet, og dermed ingeniørenes tekniske kompetanse, er viktig for å skape nye arbeidsplasser¹³. Dette tyder på at Ingeniørutdanningsrådet ikke tenker at kompetanse innen ledelse er relevant for ingeniører.

Holdningen til ingeniørutdanningsrådet samsvarer med konklusjonen til professor og psykolog Peter Andreas Holter om at det eksisterte en holdning at administrativt og salgsmessig arbeid ikke var «ekte ingeniørarbeid» (Holter, 1961). Selv om de i deres behovsanalyse undersøkte behov i næringslivet, var aldri ledelsesfag en del av det som ble trukket fram. Snarere tvert imot. Det kan virke som om ingeniørene ønsket å rendyrke sin identitet bort fra ledelse og inn i rent teknisk arbeid. Dette peker i retning av at ingeniørene selv, og samfunnet rundt, sluttet å se på ingeniører som naturlige ledere. Altså var ikke en utdanning som ingeniør en nyttig kvalifikasjon som leder lengre. Det kan argumenteres for at dette tegner et bilde av at ledelseskvalifikasjonene hadde snudd seg bort fra teknisk kompetanse og over mot økonomisk og administrativ utdanning i den grad

¹² Ingeniørutdanningsrådets arkiv, møte nr.2 1991

¹³ Ingeniørutdanningsrådets arkiv, policydokument 1992.

at ledelse for ingeniører ikke var et tema i utforming av utdannelsen lengre.

3.6 Motreaksjoner industrialisering: Miljøaktivisme og sosiale spørsmål

På slutten av 1960-tallet og videre inn i 1970-tallet begynte industrisamfunnet å bli kritisert for sosiale og miljømessige negative konsekvenser. Fordi ingeniørene hadde vært med på både å bygge og drive industrisamfunnet i Norge etter krigen, ble mye av kritikken rettet mot dem (Nygaard, 2014, s.140). Skiftet i holdninger til industrialisering på 1970-tallet er et brudd på den sterke troen om at industrialisering ville føre til et bedre samfunn som rådet på 1950-tallet, og store deler av 1960-tallet.

Miljøkritikken handlet om industriens fotavtrykk på naturen. Arne Næss og hans filosofiske lære, økosofien, ble en viktig inspirasjon for miljøbevegelsen. Økosofi bygger på filosofi og økologi. Den inneholder et sett med naturrettsnormer som gjelder all natur, der mennesker ikke skal være unntak for en morallov. Mangfold og likevekt er sentrale verdier i økosofien (Sagdahl, 2013). Miljøbevegelsen hadde allerede eksistert en stund før Arne Næss laserte sin økosofi. Derimot fantes det få eller ingen filosofiske analyser eller begrunnelser av et økologisk standpunkt som belyste kritikken av miljøkonsekvensene av industrien. Derfor ble Næss en viktig pioner på dette feltet (Føllesdal, 2009).

De sosiale kritikkene omhandlet mekanisering og automatisering, som ble oppfattet som fremmedgjøring av arbeiderne. Ironisk nok handlet industrialiseringen i første omgang om sysselsetting, og dermed forbedring av arbeidernes liv. I tillegg ble kritikken rettet mot den generelle innflytelsen industrialiseringen hadde på livene til folk flest. Det ble stilt spørsmål ved den økende materialismen, og deretter om det var et reelt behov for økonomisk vekst (Nygaard, 2014, s.139).

Fellesnevneren for kritikken var at det var ingeniøren som ble stående som ansvarlig, ettersom det var ingeniørene som hadde dominert oppbyggingen av den norske industrien. Det ble oppfattet som om ingeniøren i for stor grad var opptatt av det tekniske aspektet ved å drive en næring, til at de kunne reflektere over det samfunns- og naturmessige aspektet. Pål Nygaard mener også at dette gikk inn på ingeniørene selv, og at de mistet faglig selvtillit i sin profesjon. Han mener at dette førte til at ingeniørene ikke ble presset ut

av ledelsesposisjonene i næringslivet i mangel på svar på kritikken de møtte, men at de selv valgte å forlate dem (Nygaard, 2014, s.140)

Kritikken av industrisamfunnet ble fra begynnelsen av 1970-tallet av mer og mer fragmentert, til den til slutt avtok. Samtidig vokste det opp en sterk tro på markedsmekanismenes krefter. Til tross for at kritikken av ingeniørene forsvant, kom de ikke tilbake i lederposisjoner i næringslivet igjen. Pål Nygaard beskriver 1970-tallet som «overgangen til økonomenes gullalder» (Nygaard, 2014, s.141). Nygaard mener at årsaken til at ingeniørene forsvant fra ledelsesprofesjonen, var at de ikke klarte å definere problemene som hadde oppstått ved overgangen mellom et produksjonsrettet næringsliv til et mer konkurranserettet næringsliv. Fordi ingeniørene ikke klarte å definere problemene, klarte de heller ikke å komme med gode og troverdige løsningsforslag. Forklaringen om endringer til et mer konkurransepreget marked som *naturlig* førte til at ingeniørene ikke passet som ledere lengre, mener Nygaard er en «variant av seierherrenes historieskriving» fordi det er økonomer som har kommet med denne forklaringen (Nygaard, 2014).

Skrifte i holdninger til industrialisering på 1970-tallet markerer et brudd i norsk tenkning om ledelses kvalifikasjoner. Spørsmålet da er om den sterke troen om at industrialisering ville føre til et bedre samfunn som rådet på 1950-tallet, var en forutsetning for at ingeniører skulle dominere topplederstillinger i Norges store industribedrifter. Da denne kritikken oppstod hadde det norske næringslivet endret seg på mange måter. Den største endringen var et økt krav til akademisk spesialisering innen ledelse. En slik spesialisering innen ledelse, finans og marked hadde ikke ingeniørene i sin utdanning. Dermed hadde de heller ikke kompetansene som var en forutsetning til å kunne forklare problemer innen næringslivet. Nygaard skriver om ingeniørers tap av hegemoni innen næringslivet, som om ledelsesprofesjonen og dens kvalifikasjoner ikke hadde endret seg. Ikke minst snakker han om ledelsesprofesjonen som om industrinæringen, og dens selskapsformer samt finansielle og markedsmessige behov, ikke hadde endret seg. Nygaard fremstiller økonomer og ingeniører som to yrkesgrupper som faktisk *var* like egnet til å være ledere, uten å ta høyde for hvilke endringer det hadde vært i det norske næringslivet, den makroøkonomiske

politiske utviklingen eller hvordan økonomer hadde blitt mer spesialisert.

3.7 Høyere utdanning i vekst: flere økonomer inn på arbeidsmarkedet.

Selv om 1900-tallet var preget av økende søkning til høyere utdanning, har veksten vært sterkest etter 1960 (Thune, 2017). Norsk høyere utdanning har blitt kraftig subsidiert sammenlignet med andre land, noe som har ført til at flere har mulighet til å søke seg inn på høyere utdanning. En naturlig konsekvens av et økt antall søker til høyere utdanning, er at det fører til en økende andel arbeidssøkere med høyere utdanning (Thune, 2017). Særlig viktig her er at det kom en økende mengde kandidater med økonomiutdanning ut på arbeidsmarkedet fra begynnelsen av 1970-tallet (Amdam & Kvålshaugen, 2017). Et viktig spørsmål er da om skiftet av type toppledere skjedde som følge av endrede behov i industrien eller som følge at flere kandidater med annen relevant bakgrunn enn ingeniørutdanning ble tilgjengelige.

For å antyde et svar på spørsmålet er det nødvendig å undersøke kompetansebehovet i næringslivet knyttet til deres utdanning. NPI påpekte på 50-tallet at de mente mangelfull formell kompetanse i ledelse, finans, markedsføring og andre økonomisk-administrative fag fra høyere utdanning var en viktig årsak til at norsk næringsliv ikke var effektivt nok. Dette synspunktet videreformidlet NPI til ledere av norske bedrifter utover 1960-tallet. Trolig kan dette ha hatt en effekt mot at bedrifter søkte toppledere med høyere utdanning innen økonomisk-administrative fag. I tillegg førte den makroøkonomiske politikken fra 1980-tallet til et økt behov for markedsanalytisk-, finansiell og administrativ kompetanse. Slike kompetanser hadde kandidater

med en høyere økonomisk administrativ grad. Det er derfor mulig at det økte antall kandidater med en slik bakgrunn, skyldes en endring i kompetansekrav til topplederstillinger.

Det er vanskelig å vurdere betydningen av at det hadde kommet flere kandidater med økonomiutdanning inn på arbeidsmarkedet. Figur 1 viser at det i perioden 1967 til 1991 er et fall i antall økonomer med en utdanning fra handelsgymnas, og en parallell økning i økonomer med grad fra handelshøgskole. Dette viser at kandidater med høyere utdanning ikke overraskende var foretrukket til topplederstillinger. Likevel er det vanskelig å si noe om

det at det kom flere kandidater på arbeidsmarkedet med en høgskoleutdanning innen økonomi, førte til at ingeniører ble mindre foretrukket til topplederstillinger.

