

Eivind Løfblad Johansen

FLERE BEIN Å STÅ PÅ

Diversifiseringsforsøk
i Norsk Hydro
1985–1993



Hovedoppgave i historie
Universitetet i Oslo
Høsten 2005

Flere bein å stå på

Diversifiseringsforsøk

i Norsk Hydro 1985-1993

Forord

Denne oppgaven er skrevet som en del av det såkalte Hydroprosjektet, et samarbeid mellom Senter for teknologi, innovasjon og kultur ved Universitetet i Oslo og Norsk Hydro, som høsten 2005 resulterte i utgivelsen av Hydros hundreårshistorie i tre bind. Historieverket ble publisert få uker før denne oppgaven ble innlevert, og min framstilling kan ikke sies å bygge på konklusjonene som er trukket av de fem forfatterne. Bøkene har likevel fått plass som referanse der det har vært naturlig.

Jeg har fått tildelt et halvt års stipend av Hydro til arbeidet med denne oppgaven, og vil gjerne takke for dette. Jeg har deltatt på flere seminarer i regi av Hydro-prosjektet, og studenter og forskere har gitt verdifulle kommentarer.

Takk til min veileder professor Alf Johansson, og til Einar Lie som har lest en rekke utkast og gitt nyttige bemerkninger. En hjertelig takk også til Kari Kaalstad ved Hydros arkiv, Reidar Eriksen og Jan Ole Furseth hos Statistisk Sentralbyrå, Randi Hovde og Martin Mehus ved Oslo Børs, professor Olav Spilling ved BI, Sofie Bergstrøm hos Foretaksregisteret i Brønnøysund, seniorrådgiver Gunvor Holst ved Eksportutvalget for fisk, geografstudent Hallgeir Opdal ved NTNU og til Jan Roger Ljønes. Alle har bidratt til denne oppgaven ved gode råd, tips og hjelpsomhet.

Innhold

Forord.....	s. 3
Innhold.....	s. 5
1. Innledning.....	s. 7
2. Problemstilling og forskningsmetode.....	s. 21
3. Fra Teknisk Stab til Hydro Innovation.....	s. 44
4. Transaksjonskostnader eller synergier?.....	s. 91
5. Jakten på synergier.....	s. 128
6. Konjunkturstabilisering eller langsiktige profitttrater?.....	s. 174
7. Synergier likevel?	s. 200
Kilder og litteratur.....	s. 212

1.

Innledning

En desemberdag i 1984 ble en kunngjøring satt opp på oppslagstavlene i Hydrokonsernets hovedkontor i Bygdøy Allé. Med virkning fra 1. januar året etter skulle en ny divisjon opprettes i selskapet, den såkalte *utviklingsdivisjonen*. Den nye divisjonen skulle "ha ansvaret for å frembringe og utnytte nye forretningsområder", sto det. Og videre:

Utviklingsdivisjonen skal samarbeide med prosjekter og forretningsområder som på grunn av sin art, eller fordi de er på et tidlig utviklingsstadium, ikke har en naturlig plass i de operative enheter. Divisjonens produkter og virksomheter vil bli overført til andre enheter, eller de vil bli avhendet, når de teknisk, kommersielt og organisatorisk er modne for dette.¹

Meldingen var klar: Hydro skulle satse på nyskaping. Ansvaret for den nye divisjonen ble lagt i hendene på sivilingeniøren John Ottestad, en 36-åring fra Asker med friskt mot og åpent sinn, parat til å treffe dristige avgjørelser over bordet, og til å sette inn Hydrokonsernets rikholdige finansielle ressurser i nye, innovative vekstbransjer og lovende forskningsprosjekter. I de første månedene gikk utviklingsdivisjonen under betegnelsen *HydroNova*, men ganske snart ble den omdøpt til *Hydro Innovation*. Etter kort tid ble det også etablert et tungt representert utvalg på konsernnivå under navnet *Nyskaperingsrådet*, hvor den nyutnevnte generaldirektøren Torvild Aakvaag selv satt som formann.²

Denne framstillingen handler om disse fornyelsesforsøkene. Den starter kronologisk med de første diskusjonene om å bringe selskapet inn i nye bransjer sommeren og høsten

¹ Kunngjøringen finnes ikke i Norsk Hydros arkiv, men teksten er gjengitt i internavisen Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 8.

² Referat fra møte i konsernledelsen 05.05.1985, sak 3, s. 2. KL.

1984, og gir et nokså bredt bilde av utviklingsdivisjonens virksomhet fra oppstarten våren 1985 til den ble avvirket i juni 1987. Men selve Hydro Innovation som sådan var aldri ment som en varig organisatorisk løsning – slik også kunngjøringen på oppslagstavlene hadde gjort klart – og enkelte av de nye prosjektene ble faktisk ikke engang plassert innenfor denne enheten. Mest av alt var divisjonen et signal, eller et vitnesbyrd, om at nye vurderinger gjorde seg gjeldende i Hydros ledelse. En stor del av oppmerksomheten skulle nå flyttes vekk fra de tunge og tradisjonelle industribransjene, og over mot innovasjoner og forskningsvirksomhet innenfor originale og umodne forretningsområder.

Egentlig er det derfor *bedriftsstrategien*, og framfor alt *endringene* i bedriftsstrategien, som er gjennomgangstemaet i denne framstillingen. Oppgaven vil drøfte hvor sterke disse endringene var, hvilken tankegang som lå bak dem, og ikke minst hvordan den nye handlemåten samsvarte med, og skilte seg fra, tidligere praksis i Hydrokonsernet. Til en viss grad vil jeg også diskutere om nyskappingsstrategien kan tenkes å ha vært inspirert av næringspolitiske eller andre økonomiske forhold i en større norsk industrikontekst i 1980-årene.

Jeg har riktignok valgt å følge Hydro Innovation-initiativenes skjebne et godt stykke inn på 1990-tallet; nærmere bestemt til januar 1994, da skrinleggingen av det viktigste og mest prestisjetunge forskningsprosjektet må sies å ha satt en endelig sluttstrek for hele nyskapingstankegangen. Men det kronologiske tyngdepunktet ligger i siste halvdel av 1980-årene, da oppbyggingen av de nye virksomhetene var preget av sterk optimisme, og da de strategivurderingene som fødte dem til verden kom tydeligst til syne. Ganske tidlig på 1990-tallet ser det ut til å ha blitt stadig klarere at Hydroledelsen var i ferd med å slå retrett, og allerede valget av den konservative Egil Myklebust til generaldirektør i 1991 uttrykte et klart ønske fra både styrets og konsernledelsens side om at organisasjonen igjen skulle gjøre en snuoperasjon – tilbake til full og helhjertet konsentrasjon om kjernevirksomheten.

Hensikten med oppgaven er ikke først og fremst å avsi en "historiens dom" som avgjør hvorvidt Hydro Innovation-initiativet skal karakteriseres som vellykket eller mislykket, og jeg skal ikke sette fram kontrafaktiske hypoteser om hvordan utfallet ville ha blitt dersom eksperimentet hadde blitt videreført. Framfor alt føler jeg behov for å presisere at ingen konklusjoner kan trekkes på bakgrunn av dette materialet når det gjelder hva slags strategi som er å anbefale i sin alminnelighet – ekspansjon mot nye og ukjente virksomheter, eller konsentrasjon om kjerneområdene. Norsk Hydros forsøk på å fornye seg ved hjelp av ferske forskningsprosjekter studeres altså som én enkeltstående historisk hendelse – et case. Men ettersom hovedutfordringen er å rekonstruere de strategiske vurderinge-

ne som lå *bak* initiativet, betyr det samtidig at hvert enkelt av de oppkjøpene og etableringene som til sammen utgjorde forsøket på å sette planen ut i livet – strategiens materialisering i konkret form, så å si – bare utgjør en del av det empiriske materialet. Den som leter etter fullstendige bedriftshistorier for hvert av de nye datterselskapene vil derfor bli skuffet. Det som først og fremst skal undersøkes er hva slags farvann den sagnomsuste "Hydroskuta" befant seg i ved midten av 1980-tallet, og hvilke overveielser som lå bak de manøvreringene som satte kurs mot nye og ukjente forretningsområder.