3.8 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1970-1994

Utviklingen av ledelseskvalifikasjonene på 1970-1994-tallet var i hovedtrekkene en fortsettelse av fokuset NPI forsøkte å innføre på starten av 1950-tallet. Nedbryting av troen på statlig styring og utbygging av industri rundt 1970, kan ses på som et brudd i kvalifikasjonskrav i topplederstillinger i industrinæringen. Nygaard (2014) mener at handlingsfattigheten til ingeniørene i dette skiftet er hovedårsaken til at den økende andelen av økonomer i topplederstillinger i perioden fra 1970-tallet. Likevel mener jeg det kan argumenteres for at dette ikke belyser hele bildet av forandringene i omgivelsene til lederyrket i perioden. Liberalisering av markedene rundt 1980-tallet forsterket behovet for kompetanse innen markedsføring og posisjonering. Fusjonering og sammenslåing av bedrifter, samt nye selskapsformer førte til et økt behov for kompetanse innen finans. Det var i tillegg oppstått en generell tendens mot flere arbeidstakere med høyere utdanning i Norge fra slutten av 1960-tallet, inkludert kandidater med økonomiutdanning.

Med bakgrunn i materialet i denne masteroppgaven er det vanskelig å trekke sterke konklusjoner om den relative viktigheten av disse tre faktorene for skiftet av kompetanseprofil for toppledere i næringslivet. Et element som er relevant for å belyse dette er at utdanningen av økonomene fremhevet det amerikanske lederidealet som er det samme som NPI hadde fremhevet i sine analyser fra 1950-tallet. Økonomene hadde derfor kompetansen som den sentrale premissleverandører NPI hadde etterspurt siden lenge før 1970, og som ble ytterligere aktualisert i liberaliseringen på 1980-tallet og den påfølgende økonomiske krisen rundt 1990.

4. Lederens møte med teknologiens tidsalder: Fra 1994 til i dag

Fra 1994 har norsk økonomi, med unntak av noen korte perioder, vært i stabil vekst. I økonomisk-politisk forstand ble Norge mer lik Vest-Europa utover 1990-tallet (Lie, 2012, s.173). Industrinæringen opplevde videre omstruktureringstendenser i form av utkontraktering. Det oppstod en nye kompleks teknologisk utvikling og implementering i industrinæringslivet, som ofte refereres til som digitalisering. Måten internasjonal handel ble

ført på, endret seg. Dette medførte nye utfordringer for norske toppledere i industribedrifter. Nye holdninger knyttet prioritering av lederkvalifikasjonene som bryter med det amerikanske lederidealer, antydes å ha oppstått ifølge norske topplederundersøkelser¹⁴. Tall viser midlertidig at utdanningsbakgrunnen til norske toppledere i perioden har holdt seg relativt stabil, med unntak av antall ingeniører i topplederstillinger i 2009 som var lavere sammenligner med perioden før og etter (Tabell 1).

I dette kapittelet vil jeg se på hvilke kvalifikasjoner som ble ansett viktige i topplederstillinger i industribedrifter i perioden 1994-2017, samt søke å belyse drivkreftene bak kontinuiteten av kvalifikasjonskrav, innføringen av nye kvalifikasjonskrav og forvitring av tidligere prioriterte kvalifikasjonskrav.

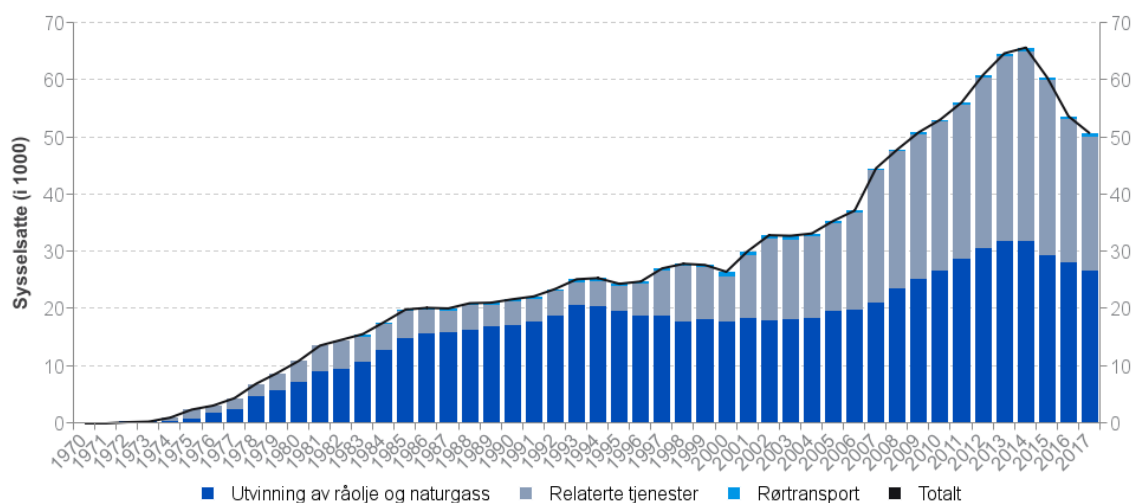
4.1 Oljen og ingeniørene

Norge har vært en del av oljeindustrien siden 1970-tallet. Dermed kunne det vært naturlig å diskutere oljens innvirkning på Norge tidligere i oppgaven. Men fordi produksjonen av olje har vært størst fra 1990-tallet og utover 2000-tallet, har jeg valgt å ta det opp i dette kapittelet.

Å utvinne olje i Nordsjøen krevde teknisk- og vitenskapelig kompetanse som ingeniørene besittet. På grunn av kritikken rettet mot ingeniørene som aktører og skapere av industrien i Norge på slutten av 1960-tallet, var det for mange ingeniører attraktivt å flytte arbeidsplassen sin til oljeindustrien (Nygaard, 2014, s.140). Tall fra Statistisk Sentralbyrå viser at antall sysselsatte i oljenæringen økte utover 2000-tallet, og spesielt i perioden 2007 og 2014 (Figur 1). Det er grunn til å tro at mange av disse hadde en ingeniørfaglig utdanningsbakgrunn.

¹⁴ KPMG topplederundersøkelse, 2012-2017

Figur 1: Antall direkte sysselsatte i petroleumssektoren, 1970-2017



Kilde: Statistisk sentralbyrå (1970-2018), Nasjonalregnskap tabell 18

Lønn fremstår som er en viktig motivasjon for at ingeniører har valgt å arbeide innen oljenæringen, framfor andre næringsveier. En sivilingeniørs gjennomsnittlige årslønn var i 2013 kr 899 200. Samtidig tjente sivilingeniører i privat sektor, altså ikke innen statlig eid oljevirksomhet, gjennomsnittlig bare kr 777 151 årlig (Amelie & Qvale, 2014).

Ingeniør og forsker i Yasser Al-Saleh fra University of Manchester utførte i 2013 en undersøkelse blant 1280 ledere på toppnivå med en utdanningsbakgrunn som ingeniør. Svaret på spørsmålet om ingeniørers motivasjon er illustrert i Figur 2. Undersøkelsen viser at ingeniører som velger en karriere innen ledelse er mest motivert av penger (Al-Saleh, 2014). Dersom disse funnene er representative også for norske ingeniører med interesse for karrierevei innen toppledelse i industrien, kan det argumenteres for at de heller ville velge oljenæringen dersom dette var bedre betalt.

Problemet med undersøkelsen til Al-Saleh er den undersøker ingeniører internasjonalt som en helhet. Vi vet derfor ikke hvor representative resultatene av undersøkelsen er for holdninger spesifikt blant norske ingeniører. Offentlig rikdom og den norske tradisjonen for likhet har skapt et relativt egalitært lønnsnivå sammenlignet med andre land (Lie, 2012, s.187). Derfor kan det tenkes at lønn som motivasjon kanskje ikke er like sterk i Norge som i andre land. At ingeniører gikk fra topplerstillinger i andre industrinæring til

oljenæringen kan likevel tenkes å være influert av lønn. Ut fra det som er tegnet opp tidligere om endrede faglige krav til ledelse, må det likevel anses at det kan være andre mulighet for ingeniørers verken ønsket eller fikk mulighet til å få topplederstillinger i industrinæringen, slik som følelses av faglig relevans. Som beskrevet ovenfor hadde topplederstillingene ved inngangen til 1990-tallet endret seg så mye at det krevde en spesialisering og fordypning innen ledelsesfag, markedsføring og finans. Teknisk kompetanse hadde blitt flyttet ned på listen over prioriterte lederkvalifikasjoner, noe som kan tenkes er en av årsakene til at ingeniører søkte seg til en teknisk orientert næring slik som oljenæringen.

Figur 2: Internasjonal undersøkelse av ingeniører som har gjort et karrierebytte.



Kilde: Al-Saleh, 2014

Oljenæringens fremvekst i Norge kan være av betydning for ledelseskvalifikasjonene i norsk næringsliv fordi det trakk ingeniører som kunne være interessert i toppledelsesstillinger i industribedrifter, inn i én enkelt industrinæring. Fraværet av ingeniører i topplederstillinger industrinæringslivet kan videre tenkes å påvirke kulturen knyttet til toppledelse av industribedrifter. Altså kan det tenkes at ingeniørens tilstedeværelse i topplederstillingen i næringslivet, hadde påvirket syn og holdninger knyttet til teknisk kompetanse i

topplederstillinger.