Presentasjon

Da president Eisenhower utnevnte en av General Motors' toppsjefer til forsvarsminister i 1952, uttalte den tidligere industrilederen at han hadde merket seg at det som var godt for General Motors, også var godt for USA som helhet.³ Denne spissformuleringen ble legendarisk. Bilindustrien og massebilismen hadde blitt det viktigste kjennemerket på det nord-amerikanske forbrukersamfunnet i mellomkrigstiden, og den republikanske Eisenhower-administrasjonen la sterk vekt på at nasjonens velstand var avhengig av framgang for næringslivet. Men dersom vi skulle tenke oss at uttalelsen ble overført til norske forhold, så kunne knapt noen annen enn Norsk Hydro ha tatt General Motors' plass. Gjennom hele sin historie har Hydrokonsernet spilt rollen som det fremste av de norske industrielle flaggskipene, kanskje som selve symbolet på Norge som industrinasjon.

Opprettelsen av *Norsk Hydro-Elektrisk Kvælstofaktieselskab* i 1905 var den viktigste frukten av det som gjerne blir kalt "den andre industrielle revolusjonen" i Norge – kraftutbyggingen og den industrielle utnyttelsen av norske fossefall som brakte industrialiseringsprosessen opp på et nytt nivå fra begynnelsen av det 20. århundre. Vannkraften var en nasjonal naturressurs som ga landet et enestående utgangspunkt for å konkurrere innenfor alle typer energikrevende industri. Og for økonomiteoretikere kan historien om de norske fossene gjerne tjene som et skoleeksempel på det den gamle klassiske økonomen David Ricardo kalte *komparative fortrinn*.⁴ Kraftutbyggingen falt dessuten sammen med banebrytende oppfinnelser innenfor elektrokjemi og elektrometallurgi, ikke minst den berømte lysbueprosessen som gjorde det mulig å framstille kunstgjødsel ved å binde luftas nitrogen. Denne teknologien var grunnlaget for etableringen av Hydro, og sammen med rettighetene til Rjukanfossen og andre kraftressurser – blant annet Europas største kraft-

³ Torbjørn Sirevåg: *American Patterns. An Interpretation of U.S. History and Life*. Gyldendal. Oslo 1989, s. 108.

⁴ Se f.eks. Vidar Ringstad: *Samfunnsøkonomi. Makroøkonomiske emner*. Cappelen Akademisk Forlag. Oslo 1997, s. 250-273.

verk ved Svelgfoss – plasserte den selskapet straks i et internasjonalt teknologisk ledersjikt innenfor kjemisk industri.

Hydros engasjement i framstilling av lettmellene magnesium og aluminium i 1950- og 60-årene var et annet forsøk på å trekke fordel av den gunstige norske energisituasjonen. Lettmellproduksjon er basert på elektrolyseteknologi, og er blant de aller mest kraftintensive industriprosessene som finnes – i våre dager er lettmellprosessene også langt mer energikrevende enn framstillingen av kunstgjødsel. Den billige kraften satte dermed Norge i en førsteklasses konkurranseposisjon også i disse bransjene, og Hydros virksomhet uttrykte nasjonale bestrebelser for å utnytte fortrinnene.

Ekofisk-funnet i 1969 var et vendepunkt i norsk industrihistorie. Det ble raskt klart at landet nå kunne profittere på enda en fabelaktig energiressurs. Og da letevirksomheten hadde startet i midten av 1960-årene hadde ingenting vært mer naturlig for den norske staten enn å gi lukrative konsesjoner på sokkelen til Hydro. Sammen med gassforekomsten Frigg, som ble funnet to år etter, betydde Ekofiskfunnet derfor at det nasjonale industrilokomotivet også ble et oljeselskap, og Hydrokonsernet havnet helt i spissen for det såkalte "oljeeventyret", selv om konkurrenten Statoil ble opprettet i 1972 for å ivareta statens forretningsmessige interesser. I løpet av 1970-, 80- og 90-tallet deltok Hydro i to tredjedeler av boringene som ble foretatt på sokkelen, og eide til enhver tid noe rundt 10 prosent av all petroleum som ble utvunnet i Nordsjøen.⁵

På begynnelsen av 1970-tallet medførte engasjementet i olje- og gassvirksomheten at man ble nødt til å gjøre store investeringer i letevirksomhet og oppføring av kompliserte installasjoner offshore, samt i utbygging av oljeraffineriet på Mongstad. Og med det samme Mongstadraffineriet sto ferdig i 1975 gikk man også i gang med å etablere et markedsføringsapparat for bensin og andre oljeprodukter i Skandinavia.⁶

Reisingen av de petrokjemiske anleggene på Rafsnes og Rønningen i Bamble i Telemark var en annen konsekvens av den nye situasjonen som oljeselskap. Siden 1951 hadde

⁵ NH årsrapport 1987, s. 32.

⁶ Høsten 1975 ble det inngått en avtale med industridepartementet: Staten kjøpte halvparten av Hydros eierinteresser i Mongstadraffineriet og markedsføringsapparatet for oljeprodukter i Norge. Hydro forpliktet seg til å ikke konkurrere mot det statlige Norol ved å distribuere bensin i Norge. Som motytelse fikk Hydro en mindre aksjepost i Norol. NH årsrapport 1975/76, s. 12. Se også Finn Erhard Johannessen, Asle Rønning og Pål Thonstad Sandvik: *Nasjonal kontroll og industriell fornyelse*. Annet bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005, s. 350; og Einar Lie: *Oljerikdommer og internasjonal ekspansjon*. Tredje bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005, s. 103. Først vinteren 1983-84 fikk Hydro tilbake retten til å drive bensinstasjoner i Norge, da man besemte seg for ikke å delta i utbyggingen av Mongstadraffineriet. Se NH årsrapport 1982, s. 18, og Lie op cit, s. 106. I stedet kjøpte man 21,5 prosent i det svenske raffineriet Scanraff. NH årsrapport 1985, s. 38.

Hydro vært engasjert i framstilling av det industrielle plastråstoffet PVC (polyvinylklorid). Denne prosessen hadde i utgangspunktet vært basert på råstoffene karbid og acetylen som ble produsert i egne anlegg på Herøya i Porsgrunn, og EDC (etylendiklorid) som ble framstilt i Nord-Irland på basis av norsk klor. Men på grunn av kostnadsøkninger og restriksjoner for klortransport, og krav om utslippsbegrensninger, ble egenproduksjonen av mellomproduktet VCM (vinylkloridmonomer) stanset ved årsskiftet 1971-72. Etter en omstillingsperiode med investeringer i de nye petrokjemiske anleggene, ble VCM-produksjonen startet opp igjen sommeren 1978 – nå med våtgass fra Ekofiskfeltet som råstoff.⁷

Også på gjødselsiden hadde selskapet stor glede av olje- og gass-virksomheten. Fra 1960-årene gikk nemlig framstillingen av mellomproduktet ammoniakk i økende grad over fra å være basert på elektrolyse av vann (den såkalte Haber-Bosh-teknologien), til å bruke petroleumprodukter både som råstoff og energikilde. Ved slutten av tiåret foregikk mesteparten av Hydros ammoniakkproduksjon i fire norske anlegg; to var elektrolyseanlegg – ett på Rjukan og ett i Glomfjord – mens to fabrikker i Porsgrunn var petrokjemisk baserte. De sistnevnte overtok stadig mer av den totale produksjonen, og allerede i 1970 var mer enn to tredjedeler av selskapets ammoniakkproduksjon basert på oljeprodukter.⁸

Det vi har å gjøre med er altså et foretak som arbeidet innenfor helt klassiske og typiske industribransjer. Det bærende prinsippet som ga selskapet konsistens, var det man gjerne kalte "energiforedling". Utgangspunktet var store kraftressurser, i form av vassdrag og oljevirkosomhet, og hvis Norsk Hydro skal sies å ha hatt en forretningidé, så var det ganske enkelt å utnytte disse fortrinnene maksimalt, ved å konkurrere innenfor sektorer hvor energikostnadene var utslagsgivende – hvilket i praksis betydde helt ordinær og alminnelig kraftkrevende industri.