4.2 Makroøkonomisk utvikling: Den norske oljevelferdsstaten

Fremveksten av oljeindustrien hadde mer enn bare innvirkning på sysselsetting av ingeniører. For Norge hadde oljeindustrien en stor innvirkning på statens økonomi, noe som ga store innvirkninger på rammeverket til velferdsordninger, lønnsnivå og realisering av likhetsprinsipp. Det var mange debatter knyttet til statens forvaltning og bruk av oljepengene utover 1990-tallet og 2000-tallet. Fra 1997 økte presset i norsk økonomi kraftig, og debatten knyttet til bruken av oljepenger blusset opp (Lie, 2012, s.178). Løsningen på spørsmålet om bruk av oljepenger ble presentert av Finansdepartementet i det Einar Lie omtaler som «et av de viktigste styringsdokumentene de siste tiårene»; Stortingsmelding nr. 29 (2000-2001) *Retningslinjer for den økonomiske politikken*. Motivene bak formulering var ønsket om langsiktig økonomisk stabilitet i de offentlige utgiftene og i de konkurranseutsatte sektorene, samt en økonomisk forutsigbarhet. Det ble vedtatt at en fortsettelse av investeringspolitikken i Statens Pensjonsfond Utlandet, der fondet som navnet tilsier skulle investere utelukkende i utlandet. Alle politiske parti stemte for vedtaket, bortsett fra Fremskrittspartiet (Lie, 2012, s.178). I store trekk har bruken av oljepengene i årene inn mot 2012 fulgt retningslinjene fra Stortingsmelding 29 (2000-2001) (Lie, 2012, s.180). Rikdommen oljevirkosmheten, samt den stabile forvaltningen av oljefondet, har ført til at Norge ikke opplevde økonomisk nedgang på lik linje med andre land under den internasjonale finanskrisen i 2008.

Rundt 2000-tallet ble det gjennomført en rekke såkalte tiltak for modernisering av offentlig forvaltning og styring av flere statlige eide bedrifter. Statlig eide bedrifter som opererte i næringer med konkurranse med private aktører, ble delprivatiserte og børsnoterte. Formålet med det såkalte moderniseringstiltaket var å øke selskapenes autonomi og handlingsfrihet ved å distansere dem fra politiske beslutningsprosesser (Lie, 2012, s.180-182). Spesielt endringene i de statlige eide selskapene Statoil og Telenor skapte mye debatt. Jens Stoltenberg, som var leder for regjeringen som igangsatte disse endringene, fikk mye kritikk for å ha forlatt de sosialdemokratiske grunnprinsippene til fordel for en økonomisk liberalisering (Lie, 2012, s.182). Perioden rundt 2000-tallet representerer en ny

politisk debatt knyttet balansegangen mellom liberalisering og sosialdemokratiske holdninger. (Lie, 2012, s.185).

4.3 Globalisering og utkontraktering

Ved overgangen mellom 1970- og 1980-tallet ble det vekket en tanke om å flytte interne prosesser til eksterne tjenesteytere, for å bli mer konkurransedyktige. Bedriftene som forsøkte seg på en slik strategi på 1970- og 1980-tallet lyktes ikke, trolig fordi de manglet en bedriftsmodell som var fleksibel nok. Først i 1989 ble utkontraktering, på engelsk «outsourcing», formelt identifisert som en forretningsstrategi i USA. Utkontraktering er definert som at en organisasjon går over til å skaffe en vare eller en tjeneste fra en ekstern leverandør i stedet for å levere denne selv. I løpet 1980-tallet hadde konkurransen blant bedrifter økt, med et økt behov for nye strategier. På starten av 1990-tallet var det et sterkt fokus på konkurransedyktighet med å kutte kostnader. De første tilfellene av utkontraktering skjedde ved at bedrifter flyttet ut funksjoner de i utgangspunktet ikke hadde spesiell kompetanse knyttet til og som ikke var en del av bedriftens kjerneaktiviteter, slik som regnskap, rengjøring eller HR. På 1990-tallet ble det utviklet en ny strategi, strategisk partnerskap, som var et ledd mot utkontraktering. (Handfield, 2006). Mye forskning er gjort for å undersøke motiver for å utkontraktere. Blant motivene er at ved utkontraktering av funksjonene i bedriften frigjøres de ressurser internt til nye formål eller til å forbedre de gjenværende interne funksjonene. Ved å flytte funksjoner til eksterne bedrifter, deles risiko mellom flere firma og bedriften opplevde mindre risiko knyttet til produktet de leverer. Empirisk forskning viser at fleksibilitet i produksjonsvolum var og er enda en spesielt viktig motivasjon for utkontraktering, ettersom det gjør bedrifter mindre sårbare for svingninger i markedet (Asmussen, Kristensen & Wæhrens, 2018).

Siden starten av 1990-tallet har internasjonal handel vokst, til den ved inngangen av 2000-tallet utgjorde en betydelig andel av norsk økonomi. Mesteparten av internasjonal handel skjer innad i og mellom transnasjonale selskaper. Transnasjonale selskaper fører til at internasjonal handel forekommer i økt grad, og med økt hyppighet. Mange kaller denne utviklingen globalisering. Globalisering er i midlertidig et omstridt begrep og problematisk å bruke i historisk sammenheng ettersom det antyder at det ikke eksisterte omfattende global handel før 1990-tallet, noe som ikke stemmer. Handelsnettverk og allianser som

strekker seg over store geografiske avstander har eksistert i flere tusen år. Fra så langt tilbake som bronsealderen er det funnet spor på europeisk internasjonal handel i Norge (Melheim, 2015). Begrepet globalisering må derfor nyanseres, slik at det ikke misforstås. Globaliseringsbegrepet betegner en rekke prosesser som medførte tettere økonomisk, politisk, kulturell og trolig økonomisk integrering av stater og verdensdeler (Lie, 2012, s.183). Det er spesielt viktig å understreke ordet «tettere» i en slik definisjon, ettersom det tidligere også har eksistert økonomisk, politisk, kulturell og delvis økonomisk integrasjon mellom stater. Utviklingen av økonomisk globalisering skapte mye debatt på slutten av 1990-tallet og starten av 2000-tallet. På den ene siden ble det hevdet økonomisk globalisering medførte en mer effektiv arbeidsdeling internasjonalt. Eksempelvis ble det vist til at norsk produksjon av klær eller elektronikk ikke er hensiktsmessig ettersom produksjonen er mer kostnadseffektiv i andre land. På den andre siden ble det diskutert etiske aspekter ved økonomisk globalisering, slik som at næringstradisjoner går tapt ved å flytte produksjonen til et annet land (Jørgensen, 2002).

Kombinasjonen av økonomisk globalisering og strategivending mot utkontraktering, førte til at tidligere interne funksjoner ble flyttet til eksterne produsenter i andre land. Ingeniører legitimert sitt hegemoni på 1950-tallet på fagkunnskap knyttet til produksjon. Når produksjonen ble flyttet til andre land, må det forventes at arbeidsoppgavene i topplederstillinger endret seg. Spesielt er det tenkelig at behovet for teknisk kompetanse i topplederstillingene i industribedriftene ble svekket når deler av produksjonen i bedriftene flyttet ut av industribedriften.. I tillegg førte utkontraktering og økonomisk globalisering til økt konkurranse, fordi tettheten økte til flere internasjonale markeder. Dermed kunne det være ventet at kvalifikasjoner knyttet til strategisk analyse og markedskunnskaper ble viktigere for toppledelsestillingene i industrinæringen. Tabell 1 viser at antall norske toppleder med ingeniørutdanning som sin hovedutdanning falt på 1990-tallet og tidlig 2000-tallet.

4.4 Topplederens møte med digitalisering

Professor i datateknologi ved NTNU, Kjell Bratbergsengen, trekker frem at digitalisering i økende grad ble en del av virksomheter på 2000-tallet. Bratbergsengen definerer

digitalisering som følger:

«Å digitalisere en gjenstand eller fenomen betyr å gjenskape en fysisk prosess, hendelse, eller et fenomen digitalt, i form av tallverdier til en gitt matematisk modell. Betydningen brukes blant annet om digitalisering av lyd og bilde. Ordet digitalisering brukes også om datatekniske metoder og verktøy for å erstatte, effektivisere eller automatisere enkelte manuelle eller fysiske oppgaver. Denne betydningen gjelder når en bruker datateknikk for å produsere varer og tjenester eller for å opprette infrastrukturer som datanett og datasamlinger. Eksempler på bruk: Digitalisering av telenettet, digitalisering av offentlig sektor, eller elektroniske resepter.»

(Bratbergsengen, 2017)

Videre peker Bratbergsengen på ulemper og fordeler som bedrifter som har valgt å digitalisere funksjoner måtte forholde seg til. Ulempene var at bedriftene i større grad måtte beskytte seg mot uønsket innsyn og forholde seg til en økt fare for svindel. Fordelene med digitalisering var at digitaliserte gjenstander, slik som dokumenter eller beskjeder, kunne behandles og distribueres gjennom en felles infrastruktur. Resultatet var at arbeidsoppgavene som tidligere hatt tatt lang tid, kunne utføres mer effektivt (Bratbergsengen, 2017).