I norsk og skandinavisk sammenheng var Hydro meget stort. Konsernet framsto som en industriell koloss, et trygt og stødig kjempeforetak, med enorm inntjening fra offshore-virkosomheten, og med den norske staten på eiersiden som garantist mot eventuelle spekulative oppkjøpsforsøk. Hydro var med andre ord solid, pålitelig, fast og stabilt – og litt kjedelig. Slik industrigiganten så ut i slutten av 1970-årene eller på begynnelsen av 1980-tallet, kunne den kanskje til forveksling ligne en webersk idealtipe for et vestlig industri-konsern i etterkrigstiden; det eneste spesielle måtte eventuelt være den store statlige eierandelen.

⁷ NH årsrapport 1978/79, s. 15.

⁸ NH årsrapport 1970/71, s. 14.

Den nye konsernledelsen som kom på plass våren 1984 brakte med seg friske og tidsmessige tanker inn i direktørkontorene. Når man nå først hadde et slikt massivt fundament å stå på – med industridepartementet i ryggen, og med en betryggende strøm av oljeinntekter – så kunne det kanskje også gå an å eksperimentere litt, mente den ferske generaldirektøren Torvild Aakvaag. Og når man tenkte seg om, så var det faktisk allerede mulig å skimte visse tegn som tydet på at "framtidens vekstområder" ville ligge i ytterkant av, eller helt utenfor, de tradisjonelle industrisektorene. Framfor alt hadde næringslivslederne begynt å kaste lange blikk etter den jomfruelige IT-industrien – eller EDB, som det het den gangen – og mange regnet med at investeringer i forskningsintensive områder som farmasi og bioteknologi ville bringe verdifulle patenter til verden, og gi aksjonærene resultater i form av klingende mynt.

Hydros toppledere stakk hodene sammen og bestemte seg for å kikke litt godt rundt i sin etter hvert nokså rommelige bedriftsorganisasjon, for å se hva de kunne finne. Det var ikke vanskelig å tenke seg at det godt kunne være litt av hvert; konsernet hadde i 1984 omkring 26.000 ansatte, og omsatte for 35,5 milliarder.⁹ Nesten halvparten av bemanningen befant seg riktignok i den store landsbruksdivisjonen, og de fleste av disse hadde sin fulle hyre med å produsere store mengder ammoniakk og forskjellige typer kunstgjødsel. Mer enn halve omsetningen kom fra denne divisjonen, og ytterligere 10 milliarder stammet fra offshore-virksomheten.¹⁰ Men dersom man virkelig bestemte seg for å sette noen til å gjennomføre det svære selskapet – og til å ta seg en titt inn i forskningslaboratoriene; kanskje til og med bokstavelig talt oppi forskernes reagensglass – så var det ikke utenkelig at en del interessante prosjekter kunne komme for dagen.

Det gjaldt å legge oppgaven i hendene på rett person. Generaldirektøren trengte en leder med teft for det som rørte seg i næringslivet, og som ville sørge for å gripe de riktige sjansene, men som samtidig måtte være såpass godt kjent med organisasjonen at det ble mulig å snuse opp de kompetanseområdene man kunne bygge videre på.

Aakvaags øyne falt på den ambisjonsrike sivilingeniøren fra Asker. John Ottestad hadde avlagt eksamen i teknisk fysikk ved NTH som 23-åring, og hadde to års praksis bak seg som forsker på EDB-systemer ved Sintef i Trondheim da han søkte seg til Hydro. Etter et raskt økonomikurs hadde den unge ingeniøren blitt ansatt i en teknisk-økonomisk lederstilling i olje- og gassdivisjonen i 1975, omtrent samtidig med at den 20 år eldre høyeste-

⁹ NH årsrapport 1984, s. 11 og 46.

¹⁰ Samme sted, s. 31 og 35.

rettsadvokaten Aakvaag gikk av som sjef for denne divisjonen, for å bli administrerende direktør for olje og gass i konsernet.¹¹

Olje- og gassaktiviteten hadde vært Torvild Aakvaags øyenstein siden starten, og fra 1984 fulgte han denne virksomheten med argusblick også fra generaldirektørstolen. Selv hadde Aakvaag hatt en høyst sentral rolle i utviklingen av Hydro som oljeselskap. Allerede på begynnelsen av 1960-tallet hadde han vært aktivt med som forhandler da man inn gikk samarbeid med de franske selskapene Elf, Aquitaine og Total om utforskning i Nordsjøen, den gang som representant for juridisk kontor. I 1967 hadde han overtatt ledelsen av kontoret, og i 1970 ble han selskapets første oljedirektør, før han altså ble administrerende direktør, og til slutt generaldirektør i mars 1984.¹²

Aakvaag hadde lagt merke til at Ottestad viste seg som en uredd og handlekraftig leder. Ingeniøren satt dertil, etter eget utsagn, med et brennende ønske om å videreføre den mye omtalte pionérånden fra Birkeland og Eyde – det myteomspunne radarparet som hadde grunnlagt Norsk Hydro 80 år tidligere.¹³ Da Aakvaag kom på plass som toppsjef hadde Ottestad nesten 10 års erfaring i selskapet, og var ikke mindre fortrolig med organisasjonen enn de fleste andre av Hydros ledere. Generaldirektøren fikk i stand et møte med 36-åringen tidlig på høsten 1984, og saken var klar. Leteaksjonen etter nye satsingsområder kunne starte.

Først og fremst fattet Ottestad og Aakvaag interesse for et miljø ved konsernets forskningssenter i Porsgrunn som satt med kompetanse på en rekke områder innenfor *bioteknologi*. En spesiell historie lå bak dette miljøet; i 1970-årene hadde landbruksdivisjonen deltatt i et eiendommelig forsøksprosjekt for å framstille proteiner til fôrproduksjon ved hjelp av denne forskningen. Eksperimentet hadde blitt stanset i 1980 på grunn av markedsmessige vurderinger, men fire år senere – da nyskaping og utvikling kom på dagsorden – ble det naturlig å se for seg at den kunnskapen som fortsatt befant seg i forskernes hoder måtte kunne brukes til noe, og styres over mot mer interessante aktiviteter. Bioteknologi ble utpekt som et satsingsområde.

I Porsgrunn fant man i tillegg en gruppe forskere som arbeidet med såkalt *deuteriumteknologi*. Deuterium er tunge vannstoffatomer, det vil si tungt hydrogen, eller hydrogenatomet i tungtvann – et tradisjonsrikt Hydroprodukt. Tungtvannsproduksjonen hadde blitt stanset i slutten av 1970-årene, men situasjonen var den samme som for bioteknologi; ekspertisen var der, og utfordringen var å bruke den på områder som kunne bringe sel-

¹¹ "John Ottestad. Dagens nyskaper." Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 13-15.

¹² "Torvild Aakvaag generaldirektør fra 1. mars neste år." Norsk Hydro nr. 3 1983, seksjonen "Midtsidene", s. 8.

¹³ "John Ottestad. Dagens nyskaper." Norsk Hydro nr. 2 1986, s 15.

skapet inn i spennende bransjer. Forskerne hadde allerede *kreftmedisin* i tankene, og det foregikk en viss uttestingsaktivitet med dette for øye. I tillegg ble det gjort undersøkelser for å finne ut hvordan resultatet ville bli når man erstattet hydrogen med deuterium i plastmolekyler, med sikte på framstilling av en såkalt *optisk fiber* (lysleder) i plast.

Det sistnevnte prosjektet var et eksempel på det man kaller *materialteknologi*, hvor Hydro hadde store kunnskaper også innenfor en rekke andre felt. Materialteknologi er planmessig utprøving av ulike materialer for å skaffe kunnskap om deres egenskaper, som for eksempel styrke, korrosjons- og varmebestandighet, syrefasthet, legeringsmuligheter, katalysatorevner, eller elektriske, magnetiske, metallurgiske – og optiske – kvaliteter. Markedsføringen av aluminium, magnesium og PVC-stoffene var basert på bred erfaring innen mange av disse feltene, og det samme gjalt de store byggeprosjektene, både offshore og på land. Utviklingsdivisjonen forsøkte nå å saumfare disse kompetansemiljøene for å se om man kunne oppdrive ekspertise på områder som kunne skaffe Hydro patenter og nye forretningsområder. Både plaststoffene og lettmetallene ville ha fordel av et nærmere samarbeid med bilindustrien og byggebransjen, og det var naturlig for Ottestad å se etter muligheter her.

Leteaksjonen i selskapet – eller "vareopptellingen" som den ble kalt – brakte enda et kompetanseområde opp i dagen. Hydro hadde tidligere hatt en mindre avdeling som hadde spesialisert seg på leting etter mineraler, såkalt *mineralprospektering*. Hensikten hadde vært å finne forekomster av norske råstoffer til metallproduksjon og gjødselvirksomheten, men divisjonen hadde ikke gjort drivverdige funn, og hadde nå i stedet valgt å bruke sin ekspertise på å søke etter andre industrimineraler og edelmetaller. Da Ottestad og hans stab fikk ansvaret for prospekteringsvirksomheten ble det raskt klart at den enten måtte utvikles til en kommersielt interessant virksomhet, eller avvikles.

Ved siden av sine tradisjonelle områder hadde Hydro i en årrekke vært involvert i *lakseoppdrett*, gjennom sitt vesle datterselskap Mowi, som hadde hovedkontor i Bergen. Heller ikke denne virksomheten betydde noe som helst i forhold til konsernets totale størrelse; engasjementet var mest av alt en slags artig kuriositet, et lite unntak som bekreftet regelen at man arbeidet i tunge industribransjer. Engasjementet i oppdrettsnæringen var resultatet av en serie med tilfældigheter som hadde inntruffet i tiden rundt 1970. Men fiskeoppdrett var definitivt noe annet, og noe ganske nytt i forhold til de tradisjonelle industriaktivitetene. Nettopp i begynnelsen av 1980-årene var Norge i ferd med å posisjonere seg som en verdensleder innenfor lakseoppdrett, og i løpet av de siste par årene hadde Mowi dessuten gjort interessante framstøt gjennom enkelte strategiske utenlandsoppkjøp. Hydro betraktet den voksende næringen med et begjærlig blikk. Mowis aktiviteter hadde

riktignok til nå foregått under landbruksdivisjonens ledelse, og konsernledelsen mente at det var mest hensiktsmessig å beholde denne organisatoriske løsningen. Men arbeidet på dette området ble fulgt med stor interesse, og den ivrige satsingen på fiskeoppdrett i tiden som fulgte var uttrykk for den samme tankegangen som lå bak Otttestads divisjon.

Ved slutten av 1984 ble Hydro Innovation-prosjektet lansert med fynd og klem, ikke bare innad i Hydroorganisasjonen, men også overfor et bredere publikum gjennom massemediene. "Hydro oppretter Petter Smart-divisjon" kunne man lese i Aftenposten 21. november. Og:

Utviklingsarbeidet (...) kan lede fram til oppkjøp av bedrifter i inn- og utland. Det er sjelden Norsk Hydro er alene i verden om en idé. (...) Flere bedrifter arbeider ofte med det samme, og dette akter Norsk Hydro å kunne dra nytte av.¹⁴

I arbeidet med å utvikle konsernets mange løselige kompetanseområder til forretningsmessige fulltreffere, mente nemlig Aakvaag og Otttestad at det også ville være fruktbart å søke kontakt med forskningsvirksomhet som foregikk utenfor selskapet. I tillegg til å finne nye bruksområder for den kunnskapen man selv hadde, ble utviklingsdivisjonens oppgave derfor å spore opp miljøer i Hydros nærområder som man mente hadde særlig gode forutsetninger for å lykkes. Nærområdene ble definert som Norge og Sverige, og arbeidet besto i å gjøre en kartlegging her for å søke etter virksomheter som kunne tilføre noe i selskapet. En stor mengde henvendelser havnet på John Otttestads skrivebord i 14. etasje i Bygdøy Allé, og en håndfull medarbeidere i Hydro Innovation fikk en hektisk jobb med å sortere de mange tilbudene, og bestemme hvilke man skulle satse på. Riktignok var det konsernets strategipanel Nyskappingsrådet – ledet av Aakvaag selv, og med Otttestad som ett av seks medlemmer – som hadde siste ordet, og som satt på pengesekken. Men kassene var breddfulle av oljepenger, årsresultatet i 1984 var det beste i selskapets historie, og verken generaldirektøren eller økonomidirektør Finn A. Hvistendahl var vanskelige å be.

Etter kort tid var selskapet ikke bare involvert i en virksomhet som forsøkte å framstille enzymer og kjemikalier fra fiskeriavfall i Tromsø (bioteknologi), man hadde også kjøpt seg inn i et svensk legemiddelfirma som hevdet å ha løst et mangeårig problem innen medisinsk forskning (farmasi), man hadde bestemt å satse betydelige midler i Porsgrunn for å utvikle den plastbaserte optiske fiberen, man hadde engasjert seg i en liten Oslo-bedrift som forsøkte å utvikle et spesielt keramisk belegg som kunne påføres deler i bilmotorer for å øke varmebestandigheten (materialteknologi), og man hadde satt sin lit til en håpe-

¹⁴ "Petter Smart-organisasjon for utvikling. Ny Hydrodivisjon for nye produkter." Aftenposten 21. november 1984.

full svenske som drev mineralleting etter helt nye prinsipper, og som regnet med å finne gull på den skandinaviske halvøya (prospektering). Petter Smart-divisjonen var blitt en realitet. Hydro Innovation skulle nå fungere som en slags fødestue, eller drivhus om du vil, for å dyrke fram de nye aktivitetene. Også innenfor fiskeoppdrett ble innsatsen styrket, ikke minst viste konsernet stor interesse for Mowis og datterselskapenes forsøk på å bringe fram nye fiskeslag for kommersiell oppdrett.

Både Ottestad og konsernledelsen var fullt innforstått med at satsingene medførte en betydelig grad av risiko. Ingen kunne vite på forhånd om keramisk belegget på motordele ville fungere slik det var tenkt, eller om forsøket på å framstille plastbasert optisk fiber ved bruk av deuterium ville lykkes. Svenskens metoder for å lete etter gull var fascinerende i sin enkelhet – Ottestad håpet naturligvis at han hadde nedkommet med et genialt colombi-egg – men på den annen side var det slett ikke utenkelig at geologene kunne ha rett i sitt forsvar for de tradisjonelle letemetodene.

Da Hydro Innovation ble avvirket i juni 1987, etter to og et halvt år, var flere av prosjektene stanset, enkelte var solgt, minst ett nytt hadde kommet til, mens andre hadde resultert i såkalte *spin-off-effekter* og brakt fram noe helt annet enn man hadde trodd i utgangspunktet. Et par av de nye aktivitetene befant seg fortsatt på et utviklingsstadium, mens ett eller to av dem var i ferd med å gjøre kommersielle gjennombrudd. I 1990 ble de gjenværende forskningsprosjektene plassert i datterselskapet *Pronova*, som i en viss forstand videreførte drivhus-funksjonen et stykke ut i 1990-årene.

Men tidlig på 1990-tallet ble kursen lagt om. Allerede da utviklingsdivisjonen ble avvirket hadde også Nyskapsrådet fått redusert betydning, og i 1989 ble det erstattet av det såkalte *Forskningsrådet*, som trakk opp FoU-strategien for det kommende tiåret.¹⁵ Det nye systemet gikk ut på å gi hver enkelt av de eksisterende divisjonene ansvaret for å sette av ressurser til FoU-arbeid på egen hånd – en struktur som i utgangspunktet måtte forventes å stimulere til forskningsmessig konservatisme snarere enn nyskaping. I begynnelsen la riktignok også Forskningsrådet, i likhet med sin forgjenger, ganske sterk vekt på å se ut over de enkelte divisjonenes prioriteringer: "Interessante forskningsprosjekter som kan tjene flere divisjoner eller skape interessante forretningsmuligheter på helt nye områder kan bli drevet fram og være en kilde til nyskaping" fortalte lederen Torstein Bergem til internavisen *Profil Magasin* i desember 1990. Spesielt trakk han fram satsingen på bio-

¹⁵ Kjetil Gjølme Andersen og Gunnar Yttri: *Et forsøk verd. Forskning og utvikling i Norsk Hydro gjennom 90 år*. Universitetsforlaget. Oslo 1997, s. 296.

teknologi og legemidler (biomedisin) som eksempel på slike prosjekter.¹⁶ Men etter kort tid skulle blikket vendes i en annen retning.