Proessen med å gjennomføre digitalisering av mange bedriftens funksjoner, kunne ta lang tid. Videre var det viktig å foreta en analyse av bedriftens behov for å se hvordan digitale verktøy kunne brukes til å forenkle og effektivisere virksomheten. Resultatet ville som regel føre til en omorganisering og at arbeidsoppgavene i virksomheten ble endret (Bratbergsengen, 2017).

Dan Vigeland, direktør for management consulting i konsultantselskapet Acando, utalte i 2015 at han opplevde at alle bransjer i økende grad måtte forholde seg til digitalisering. Vigeland beskriver fire bekymringer han opplevde blant ledere som er en konsekvens av digitalisering etter 2010: Endrende forretningsmodeller, manglende kundelojalitet, redusert utviklingstakt og fallende markedsrelevans- og andeler. Videre fremhevet han at han anså digital kompetanse hos toppledere som nødvendig for å overleve på 2010-tallet,

fordi det er viktig for konkurranseevnen å være like effektiv som andre bedrifter. KPMG sin framstilling av toppledere sine holdninger fra 2014 gjenspeiler det Vigeland opplevde som bekymringer blant ledere. To av tre ledere i undersøkelsen svarte at de tror de ville ha vanskeligheter med å opprettholde sine markedsandeler på grunn av digitalisering (Vigeland 2015). Det er uklart fra undersøkelsen i hvilken grad toppledere oppfatter at problemet var egen manglende kompetanse knyttet til digitalisering. Likevel kan det argumenteres for at evne til å forholde seg til digitalisering med bakgrunn i egen kompetanse om dette temaet ble viktig for norske toppledere i industribedrifter utover 2000-tallet.

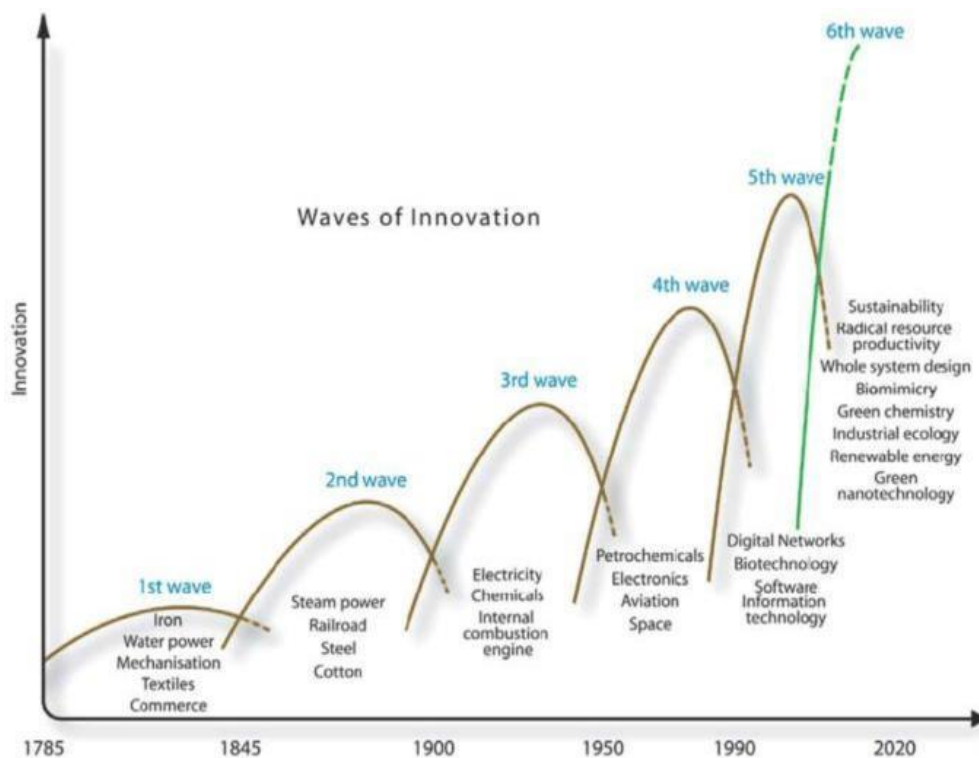
4.5 Topplederens møte med innovasjon

Finn Ørstavik ved Høgskolen i Sørøst-Norge definerer innovasjon som «en betegnelse på menneskeskapt endring av verdiskapende aktiviteter» (Ørstavik, 2018). Ørstavik utdyper videre at dette kan innebære innovasjon av både produkt og prosess. Disse to innovasjonstypene henger ofte sammen ettersom de påvirker hverandre gjensidig. Videre kan nye produkter eller prosesser skaper nye markeder og behov (Ørstavik, 2018).

Historisk hyppighet av innovasjon er et omdiskutert tema, men interessant å se på for å belyse hvordan innovasjon kan ha påvirket kvalifikasjonskrav til toppledere i industrinæringen i Norge. Den østeriske økonomen Joseph A. Schumpeter (1883-1950) har bidratt betydelig til at innovasjon mer eller mindre har blitt et eget fagområde (Ørstavik, 2018). Schumpeter sin teori knyttet til innovasjon og entreprenørskap omhandler blant annet hvorfor innovasjon oppstår. Schumpeter mente at når innovasjon først oppstår, vil konkurrenter imitere innovasjonen. Imitasjonen av produktet eller prosessen vil drive fram ny innovasjon, ettersom det oppstår et behov for å differensiere seg (Sæther, 2007). Teorien til Schumpeter er interessant fordi den antyder at økt konkurranse fører til økt innovasjon. Som nevnt tidligere, førte globalisering til økt konkurranse. Globalisering kan derfor være en mulig medvirkningskraft i den økte hyppigheten av innovasjoner som kom utover 2000-tallet. Mange forskere er blitt inspirert av Schumpeter sin forskning knyttet til innovasjon. Figur 3 er tydelig inspirert av Schumpeter, og viser antatte innovasjonsbølger fra 1785 til i dag og antatt videre for fremtiden. Figuren illustrerer at antall innovasjoner har økt de siste 220 årene, samtidig som tidsrommet disse har kommet på som har blitt

kortere.

Figur 3: Innovasjonsbølger



Kilde: Palousis, Hargroves, Paten, Smith (2005)

Dette antyder at er industribedrifter i Norge fra inngangen av 2000-tallet opererte i et marked som er mer preget av innovasjon. Trolig ville toppledere være nødt til å jobbe mer og mer med innovasjon og under et økende tidspress for å kunne være konkurransedyktige. Dette kan ha medført en ny endring i kvalifikasjonskrav til toppledere i industribedrifter. Å gjøre strategiske analyser, utarbeide nøye gjennomtenkte planer, hadde bedrifter mindre tid til ettersom innovasjonspresset økte. Arbeidsoppgaver og arbeidsmetoder til toppledere må trolig ha tilpasset seg. KPMG antyder toppledernes holdninger til innovasjon var knyttet til motivasjon og frykt, der de selv fryktet at de ikke selv var klar over hvilke teknisk kompetanse som krevdes av dem¹⁵.

¹⁵ KPMG topplederundersøkelse, 2017

Innovasjon viser å ha økt behov for teknisk kompetanse i næringslivet på et generelt plan utover 2000-tallet. Spesielt så man et økt i behov for dataingeniører. Følgende var det også en økning i behov for informasjonssikkerhet i forbindelse med teknologi (Røise, 2017). Enkelte bransjer var mer utsatt for stadig endring og inntog av ny innovativ teknologi. Eksempler på slike bransjer er telekommunikasjon, media og IT. For å være konkurransedyktig i slike bransjer, var en vanlig strategi å lansere flere innovative produkter. Å teste ut ny teknologi medførte store kostnader, uten at det var garantert suksess. Samtidig var eksisterende produkter utsatt for å bli raskt utdatert. Derfor lønte det seg ikke å satse alt man hadde i et enkelt nytt produkt som kunne risikere å mislykkes. Dermed var det viktig å heller satse på parallell utvikling av flere produkter for å sikre at man hadde ben å stå på i fremtiden. (McGrath & MacMillian, 2000). Fordi teknisk kompetanse hadde økt generelt i bedrifter, er det mulig å anta at det også hadde oppstått et økt behov for tekniske kompetente toppledere. Likevel gjenstod det viktige prosesser ved innovasjon som ikke er knyttet til teknisk kompetanse. Dette inkluderer å kunne utføre markedsanalyser, markedsføring og strategivalg, og finansielle vurderinger. Med andre ord var det trolig utførende å skape innovative produkter med en ensidig teknisk orientert toppladelse eller ensidig økonomisk-administrativ orientert ledelse. En kombinasjon av både teknisk- og administrativ kompetanse kan derfor tenkes å ha blitt i viktig i toppladestillinger. Dette kan forklare tall fra 2012 viser at ingeniører ofte tok en tilleggstudning i økonomisk administrative fag (Amelie, 2013).