Hydros toppsjefer har tradisjonelt vært sterkt profilerte personer, og nye generaldirektører har ofte brakt med seg nye vurderinger av situasjonen. Det vil selvsagt være en overforenkling å periodisere hele selskapets historie etter generaldirektørene, men når det gjelder Egil Myklebusts overtakelse i 1991, så er det gode grunner til å betrakte det som et regimeskifte, iallfall i denne sammenhengen. Allerede i juli året etter ble FoU-funksjonen slått sammen med Helse- Miljø- og Sikkerhetsarbeidet til én stabsenhet under ledelse av Ole Hannibal Lie, og et omfattende arbeid ble satt i gang for å identifisere det man kalte "kjernekompetanse og nøkkelteknologier". Igjen ble det bestemt at innsatsen skulle konsentreres praktisk talt utelukkende om tradisjonelle virksomheter, og de fleste nysatsingene fra 1980-tallet ble begravet. Fra 1993 gjennomførte Myklebustregimet dessuten en rekke organisatoriske effektiviseringstiltak som dreide oppmerksomheten ytterligere inn mot hovedområdene. I boken *Et forsøk verdt – forskning og utvikling i Norsk Hydro gjennom 90 år* beskrives strategien under Myklebust med ordene "Hydro skulle gjøre det selskapet kunne, men de skulle gjøre det bedre enn alle andre".¹⁷

Likevel var det noe som ble stående igjen. Et par av datterselskapene overlevde langt utover i 1990-årene, og det mest vellykkede av dem alle, oppdrettsforetaket Hydro Seafood, ble ikke endelig solgt før sommeren 2001.¹⁸

Det er lett å stille spørsmålet hvem som hadde rett, og det er ingen heksekunst å vise til at Hydro i ettertid ikke bare har stanset alt som heter nye forretningsområder, men også gjennomgått en radikal slankekur på hovedområdene – til og med gjødselvirksomheten ble våren 2004 skilt ut som eget selskap, til fordel for full konsentrasjon om olje og gass og aluminium. I våre dager er den dominerende filosofien i næringslivet over hele verden å fokusere på én eller noen få bransjer, og tanken om at det kan være lønnsomt å skaffe seg "flere bein å stå på" virker avlegs og gammeldags. Men slike vurderinger har variert gjennom tidene, og den som ønsker å forstå en historisk hendelse på dens egne premisser, bør så langt som mulig unngå forhåndsdømming på bakgrunn av hva som er moderne i dag.¹⁹ Snarere enn å skrive en seierherrens historie, er mitt prosjekt derfor å prøve å forstå

¹⁶ "Forskningen blir markedsorientert og mer krevende." Profil Magasin nr. 4 1990, s. 107.

¹⁷ Andersen og Yttri op cit, s. 297.

¹⁸ "Salg av Hydro Seafood GSP gjennomført." Hugin online pressemelding 6. juli 2001.

¹⁹ I hvilken grad dette er mulig, og ønskelig, har vært diskutert blant historiefilosofier og metodeteoretikere. På 1700- og 1800-tallet mente for eksempel Wilhelm Dilthey og F.D. Schleiermacher at frigjøringen fra slike fordommer i stor grad var mulig dersom historikeren hele tiden vekslet mellom fortolkning av *delen* og fortolkning av *helheten* (den hermeneutiske sirkelen), mens nyere filosofer, særlig tyskeren Hans-Georg Gadamer, har valgt å

hvilke vurderinger som lå bak veivalgene midt i 1980-årene, på 1980-årenes premisser, det vil si hva som fikk Torvild Aakvaag og konsernledelsen til å trekke den konklusjonen de gjorde; at flere bein å stå på-metoden var den beste av alle mulige framgangsmåter for å tjene penger til aksjonærene ved hjelp av de midlene som ble brukt.

Men dette innebærer langt mer enn å fastslå at denne strategien var moderne på 1980-tallet, eller at mange andre bedrifter gjorde det samme. Hydrolederne tok riktignok ikke avgjørelser i et vakuum, men å redusere deres beslutninger til passive reflekser, eller etterligninger av hva andre gjorde, er en grov nedvurdering av deres dømmekraft.

I den økonomiske og økonomihistoriske fagterminologien har denne typen bedriftsstrategi fått navnet *diversifisering*. Uttrykket stammer fra den latinske termen for "forskjellig" eller "mangfoldig", som går igjen i en rekke norske ord som "diverse", "divergere" osv. Et *diversifisert selskap* er altså et selskap som velger å satse på virksomheter som i en eller annen grad er atskilt fra hverandre, og som befinner seg innenfor flere ulike bransjer eller forretningsområder. En stor del av analysen vil derfor bestå i å undersøke egenskaper ved fenomenet diversifisering som sådan, ikke minst teorier om hvilke motiver som kan framkalle valget av en slik strategi, og å teste disse teoriene mot datamaterialet fra Hydro i perioden.

Kilder og struktur

I neste kapittel vil jeg først bruke litt plass på å formulere problemstillingen for oppgaven, før jeg plasserer hendelsesforløpet i forhold til fagets viktigste begreper og definisjoner. Etter å ha brakt på det rene nøyaktig hva det egentlig var Aakvaag og Ottestad valgte å gjøre i 1984 og 1985, sammenlignet med andre mulige investeringsstrategier, skal jeg deretter vise hvordan jeg mener historiefagets forskningsmetode best kan brukes for å avkrefte kildene svar på spørsmålene om hvilke hensikter som må ha ligget bak.

De kildene jeg har hatt tilgang til er først og fremst saksdokumenter fra Hydros eget arkiv i Oslo og på Notodden. Kvaliteten på disse kildene er varierende; for noen av virksomhetene gir de et svært godt og fullstendig bilde, mens andre deler av materialet har store hull. Jeg har også hatt anledning til å intervjuere flere av de involverte, og i tillegg har

oppfatte enhver historiefortolkning som et samspill mellom *hendelsens kontekst* og *fortolkerens kontekst* (eller "horisont"). Dermed får begrepet sannhet nødvendigvis en viss ironisk klang, men til gjengjeld blir det enklere å analysere historieskrivingens egen historie (historiografier). For eksempel kan det undersøkes hvordan økonomihistorikere i forskjellige perioder har fortolket ulike bedriftsstrategier. Se f.eks. Stellan Dahlgren og Anders Florén: *Fråga det förflutna. En introduktion till modern historieforskning*. Studentlitteratur. Lund 1996, s. 273-282.

jeg sett på referater fra konsernledelsens møter, samt de styrepapirene som har vært relevante. Referatene i seg selv er naturligvis korte og knappe, men de viser like fullt hva som ble diskutert på toppnivå i selskapet, og ikke minst når diskusjonene fant sted. Når det gjelder de viktigste sakene som ble behandlet, foreligger dessuten en rekke omfattende sakspapirer til møtene. Dette er til tider nokså velpolerte dokumenter som gir verdifull informasjon om hvordan styret og konsernledelsen så på den situasjonen man befant seg i. Jeg har også benyttet offentlige kilder som årsrapporter, internavisen og avisartikler.

De offentlige kildene er naturligvis farget av selskapets behov for å sette seg selv i best mulig lys utad, og det har til tider vært både tankevekkende og interessant å se hvordan en del av de diskusjonene som foregikk i interne organer ble framstilt i internavisen og årsrapportene, og overfor mediene. Hovedinntrykket er imidlertid at Hydro ofte var nesten påfallende ærlige, og spesielt i internbladet gjorde både generaldirektøren og økonomistaben flere ganger tydelige tilbaketog fra tidligere analyser. Særlig gjaldt dette i forbindelse med det dramatiske oljeprisfallet i 1986. De muntlige kildene er – ikke overraskende – preget av at det er klare grenser for detaljhukommelsen hos intervjuobjektene når det gjelder hendelser som skjedde 15-20 år tilbake i tid. Så langt det har latt seg gjøre har jeg derfor forsøkt å kontrollere disse opplysningene for skriftlig materiale. Bare én av hendelsene er rekonstruert utelukkende på bakgrunn av muntlige kilder, men da ettersom tre personer fortalte det samme, samtidig som begivenheten hadde stor betydning for min analyse, og ikke hadde etterlatt seg skriftlig materiale.²⁰ Selv om dette er et case-studie har jeg brukt statistisk materiale ved enkelte anledninger, men de konklusjonene som er trukket på bakgrunn av det fungerer kun som illustrasjoner og ledd i et større resonnement. Alt i alt mener jeg å ha hatt rikholdige og gode kilder, som gir en solid empirisk forankring for de funnene jeg har gjort.

Kapittel tre vil gi en nokså bred og fyldig gjennomgang av de nye prosjektene hver for seg, med detaljer omkring oppstarten i årene mellom 1984 og 1987/88, og beskrive utviklingen fram mot slutten av 1980-årene. Kapittel fire vil først utvide perspektivet, slik at eksperimentene kan forstås i en større kontekst, både sammenlignet med det norske næringslivet generelt i 1980-årene, og med tidligere praksis i Hydrokonsernet. Deretter skal jeg gi en oversikt over økonomihistoriens analyser av bedriftsstrukturer og strategivalg, særlig med fokus på de to teoriene som normalt har vært brukt til å forklare diversifisering spesielt, den såkalte *transaksjonskostnadsteorien* og de *ressursbaserte forklaringene*. Jeg argumenterer i og for seg for at disse synspunktene neppe kan sies å være gjensidig utelukkende, men selve teoridebatten er likevel ikke det mest interessante. Poenget er at

²⁰ Se s. 57.

disse forfatterne, fra hvert sitt ståsted, legger vekt på flere forskjellige årsaker til at det kan være gunstig å skaffe seg nye forretningsområder – nye bein å stå på – og de gir oss dermed flere ulike motiver som kan tenkes for at en slik strategi blir valgt. I kapittel fem vil jeg derfor gjøre forsøk på å fortolke Hydro Innovation-eksperimentet i lys av disse teoriene, og trekke et par foreløpige slutninger som danner utgangspunktet for den videre analysen. Hensikten er ikke å ta stilling til hvorvidt teoriene om effekter av diversifisering er riktige eller gale, anvendt på statistisk materiale eller et større utvalg av bedrifter – det jeg gjør er utelukkende å teste deres evne til å kaste lys over Hydroledelsens opptreden i 1980-årene, og jeg konkluderer med at deres forklaringskraft i dette tilfellet er begrenset.

Kapittel seks introduserer derfor et par andre hypoteser om hvilke drivkrefter som kan ha ligget bak det sterke ønsket om nye forretningsområder. I første del av kapitlet undersøker jeg hvordan datamaterialet vil passe med en teori som sier at konjunkturstabilisering og risikoreduksjon på relativt kort sikt kan ha vært et motiv, og i siste del diskuterer jeg betydningen av de antakelsene som ble gjort i 1980-årene angående den langsiktige lønnsomheten, eller profitttratene, i de nye bransjene. Ettersom også disse forklaringsmodellene angår motivene for strategien, blir de hovedsakelig testet mot de eldste delene av kildematerialet, dvs fra siste halvpart av 1980-årene, da beslutninger ble tatt på bakgrunn av de motivene som skal klarlegges.

De nyere delene av materialet, fra 1990-årene, gir i utgangspunktet lite informasjon om hensikten med satsingene. Strategien ble som nevnt lagt fullstendig om fra begynnelsen av tiåret, slik at de motivene som studeres ikke lenger var til stede, men tvert imot ble foretrengt av helt andre avgjørelser, som førte til at de fleste nye virksomhetene ble stanset, og som forøvrig faller utenfor problemstillingen i denne undersøkelsen. Men ikke desto mindre bidrar de av nyskappingsprosjektene som *ble* ført videre gjennom deler av 1990-tallet, likevel, på en interessant og uventet måte, til å sette motivforklaringene i et nytt perspektiv. I denne perioden ser det nemlig ut til at flere hovedelementer fra de forklaringene som ble gitt i kapittel fire likevel gjorde seg gjeldende – ikke som motiv, men som resultat. De gunstige virkningene av å ha flere bein å stå på, som det altså var nærliggende å anta hadde vært hensikten med å bringe nye virksomheter inn i Hydro i utgangspunktet – men som etter min mening umulig kan ha vært det – begynte nå å komme til syne, og disse fordelene peker seg dessuten ut som hovedforklaring på hvorfor enkelte av aktivitetene overlevde nesten hele Myklebustperioden. Dette er temaet for kapittel sju, som også avslutter oppgaven.

2.

Problemstilling og forskningsmetode

Senere skal jeg vise hvordan til dels underholdende polemikker har debattert forskjellige sider ved fenomenet diversifisering, inkludert hva slags motiver som kan forårsake en slik utvikling, og hvilke resultater denne typen praksis kan ventes å bringe for de aktørene som velger å følge den. En rekke ulike standpunkter har vært brakt på bane i sakens anledning, og et betydelig antall sannsynlige motiver har blitt presentert som forklaring på hvorfor en slik strategi blir valgt.

Likevel er det interessant å legge merke til at de aller fleste teoretikere er forbløffende enige om én ting – til tross for sine ulike syn på saken – nemlig at analysene er best tjent med å starte fra et *negativt utgangspunkt*: Diversifisering er en bedriftsstrategi som i seg selv bør regnes som *lite fordelaktig*, under ellers like betingelser. Og det som vanligvis blir sett på som de sterkeste formene for diversifisering, blir i utgangspunktet også oppfattet som de minst rasjonelle investeringsalternativene for en bedrift. Jo *mer* forskjellig den nye virksomheten er fra hovedområdene i foretaket, desto *mindre* fornuftig er altså strategien, så lenge den betraktes isolert. Og dersom engasjementet i fremmede bransjer er basert utelukkende på oppkjøp, uten at bedriften har annet å bidra med for den nye aktiviteten enn finansielle ressurser, mener mange at slike satsinger må være resultat av naivitet eller desperasjon fra bedriftens side – med mindre det finnes konkrete grunner i det enkelte tilfelle som taler mot å bruke de samme ressursene i de bransjene hvor man har erfaring og fortrinn.

Årsaken til at analysene bør starte fra et slikt konservativt utgangspunkt, kan illustreres ved å gi ordet til 1990-årenes høyt lovpriste og omsvermede næringslivsteoretiker Michael E. Porter – som i en årrekke nærmest hadde rollen som universell sannsiger og orakel

for vestlige bedriftsledere.²¹ Porter gjorde et skille mellom det han kalte *relatert* og *urelatert* diversifisering, og det mest skadelige av alt mente han var slik diversifisering som var basert på "acquisitions" – altså rene oppkjøp av bedrifter i andre bransjer, gjerne over børs.

"While diversification is part of company strategy in virtually every nation, its track record has been mixed at best", skrev den amerikanske populærøkonomen i sin store bestselger *The Competitive Advantage of Nations* fra 1990;

Widespread diversification into unrelated industries was rare among the international leaders we studied. They tended instead to compete in one or two core industries or industry sectors, and their commitment to these industries was absolute. (...) Whenever a firm begun broad-ranging diversification, it was generally a sign that competitive advantage was about to fade. Where diversification took place through a series of major acquisitions, the sign was even more reliable.

*The reasons for this track record in diversification are not hard to understand when viewed in light of my theory. Improvement and innovation are at the heart of competitive advantage. (...) Unrelated diversification, particularly through acquisitions, makes no contribution to innovation, (and) almost inevitably detracts from focus, commitment and sustained investment in core industries, no matter how well-intentioned management is at the outset. Acquired companies, where there is no link to existing businesses, often face short-term financial pressures to justify their purchase price. It is also difficult for corporate managers of a diversified firm to be forward-looking in industries they do not know. (...) Diversification into businesses lacking common buyers, channels, suppliers, or close technical connections is (therefore) not only likely to fail, but will also undermine the prospects for sustaining advantage in the core businesses.*²²

Den innflytelsesrike forfatteren hadde merket seg at amerikanske selskaper hadde en spesiell forkjærlighet for denne strategien. "American companies have turned more than perhaps any other nation's to mergers and alliances", skrev han. Og:

²¹ Porters teorier ble studert inngående i en rekke vestlige land, og ga i starten av 1990-årene opphav til flere storstilte nasjonale forskningsprosjekter. De norske Porterstudiene resulterte blant annet i bøkene *Et konkurransedyktig Norge* (1992) og *Et verdiskapende Norge* (1996), som ble brukt i flere NOU-er, og ga materiale til den generelle samfunnsdebatten. Se s. 198-99.