4.6 Brudd på det amerikanske lederidealet: Ny dualitet i «god toppladelse»?

I dette delkapittelet har jeg tatt sett på resultatene fra KPMG sin toppladeundersøkelse fra 2017, og Administrativt Forskningsfond (AFF) sin lederundersøkelse fra 2011, for å kunne se på toppladere sine holdninger til kvalifikasjonskrav fra 2000-tallet. Å bruke disse undersøkelsene til å belyse dette er ikke uproblematisk. KPMG sine undersøkelser er utarbeidet av en kommersiell rådgivingsbedrift. Det er derfor mulig at fremstillingen av kvalifikasjonskravene ikke er upartiske. AFF er knyttet til NHH, og det er derfor tenkelig at de er mer upartisk i forhold til aktører i næringslivet. Ulempen med undersøkelsen er i midlertidig at den ikke utelukkende undersøkte holdninger til ledere på toppnivå, slik som

KPMG sin undersøkelse. Både AFF og KPMG har laget spørsmålene samt tolket og fremstilt resultatet av undersøkelsene selv, noe som kan ha påvirket validiteten av undersøkelsene.

I KPMG sin Topplederundersøkelsen gjort i 2017, er teknologiske utfordringer trukket frem som et sentralt tema. I presentasjonen av undersøkelsens funn formulerer KPMG at de tolker endring av krav til teknologisk kompetansen blant toppledere som følger:

«Økte teknologiske prioriteringer gjør at også lederne selv står overfor nye krav og forventninger. Det har blitt viktig at de forstår teknologien og hvordan den er integrert i forretningsmodeller og hvilke muligheter den gir. Det er derfor påfallende at 45 prosent av de nordiske toppledere mener de ikke trenger å forstå den tekniske siden av forretningen for å gjøre en god jobb, 8 prosent mer enn det globale gjennomsnittet.»

Dersom KPMG sin fremstilling var representativ for ulike deler av næringslivet, og deres tanker rundt kvalifikasjonskrav til ledere, foreslår det en mulig endring i retning av at teknisk utdanning kunne ha vært mer relevant i 2017 enn på 1990-tallet og tidlig 2000-tallet. Dersom det i tillegg ikke blir vektlagt en lengre flersidig utdanning, er det mulig at det vil medføre en nedprioritering av økonomisk-administrative kompetanser eller sidestilling av økonomisk-administrativ kompetanse med teknisk kompetanse. KPMG sitt uttrykk for økt teknologisk prioritering, er et brudd med George Kennings budskap fra 1980-tallet om at «en god leder kan lede hva som helst» og Rolf Waalers beskrivelse fra slutten av 1960-tallet om overgangen av en toppleder som spesialist til generalister.

Lederundersøkelsen utført av AFF i 2011 har, i motsetning til KPMG sin Topplederundersøkelse, tatt for seg ledere på alle nivå. Av lederne som har deltatt i Lederundersøkelsen til AFF, har 27,1% økonomi og administrasjon som hovedutdanning, mens 26,2% kommer fra ingeniør- og tekniskfaglig utdanningsbakgrunn. I Topplederundersøkelsen til KPMG er andelen ingeniører noe lavere. I Lederundersøkelsen til AFF mente 56% at fag og bransjekunnskap er nødvendig for en god leder, 11 prosentpoeng mer enn i Topplederundersøkelsen til KPMG. I motsetning til KPMG sin undersøkelse, fremkommer det i AFF sine resultater at Kennings amerikansk inspirerte ledelsesideal fra 1950-tallet forble rådende på 2010-tallet, ettersom 45% mener at en god leder kan lede alt.

Det kan synes som det oppstod en slags dualitet i hva som ble oppfattet som god ledelse på 2010-tallet. Istedenfor et valg mellom økonomisk-administrativ faglig toppledelse eller teknisk faglig toppledelse, antyder undersøkelsene at lederne verdsatt en toppler med en kvalifikasjonskombinasjon av begge faglige retningene. Tall fra 2012 viser at realiteten var avvikende fra holdningene presentert i undersøkelsene. Dualiteten i kvalifikasjonskrav syntes kun å gjelde toppler med en teknisk hovedutdanning. Ingeniører som jobber som ledere hadde ofte en tilleggsutdanning innen økonomisk- og administrative fag, mens økonomer sjelden hadde en tilleggsutdanning i tekniske fag (Amelie, 2013). Spørsmålet er hvorfor dualiteten kun var gjeldene for en yrkesgruppe. En mulig forklaring er at det var brudd med den tekniske kompetente topplertrasjonen på 1970-tallet, mens det var kontinuitet i kravet om økonomisk-administrativ kompetanse.

4.7 «Image» og personlighet: personlighet som lederkvalifikasjon

Forskningslitteraturen i dette delkapitler viser til internasjonale studier, og det er derfor usikkert hvorvidt de er representative for holdninger i norsk næringsliv. Likevel spørsmål knyttet til «image» til ingeniører interessant å belyse, ettersom det viser motstridende tendenser til økt verdsetting av teknisk kompetanse som mine andre delkapitler for perioden 1994-2017 viser til.

Ingeniør og forsker i Yasser Al-Saleh fra University of Manchester, skriver at han mener det var oppstått «image problem» blant ingeniører basert på stereotypiske holdninger i næringslivet fra starten av 2000-tallet. Han mener at ingeniører ble sett på som «teknisk orienterte nerder», uten gode sosiale evner. Altså at ingeniører som yrkesgruppe generelt var ansett å mangle emosjonell intelligens og gode kommunikasjonsevner. Al-Saleh forteller at det antas at ledere med økonomisk-administrer bakgrunn er ansett å evne å se helhetsbilde i en bedrift, mens ingeniørene fort blir for detaljfokusert (Al-Saleh, 2014).

I 2012 utførte noen amerikanske forskere en undersøkelse blant ingeniører for å se på ingeniørers rolle i innovasjon og utvikling av teknologi. Spørsmålet i undersøkelsen var om ingeniørers personlighet kan si noe om de passer til å utvikle produkter og å drive med

administrasjon- og ledelsesarbeid i forbindelse med å starte nye bedrifter. I undersøkelsen deltok 4878 ingeniører, der resultatet ble sammenlignet med svar fra 75892 ikke-ingeniører. Ingeniørene scoret høyt på personlighetstrekkene tøffhet og iboende motivasjon. Til gjengjeld scoret de lavere enn ikke-ingeniører på personlighetstrekkene selvsikkerhet, planmessighet, kundeservice-orientering, emosjonell stabilitet, ekstrovertsjon, bildebehandling, optimisme, visjonær stil og arbeidsdriv. Forfatterne av rapporten mener at resultatene viser at ingeniører ikke burde oppfordres til å innta nye yrkesroller, slik som entreprenørskap (Williamson, Lounsbury & Han, 2013). Funnene i rapporten kan diskuteres opp mot hvilken yrkesprofil ingeniører burde ha, altså om de passer til å være topledere i industrien. Slik som det framkommer av rapporten, er det faktisk grunnlag for de stereotypiske holdningene i næringslivet knyttet til ingeniørene reflekterer en virkelighet. Det som Al-Saleh kaller et «image problem», er kanskje mer enn bare et image – det er i en grad en realitet. Rapporten til Williamson, Lounsbury & Han er diskutert når det gjelder om dyktighet til ledelse kan måles utifra personlighetstrekk, og om personlighetstrekkene kan læres etter arbeid med ledelse.

I følge Pål Nygaard (2013) mente ingeniørene selv i deres gullalder at forutsetningene om du hadde evnen til å være en god leder først og fremst ble bedømt ut fra personlige egenskaper. Altså var ingeniørene selv enig i at dyktig ledelse kan måles ut fra personlighetstrekk. Dette stiller spørsmål om personlighetstrekk har vært et kvalifikasjonskrav for topledere. Videre er spørsmålet hvilke personlighetstrekk som har vært foretrukket i toplederposisjoner i perioden 1994-2017 og i perioder tidligere. Er det mulig at kvalifikasjonskrav til personlighet har vært en årsak til at ingeniører har tatt en tilleggsutdanning i økonomiske-administrative fag, for å vise at de er sosialt kompetente, mens økonomene ikke tar en teknisk tilleggsutdanning fordi teknisk-orientert kompetanse ikke har vært verdsatte i toplederstillinger? For å svare på disse spørsmålene kreves det i midlertidig videre forskning.

4.8 Oppsummering av utvikling av lederkvalifikasjoner 1994-2017

Det er rimelig å oppsummere utviklingen i perioden 1994-2017 med at topledere i norske industribedrifter har måttet navigere i et stadig mer komplekst landskap. Globalisering og utkontraktering og økende krav til innovasjon samt økende grad av digitalisering er nye

forhold som kom til samtidig som eksisterende økonomisk-administrative oppgaver og problemer ikke ble mindre komplekse. Dette tegner et bilde hvor det kan bli krevet både økonomisk-administrativ og teknisk kompetanse av toppledere. Med andre ord kan teknisk kompetanse se ut til å være på vei inn igjen som et mulig kompetansekrav til toppledere. Dette synet støttes av funn i topplerundersøkelsene til AFF og KPMG, utført i henholdsvis 2011 og 2017.