²² Micael E. Porter: *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillan. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London 1990, s. 604-06.

A great deal of the merger activity in the U.S. has been in support of unrelated diversification. Much of this has failed – my own research shows that well over half the acquisitions made by a sample of U.S. companies were divested. In the process of buying and selling largely unrelated companies, competitive advantage has been undermined in countless American industries.²³

Jeg vil argumentere for at i den grad Hydros diversifiseringsforsøk i 1980-årene var basert på oppkjøp av andre selskaper, så var hensikten med de fleste av disse oppkjøpene å legge til rette for en sterk FoU-innsats på de nye områdene. Ett av de viktigste målene med hele nysatsingen var faktisk nettopp å oppnå det Porter kaller "improvement and innovation" – slik til og med navnet på den nye divisjonen antydde. Porters sentrale poeng må imidlertid sies å ramme Aakvaag og Ottestad like fullt, i og med at "improvement and innovation" skulle foregå på fagfelt som lå helt på siden av kjernevirksomheten, altså på områder hvor FoU-prestasjonene ikke kunne bidra til utviklingen i de bransjene hvor selskapet hadde størst konkurransefortrinn.

Nå hadde riktignok Ottestad blitt satt til å lete etter ekspertise som allerede fantes i Hydro, og det er grunn til å anta at visse tanker må ha figurert i Torvild Aakvaags hode om at det ville være en fordel hvis nyskappingsinitiativene befant seg innenfor felter som ikke var fullstendig upløyd mark for organisasjonen. Engasjementet i det svenske gruveselskapet ble jo virkelig også oppfattet som en videreføring av prospekteringsaktiviteten, innsatsen på legemidler og fiberoptikk ble forklart med kompetansen på deuterium, det keramiske eksperimentet hadde en viss nytte av Hydros materialkunnskap, og bioteknologi var en aktivitet som hadde foregått i konsernet i 1970-årene. Men til sjuende og sist er det definitivt ikke mulig å se at hovedområdene og de nye virksomhetene kunne nyte godt av det Porter kaller "common buyers, channels (and) suppliers". Hvorvidt det forelå "close technical connections" kommer naturligvis an på hva man velger å legge i uttrykket "close" – visse forbindelser fantes, men i de fleste tilfeller vil jeg likevel argumentere for at denne tilknytningen glimret med en langt sterkere tilstedeværelse i Hydroledelsens språkbruk enn i forskningsavdelingenes praktiske arbeid, og jeg vil hevde at Hydro Innovation-prosjektet etter alle kriterier er et eksempel på urelatert diversifisering.

²³ Samme sted, s. 529-30.

Problemstilling

Det kan innvendes at Porters advarsler ikke ble publisert før i 1990, og at den selvbevisningen han tok til orde for tilhørte 1990-tallet snarere enn midten av 1980-årene. Økonomifagets idéhistorikere vil sannsynligvis legge stor vekt på en slik betraktning. Men arbeidet med analysen hadde pågått i mange år, og tallmaterialet strakk seg over ikke mindre enn en 40 års-periode, fra 1945 til 1985.²⁴ Forfatteren hadde dessuten trukket lignende konklusjoner tidligere. Porter var heller ikke den eneste som hadde advart mot uvøren spredning av ressursene, og vist hvordan prisen for å forlyste seg med artige eksperimenter på nye områder i verste fall kunne være skjebnesvangre tap av konkurransekraft i de viktigste markedene.

Særlig kan det være interessant å lytte til Hydros egen "hustenker" i 1980-årene, den amerikanske ledelses- og organisasjonseksperter Peter Drücker – en av de viktigste premissleverandørene for hele diversifiseringseksperimentet. I Bygdøy Allé 2 ble Drücker i denne perioden gjerne omtalt som "den fremragende amerikanske tenkeren", eller "a leading American philosopher".²⁵ Ledelseeksperter la sterk vekt på formuleringer som "sats på fremtiden og ikke på fortiden", "konsentrér interessen om mulighetene og ikke om problemene", "sikt høyt" og "velg din egen vei".²⁶ Men selv en mann som Drücker benyttet like fullt anledningen til å advare:

Hvis det finnes noen 'hemmelighet' med effektivitet, så er det konsentrasjon. Effektive sjefer gjør det viktigste først, og de gjør en ting om gangen. (...) Jo mer en sjef arbeider med å utnytte en organisasjons menneskelige ressurser ved å legge vekt på medarbeidernes sterke sider, desto mer vil han bli klar over behovet for å konsentrere dem om betydningsfulle oppgaver. Dette er den eneste utvei til å nå resultater. Men konsentrasjon er ønskelig også fordi de fleste av oss kan finne det vanskelig nok å utføre en enkelt oppgave tilfredsstillende, for ikke å snakke om to samtidig. Riktignok er vi mennesker i stand til å gjøre forbløffende mange forskjellige ting. Men for å kunne utnytte menneskeslektens store spennvidde på en produktiv måte er det nødvendig å konsentrere et stort antall individers kunnskaper om én enkelt oppgave. Konsentrasjon betyr at alle ferdigheter innrettes på én bestemt prestasjon, et bestemt resultat.

²⁴ Porter op cit, s. 21-22.

²⁵ Ifølge Andersen og Yttri, op cit, s. 287.

²⁶ Peter F. Drücker: *Effektiv bedriftsledelse*. Gyldendal. Oslo 1970, s. 111.

Med rette beundrer vi sirkussjongløren som kan holde mange baller i luften på en gang. Men sjongløren driver bare på i ti minutters tid eller så. Skulle han forsøke å holde på særlig mye lenger, varte det ikke lenge før han mistet alle ballene. (...) Den sjef som vil bli effektiv og som vil at hans organisasjon skal bli det, holder alltid skarpt øye med alle programmer, virksomhetsgrener og arbeidsoppgaver. Han spør alltid: 'Er det umaken verdt å drive på med dette?'. Og hvis så ikke er tilfelle, skjærer han det bort for å kunne konsentrere seg om de få oppgavene som, hvis de utføres med fremragende dyktighet, kan føre til bedre resultater for ham selv og organisasjonen.²⁷

Når ledelsen likevel valgte å følge en "sirkussjonglør-strategi" – med Drücker selv som maskot og lykkebringer – var det kan hende et uttrykk for en slags desperasjon? Var det hele kanskje, som Porter hevdet, "a sign that competitive advantage was about to fade"? Kunne det rett og slett hende at Aakvaag fryktet at selskapet var i ferd med å miste fotfestet på hovedområdene, og satte Ottestad til å finne en redningsplanke?

Ingenting tydet på det. Midten av 1980-tallet var herlige tider, både for norsk økonomi i sin alminnelighet, og ikke minst for Hydro. De konjunkturfølsomme lettmetall- og plastproduktene kunne glede seg over sterk prisoppgang i verdensmarkedet, og inntjeningen fra olje- og gassfeltene Ekofisk og Frigg hadde kommet opp på et toppnivå. Selskapets omsetning tilsvarte en sjettedel av det norske statsbudsjettet,²⁸ og både i 1984 og 1985 var konsernresultatet etter skatt mer enn to milliarder kroner, de største overskuddene i hele Hydros historie – til tross for ressurskrevende utbygginger på Oseberg og Troll, og en lang rekke kostbare oppkjøp på gjødselsiden. Da selskapet feiret sitt 80 års-jubileum i desember 1985, var det en selvtilfreds generaldirektør som kunne fryde seg over at både omsetningen og resultatene hadde blitt fordoblet i løpet av fem år. "Det er derfor et sunt, sterkt og ekspansivt Hydro som går inn i den neste femårsperioden", skrev Aakvaag i internbladet.²⁹ Og han hadde rett. Hovedområdene vokste og trivdes, og flere av dem var faktisk nettopp på dette tidspunktet i ferd med å etablere seg som verdensledere innenfor sine bransjer.

Ikke minst gjaldt dette på gjødselområdet. I 1979 kjøpte Hydro den nederlandske gjødselgiganten NSM, og i 1981 overtok man Sveriges største produsent, Supra. Innlemmingen av det franske gjødselselskapet Cofaz i 1986 gjorde selskapet til verdens største produ-

²⁷ Samme sted, s. 102-103 og 107.