For ingeniørenes del har oljenæringen blitt et viktig arbeidsområde, og da i stor grad som utøvende ingeniører. Et viktig spørsmål når det gjelder kompetanseprofil hos toppledere i industrien generelt, er om ingeniører som kunne vært interessert i en topplerjobb der heller har valgt å arbeide i oljenæringen, eller om det har gitt seg selv fordi ingeniører ikke lenger var attraktive for toppjobber i industrien.

Når det gjelder den økonomiske utviklingen i perioden, kan det ha vært av betydning at den økonomiske krisen i 2008 fikk et langt mindre omfang i Norge enn i andre land. Det er et åpent spørsmål hvordan næringslivet og krav til toppledere hadde utviklet seg med en mer dyptgående økonomisk krise i Norge.

5. Avslutning: Endringer i topplerkvalifikasjoner gjennom 70 år

De ytre forholdene som har preget kvalifikasjonskrav til toppledere i industrinæringen har hatt periodemessige særpreg. Årene mellom 1945 og 1970 har tidvis vært preget av etterspørselsoverskudd. Det var en sterk statlig tro på at statlig styring og den moderne industriutviklingen ville føre til økt produktivitet og økonomisk vekst. Ingeniørene oppnådde politisk makt, både formell og uformell, som ga mulighet for gjennomslag knyttet til industrialisering og ansettelse av teknisk utdannende toppledere. Videre var det mangel på andre yrkesgrupper med tilstrekkelig kompetanse til å kunne innta topplerstillinger i industrinæringen. NPI argumenterer i perioden for kompetanse hos toppledere som ikke var knyttet til ingeniørfag, og utfordret dermed det tidligere rådende tyske lederidealet knyttet til teknisk kyndige ledere. Samtidig vedtar ingeniørutdanningen et vedvarende fokus på realfaglig kompetanse.

Etter 1970 svekkes troen på statlig styring av næringslivet. Inngangen av 1980-tallet var preget av liberaliseringspolitikk, som medførte økt kommersialisering og ytterligere konkurranse. Nye selskapsformer, fusjonering og liberalisering av markedsføringskanaler omskapte realiteten toppledere måtte forholde seg til, noe som medførte at kompetanse innen markedsføring, finans, økonomi og administrasjon ble relevant for topplederstillinger i industrinæringen. Fra slutten av 1960-tallet har det oppstått en generell tendens mot flere arbeidstakere med høyere utdanning, og av betydning for topplederstillinger var økningen av kandidater med økonomiutdanning. Året 1986 markerer overgangen til en periode preget av nedgangskonjunkturer og økt arbeidsledighet. I 1994 var krisene over.

Perioden fra slutten av 1990-tallet og utover 2000-tallet ble preget av globalisering, utkontraktering og økende krav til innovasjon sammen med økt grad av digitalisering. Dette førte til at kvalifikasjonskrav i topplederstillinger ble mer komplekse, og at det oppstod tendenser mot en gjeninnføring av krav om teknisk kompetanse kombinert med de eksisterende kravene til økonomisk-administrativ kompetanse.

Et sentralt spørsmål i denne oppgaven er hvordan disse ytre faktorene som har dominert i de ulike periodene har påvirket hvilken kompetanse som har blitt valgt til topplederstillingene. Når det gjelder ingeniørenes "gullalder" i de to første tiårene etter andre verdenskrig, er det sentrale spørsmålet i hvilken grad dominansen deres i ledersjiktet oppstod på grunn av politisk innflytelse i industripolitikken, på grunn av reelle behov i industrien, eller på grunn av mangel på andre store grupper med relevant utdanning for lederstillinger.

For den andre perioden (1970–1994) er det viktig å vurdere i hvilken grad ingeniørene forsvant ut av topplederstillingene som et resultat av deres egne ønsker, eller i hvilken grad de mistet posisjonene grunnet at kompetansen deres i mindre grad var ansett som relevant på grunn av endrede ytre forhold. Dette kan å ha gitt sitt utslag ved behov for økt økonomisk og administrativ kompetanse.

For den siste perioden er et viktig spørsmål i hvilken grad den økte kompleksiteten i landskapet toppledere i industrien opererte i, har bragt tilbake krav om teknisk kompetanse hos toppledere i industrien.

Det er videre interessant å spørre seg i hvilken grad skiftene generelt over alle tre periodene reflekterer endringer i reelle behov i bedriften, og i hvilken grad er de festet til strømninger og tanker om hva en leder er og bør være. Man kan for eksempel spørre seg om Kenning sitt budskap om at «en god leder kan lede alt» ble populær fordi det reflekterte det virkelige kompetansebehovet i bedriftene, eller fordi de var knyttet til en holdning som ble populær og til dels eksisterte uavhengig av bedriftenes interne prosesser.

Materialet som er samlet inn til denne oppgaven og litteraturen som er gjennomgått gir ikke grunnlag for å besvare disse spørsmålene med stor grad av sikkerhet. Dette har medført at jeg har valgt å ordlegge meg med høy grad av forsiktighet i drøftelsene mine i denne avhandlingen. På den andre siden mener jeg at materialet og drøftelsene belyser at årsakene kan være komplekse og kanskje mer sammensatte enn det som har vært hevdet tidligere. Pål Nygaard (2014) sin konklusjon om hvorfor ingeniørene i mindre grad eksisterte i topplederstillinger i industrien, mener jeg av overnevnte grunner derfor er utilstrekkelig. Til tross for at jeg ikke kan trekke noen konklusjon knyttet til hvilke toppleder kvalifikasjoner som har vært viktige i industrinæringen fra 1945 og hvorfor, håper jeg denne avhandlingen kan bidra til å belyse kompleksiteten i å besvare dette spørsmålet.

Forkortelser

- AFF: Administrativt Forskingsfond
- DNA: Det Norske Arbeiderpartiet
- EPA: Europeisk Produktivitetsinstitutt
- NHH: Norges Handelshøyskole
- NTH: Norges Tekniske Høyskole
- NIF: Den Norske Ingeniørforening
- NPI: Norsk Produktivitetsinstitutt
- OEEC: Organisasjon for Økonomisk Samarbeid i Europa
- NITO: Norges Ingeniør- og Teknikerorganisasjon
- TFDNA: Den Tekniske Foreningen av Det Norske Arbeiderparti
- WTO: World Trade Organization (Verdens Handelsorganisasjon)

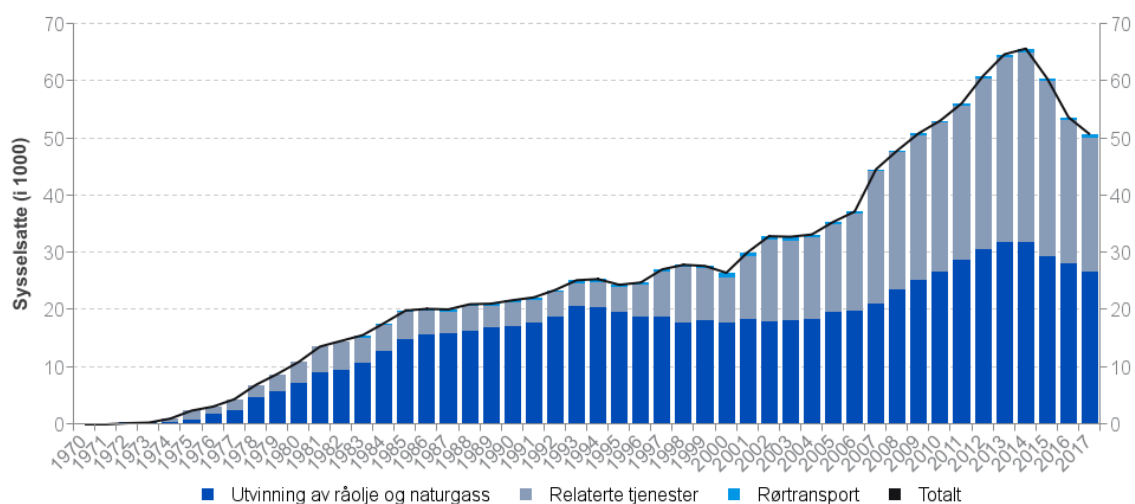
Illustrasjoner

Tabell 1: Utdanningsbakgrunnen til norske toppledere. Hovedutdanning. Prosent

TEKNISK UTDANNING	1967	1977	1984	1991	2009	2016
Yrkesutdanning	2,9					1,3
Ingeniør/sivilingeniør	53,0	51,3	35,4	34,3	24,0	35,3
ØKONOMISK-ADMINISTRATIV UTDANNING						
Handelsgymnas/gymnas	8,9	3,8	6,4	1,4		
Grad fra Handelshøgskole	7,4	27,0	32,9	42,6	47,8	46,7
Samfunnsøkonom fra universitetet	1,5	2,6			1,5	2
Annen Utdanning:	23,5	15,5	25	21,5	26,9	14

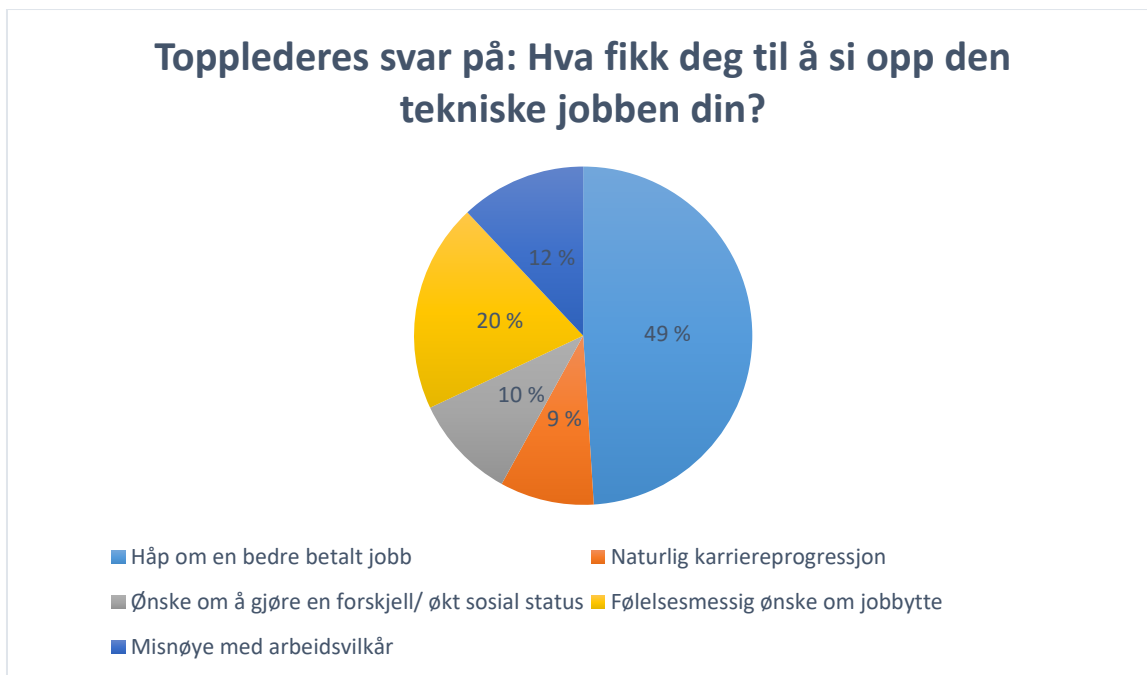
Kilde: Amdam og Kvalshaugen (2016)

Figur 1: Antall direkte sysselsatte i petroleumssektoren, 1970-2017



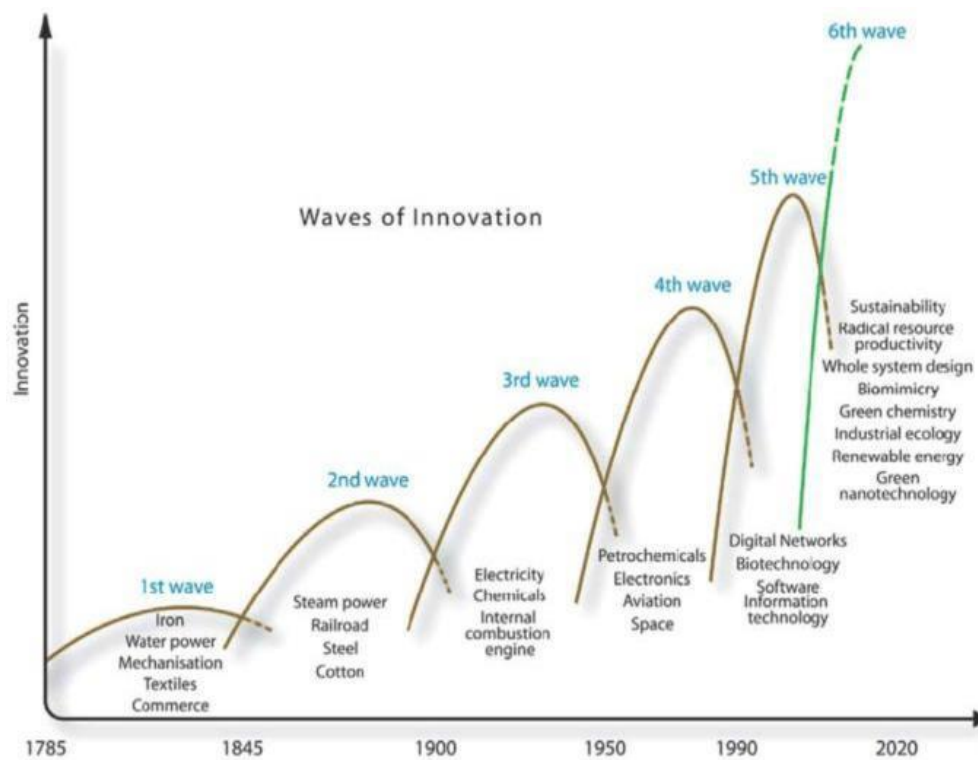
Kilde: Statistisk sentralbyrå (1970-2018), Nasjonalregnskap tabell 18

Figur 2: Internasjonal undersøkelse av ingeniører som har gjort et karrierebytte.



Kilde: Al-Saleh, 2014

Figur 3: Innovasjonsbølger



Kilde: Palousis, Hargroves, Paten, Smith (2005)

Litteraturliste

- AFF (2012) Ledere om ledelse. Tilgjengelig: <http://www.aff.no/publikasjoner/ledere-om-ledelse> Besøkt: 25.01.18
- Al-Saleh, Y. (2014) *Why Engineers make great CEOs* Tilgjengelig: <https://knowledge.insead.edu/blog/insead-blog/why-engineers-make-great-ceos-3318> Besøkt: 25.01.18
- Amdam, R. P. S. (1999) *Utdanning, økonomi og ledelse: fremveksten av den økonomisk-administrative utdanningen ca. 1936-1986*. Universitetet i Oslo, Historisk institutt.
- Amdam, R. P. S. Kvålshaugen, R. (2017) *Norske toppledere og deres utdannelsesbakgrunn 2016*. Magma, 20(5), s.64-69.
- Amdam, R. P. S. Kvålshaugen, R. (2010) *Utdanning av norske næringslivstopper: Kontinuitet eller Brudd?* Magma, 13(3), s. 37-42.
- Amelie, M. (2013, 7. november) *Disse teknologilederne styrer de største budsjettene*, Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig: <https://www.tu.no/artikler/disse-teknologilederne-styrer-de-storste-budsjettene/233856> Besøkt: 01.11.17
- Amelie, M. Qvale, P. (2014) *Lønn i oljebransjen*. Teknisk Ukeblad. Tilgjengelig: <https://www.tu.no/artikler/sa-lang-tid-bruker-oljeingeniørene-pa-a-na-millionlonn/232334> Besøkt: 25.01.18
- Amundsen, K. (u.å.) *Strømmen Verksted og Strømmen Staal*, Industrimuseum, Akershus Fylkeskommune. Tilgjengelig: www.industrimuseum.no/bedrifter/strommen2 Besøkt: 17.01.18
- Asmussen, J. Kristensen, J. Wæhrens, B. (2018) Outsourcing of Production: The valuation of volume flexibility in decisionmaking. I LogForum, 2018, vol. 14(1), s.73-83.
- Bratbergsengen, K. (2017) Digitalisering i Store Norske Leksikon. Besøkt: 12.05.18 Tilgjengelig: <https://snl.no/digitalisering>
- Copenhagen Business School. (2018). CBS.dk Tilgjengelig: <https://www.cbs.dk/uddannelse/bacheloruddannelser/ba-in-information-management>. Besøkt: 12.10.2017.

- Ekberg, E. Lönnborg, M. og Myrvang C. (2014), Innledning: Mellom næringsliv og historie. I: Ekberg, E. Lönnborg, M. og Myrvang, C. Næringsliv og Historie. Oslo: Pax Forlag A/S. 7-27
- Forvaltningsdatabasen. Ingeniørutdanningsrådet. Tilgjengelig: <http://www.nsd.uib.no/polsys/data/forvaltning/enhet/25502> Besøkt: 09.11.17
- Føllesdal, D. (2009). *Minnetale over professor Arne Næss*. Det Norske Vitenskapsakademi. Tilgjengelig: <http://www.dnva.no/c51130/artikkel/vis.html?tid=51126> Besøkt: 21.01.18
- Gjølberg, O. (1979) *Om forholdet mellom økonomisk teori og historie – argument for en integrasjon i Økonomi, Teknologi og Historie: Analyser av skipsfart og økonomi 1866-1913*. NHH: Bergen. Lest: 03.05.2018. Tilgjengelig: https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/162520/Gjolberg_1979.pdf?sequence=1
- Grenness, T (2011) *Typisk Norsk ledelse*. Tilgjengelig: [https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2011/04/Typisk-norsk-ledelse-/-/](https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2011/04/Typisk-norsk-ledelse-/) Besøkt: 19.01.18
- Grønlie, T. (1993) *Industriforvaltningen – et styringsredskap?* I Nordby, T (red) *Arbeiderpartiet og planstyret 1945-1965*. Oslo: Universitetsforlaget
- Halvorsen, T. (1994) *Profesjonalisering og profesjonspolitik: den sosiale konstruksjon av tekniske yrker*. Universitetet i Bergen: Bergen.
- Handfield, R. (2006) *A Brief History of Outsourcing*. NC State University: Raleigh, Nord-Carolina, USA. Tilgjengelig: <https://scm.ncsu.edu/scm-articles/article/a-brief-history-of-outsourcing> Besøkt: 30.01.18
- Holter, P. A. (1961) *Ingeniøren og hans stilling*. Trondheim: N.T.H Institutt for kulturell miljøforskning.
- Hundstad, D. (2003) *Komparasjon i historieforskning – metodiske og teoretiske utfordringer*. Prøveforelesning for Phd-graden i historie, Universitetet i Bergen: Bergen. Lest: 03.05.2018 Tilgjengelig: http://www.academia.edu/3816881/Komparasjon_i_historieforskning_-_metodiske_og_teoritiske_utfordringer
- Ingeniørutdanningsrådets arkiv. *Meldingsblad for ingeniørutdanningsrådet* (Møte nr. 2, 1991).

- Ingeniørutdanningsrådets arkiv. Policydokument som et resultat av fagmøte om etter- og videreutdanning 10-11 mars, 1992.
- Ingeniørutdanningsrådets arkiv. Rapport fra Virksomheten til Arbeidsgruppen for informasjon og rekruttering til høyere teknisk utdanning 1991.
- Johnson, G., Whittington, R., Scholes, K., Angwin, D., Regnér, P. (2017) *Exploring Strategy*. 11. utgave. Peason Education Limited, Storbritannia: Harlow.
- Jørgensen, S. I. (2002) *Hva er globalisering*. Forskning.no. Lest: 30.01.2018
Tilgjengelig: <https://forskning.no/samfunnsøkonomi-statsvitenskap-tab/2008/02/hva-er-globalisering>
- KPMG topplederundersøkelse, 2017 Global CEO Outlook, Nordic Summary (13.06.2017), KPMG. Tilgjengelig: <https://home.kpmg.com/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2017/06/nordiske-toppledere-vil-vokse-med-disrupsjon.html> Besøkt: 14.11.17
- KPMG (2017) *Nordiske toppledere frykter nye forretningsmodeller*. KPMG.
Tilgjengelig: <https://home.kpmg.com/no/nb/home/nyheter-og-innsikt/2017/06/nordiske-toppledere-frykter-nye-forretningsmodeller.html> Besøkt: 29.01.18
- Lassen, K. (2017) *Ingeniørens historie*. Høgskolen i Oslo og Akershus. Tilgjengelig: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/SPS/Nyhetsbrev/SPS-Nyhetsbrev-nr.-3-2012/Ingenioerenes-historie> Hentet: 01.03.18
- Loen, R. (2014) *Sekundærneringer* i Store Norske Leksikon. Tilgjengelig: <https://snl.no/sekund%C3%A6rn%C3%A6ringer> Besøkt: 17.03.18
- Lind, H. R (2007) *Lederutvikling gjennom 50 år: En empirisk studie av Stolstrandprogrammets formidling av kunnskap om organisasjon og ledelse i perioden 1953-1998*. Tromsø: Universitetet i Tromsø
- McGrath, R. G., MacMillian, I.C. (2000) *Assessing Technology Projects Using Real Options Reasoning*. I *Research Technology Management*. 2000, 43 (4), s.35
- Melheim, L. (2015) *Europeisk handel*. Norgeshistorie.no, Universitetet i Oslo, Besøkt: 11.05.18 Tilgjengelig: <https://www.norgeshistorie.no/bronsealder/teknologi-og-økonomi/0308-europeisk-handel-html>

- Myhre, J. E. (2015) Norge blir et industriland. Universitetet i Oslo. Tilgjengelig: <https://www.norgeshistorie.no/industrialisering-og-demokrati/teknologi-og-okonomi/1504-norge-blir-et-industriland.html> Besøkt: 02.03.18
- Norsk Hydro (2016) *1947: Årdal Tidenes lengste tunnel – med lys i den andre enden*. Tilgjengelig: <https://www.hydro.com/no/hydro-i-norge/Om-Hydro/Var-historie/1946---1977/1947-Ardal-Tidenes-lengste-tunnel--med-lys-i-den-andre-enden/> hentet: 17.01.18
- Norsk Industrihistorie (2018, 27.04). I Store Norske Leksikon. Besøkt: 10.05.18
Tilgjengelig: https://snl.no/norsk_industrihistorie
- Norsk Produktivitetsinstitutt (1963) *Norsk produktivitetsinstitutt gjennom de første ti år*. NPI: Oslo.
- Nygaard, P. (2013). *Ingeniørenes gullalder – de norske ingeniørenes historie*. Dreyers forlag.
- Nygaard, P. (2014). *Ledelsesprofesjoner i næringslivet 1900-1970*. I: Ekberg, E. Lönnborg, M. og Myrvang, C. *Næringsliv og Historie*. Oslo: Pax Forlag A/S. 125-144.
- Nygard-Hansen, H. (2016) Årets ord 2016: Disrupsjon. Tilgjengelig: <https://hanspetter.info/arets-ord-2016-disrupsjon/> Besøkt: 14.11.2017
- Owe, A. W., Eika, T., Lindboe, R., Søsnes, L., Ullring, K., Slungaard, B. (1952) *Innstilling av 25de oktober 1952 fra Studieplankomiteen for NTH: oppnevnt 1949 av NTH*. NTH, Arkiv.
- Palousis, N., Hargroves, K. Paten, C., Smith, M. (2005) *Making the profitable transition towards sustainable business practice* i Global Colloquium on Engineering Education 2005. Queensland University of Technology. Brisbane: Australia.
- Regjeringen.no. (2013) *Nærings- og fiskeridepartementet*. Tilgjengelig: https://www.regjeringen.no/no/om-regjeringa/tidligere/departementer_embeter/regjeringssekr_dep/dep/handelsdepartemente.tnærings--og-handelsd/id426252/ hentet: 17.01.18
- Ryggvik, H. Smith-Solbakken, M. (2018) *Norsk oljehistorie* i Store Norske Leksikon
Tilgjengelig: https://snl.no/Norsk_oljehistorie Besøkt: 25.01.18

- Røise, M. B. (2017) Stor vekst i antall søkere til IT-studier. Digi.no, Tilgjengelig: <https://www.digi.no/artikler/stor-vekst-i-antall-sokere-til-it-studier-men-en-trend-bekymrer-vi-ma-dypere-for-a-forsta-denne-ubalansen/381860> Besøkt: 29.01.18
- Sagdahl, M. (2013) *Økosofi*. I Store Norske Leksikon. Tilgjengelig: <https://snl.no/%C3%B8kosofi> Besøkt: 21.01.18
- Statistisk Sentralbyrå (1971-2018) Nasjonalregnskapet. Tabell 18: *Sysseksatte personer etter hovednæring. Lønnstakere og selvstendige. 1970-2017*. SSB: Oslo
- Steigum, E. (2010) *Norsk økonomi etter 1980: Fra krise til suksess*, i: Praktisk økonomi og Finans, 03/2010 (volum 26). s. 11-17.
- Store Norske Leksikon (2018) Ingeniør. Tilgjengelig: <https://snl.no/ingeni%C3%B8r> Besøkt: 01.03.18
- Store Norske Leksikon (2017) Siviløkonom. Tilgjengelig: <https://snl.no/sivil%C3%B8konom> Besøkt: 02.03.18
- Stortinget (u.å.) Innstilling fra finanskomiteen om bankkrisen og utviklingen i den norske banknæringen. Innst. S. Nr. 231. Finanskomiteen: Norge Tilgjengelig: <https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/1993-1994/inns-199394-213/> Besøkt: 31.01.18
- Sæther, B. (2007) Innovasjon, entreprenørskap og regional utvikling – arven fra Schumpeter. Besøkt: 12.05.18 Tilgjengelig: <http://www.uio.no/studier/emner/sv/iss/SGO3100/h07/undervisningsmateriale/SGO3100shumpperez.ppt>
- Universitets- og høyskolerådet (2016) Vilkår for bruk av beskyttet tittel sivilingeniør (siv. Ing.) og siviløkonom som tilleggsbetegnelse på vitnemål. Tilgjengelig: http://www.uhr.no/aktuelt_fra_uhr/vilkar_for_bruk_av_beskyttet_tittel_sivilingenior_siv.ing. Besøkt: 02.03.18
- Vigeland, D. (2015) Digital disruptjon endrer også din bransje. Digi.no. Tilgjengelig: <https://www.digi.no/artikler/digital-disruptjon-endrer-ogsaa-din-bransje/320259> Besøkt: 29.01.18
- Vårbo, K., Lindseth, G. (2011) *Strategic Analysis and Evaluation of Norwegian Air Shuttle ASA*. Copenhagen Business School: København.

- Williamson, J. Lounsbury, J. Han, L. (2013) *Key Personality traits of engineers for innovation and technology development*. I Journal of Engineering and Technology Management. 2013, 30(2), s.157-168.
- Ørstavik, F. (2018) *Innovasjon* i Store Norske Leksikon. Besøkt: 12.05.18. Tilgjengelig: <https://snl.no/innovasjon>