²⁸ Hydros omsetning i 1984 var 35,6 milliarder. NH årsrapport 1984, s 3. Det norske statsbudsjettet for 1985, som ble vedtatt høsten 1984, hadde en sluttsum på 216 milliarder. Aftenposten 6. oktober 1984.

²⁹ Torvild Aakvaag: "Vi runder 80-årsmerket." Norsk Hydro nr. 4 1985, s. 4 og 5.

sent av nitrogengjødsel. I siste halvdel av 1980-årene var det klart at olje- og gassproduksjonen ville komme til å stige raskt etter hvert som nye felt kom i drift, spesielt viktig var det store Osebergfeltet hvor Hydro var operatør, og hadde en andel på nesten 14 prosent. I slutten av 1970-årene hadde magnesiumdivisjonen utviklet en helt egen produksjonsprosess med *vannfritt magnesiumklorid* som innsatsvare, som var langt mer fordelaktig enn konkurrentenes teknologi som var basert på elektrolyse av *magnesiumoksid*. Den nye prosessen ga dessuten klor som biprodukt, og dette kunne i neste omgang utnyttes som råstoff i PVC-produksjonen på Rafsnes. På begynnelsen av 1980-tallet hadde en vidtgående modernisering og utvidelse av magnesiumanleggene vært gjennomført på Herøya, og Hydro var verdens ledende magnesiumeksportør, med 18 prosent av verdensmarkedet.³⁰ Også aluminiumvirksomheten ekspanderte sterkt i 1980-årene. Produksjonskapasiteten i elektrolyseverket på Karmøy ble utvidet fra 110.000 til 160.000 tonn per år i 1982, og i 1984 ble den besluttet økt til 215.000 tonn, samtidig som eierandelen i Sør-Norge Aluminium ble økt til 50 prosent, slik at den samlede kapasiteten kom opp i 265.000 tonn. Sammen med et godt utbygd videreforedlingsnettverk, gjorde dette Hydro til en mektig europeisk aluminiumprodusent. I 1982 og 1983 kjøpte petrokjemidivisjonen to britiske PVC-produsenter, og inngikk en avtale om å overta VCM- og PVC-virksomheten til svenske Kema Nobel. I 1984 fikk divisjonen sitt beste resultat noensinne, og sto for rundt 10 prosent av den vesteuropeiske produksjonen.³¹

Hvordan kunne dette selskapet – med årsrapportene fulle av superlativer – føle behov for å engasjere seg på helt nye områder? Hvorfor valgte denne giganten – med misunnellesverdige posisjoner i noen av den vestlige verdens viktigste industrimarkeder – å interessere seg for en ubetydelig svenske som mente at han kunne finne gull med et prospekteringsbudsjett på noen titalls millioner? Eller enda verre, en bagatellmessig Reodor Felgen-skikkelse som sto i leide garasjelokaler på Grønland i Oslo og forsøkte å overtrekke motordeler med et mistenkelig keramisk belegg, uten at noen visste om det ville fungere i det hele tatt? Hva slags kjennskap hadde vel Hydro til medisinsk forskning? Eller til fiberoptikk? Ikke bare var disse virksomhetene fremmedartede og ukjente for Hydrokonsernet, de befant seg dessuten alle som en på et ytterst umodent nybegynnerstadium. De fleste av dem kunne faktisk ikke legge på bordet en eneste krone i inntjening, og hadde ingenting annet å bidra med for selskapet enn til dels betydelige forskningskostnader.

³⁰ NH årsrapport 1982, s. 8. Amerikanske Dow Chemicals hadde en noe høyere produksjon (ca 80.000 tonn per år, mot Hydros 50.000 tonn), men konsentrerte seg om sitt store hjemmemarked. "Dow frykter ikke Norsk Hydro." Aftenposten 8. oktober 1984.

³¹ Opplysningene i dette avsnittet er hentet fra NH årsrapporter for 1982, 1983 og 1984.

Ottestad og hans stab hadde riktignok greid å finne visse små og perifere grupper av fagfolk som hadde innsikt i både deuterium og bioteknologi. Det fantes miljøer innenfor Hydro som satt med kunnskap om en rekke materialer, spesielt plast og metaller, men kanskje også keramiske stoffer. Man hadde sitt vesle oppdrettsforetak som gikk nokså godt, og sin prospekteringsavdeling som gikk nokså dårlig. Men hvorfor kunne ikke verdens største gjødselprodusent bare kvitte seg med disse prosjektene? Hvorfor valgte de i stedet å satse på dem med full kraft? Måtte ikke Aakvaag regne med at konkurrentene ville ha uovervinnelige fortrinn i disse markedene, særlig sammenlignet med situasjonen i de bransjene hvor Hydro hadde posisjonert seg i verdenstoppen? Og burde han ikke til sjuende og sist forvente at aksjonærene ville reagere hvis ikke ledelsen evnet å satse ressursene på de områdene hvor selskapet hadde størst sjanse for å lykkes?

Selv om generaldirektørens ønske om å etablere virksomheter i nye bransjer ble annonsert med stor kraft og var godt kjent i næringslivskretser, så er det ingenting som tyder på at diversifiseringslinjen fikk aksjonærene til å bite negler. Det er selvsagt problematisk å bruke kursutviklingen på Hydroaksjen som en presis indikator på markedets tiltro til diversifiseringsforsøkene – aksjemarkedet gjorde naturligvis totale vurderinger av utsiktene for hele selskapet, og de mest utslagsgivende faktorene var oljeprisen, dollarkursen og markedsutviklingen for konsernets hovedprodukter. Men det er verdt å registrere at kursen steg vinteren 1984-85, rett etter at "Petter Smart-divisjonen" hadde blitt lansert.³² I perioden fra 2. januar til 17. desember 1985 gikk Hydroaksjen opp med 46 prosent, og selskapet lå aller øverst på listene både når det gjaldt aksjeomsetning og børsverdi.³³ "Bak denne uvanlig sterke kursutviklingen (...) ligger at utenlandske investorer virkelig har fått øynene opp for at Norsk Hydro er langt mer enn et oljeselskap", skrev Aftenposten i november, etter at kursen hadde steget fra rundt 100 til omtrent 155 kroner på fire måneder.³⁴

Hydroaksjen klatret, den satte stadig nye rekorder, og den holdt seg forbløffende stabil på et høyt nivå – nettopp i den tiden da oppkjøpsvirksomheten i nye bransjer var på det mest intense, og før de fleste prosjektene hadde maktet å bringe fram et eneste produkt som kunne selges. Til og med på nyåret 1986, da det drastiske oljeprisfallet ikke bare torpederte oljeindeksen ved Oslo Børs, men også svekket hele aksjemarkedet og sendte Totalindeksen ned med 20 prosent, var Hydro faktisk ett av de selskapene som merket lite til

³² NH årsrapport 1985, s. 11 (figur).

³³ "Gigantenes børsverdi går kraftig opp i år." Aftenposten 23. desember 1985.

³⁴ "Det som er godt for Hydro, er godt for Norge." Aftenposten 9. november 1985.

nedgangen, til tross for sin meget store olje- og gassproduksjon.³⁵ Og da Willochregjeringens fall forårsaket et "minikrakk" første uken i mai, var Hydroaksjen alene om å stige på ukebasis.³⁶ Sommeren 1986 ble selskapet notert på den prestisjetunge New York-børsen, og kursen økte kraftig også gjennom 1987, fram til krakket i oktober.³⁷

I den grad investorene tok diversifiseringslinjen med i sine beregninger, virker det altså som de faktisk må ha hatt tiltro til at generaldirektøren og utviklingsdivisjonen skulle lykkes i sitt forsøk på å innlemme motorteknologi, fiberoptikk, gruvedrift, bioteknologi og farmasøytisk forskning blant Norsk Hydros arbeidsfelt. I forbindelse med børsintroduksjonen i New York høstet Aakvaag til og med applaus fra det amerikanske meglerfirmaet Goldman Sachs for "erfaringene med å arbeide innenfor flere ulike områder".³⁸

Man bør kanskje gå ut fra at det først og fremst var forskjellen mellom Hydros fire hovedområder det respekterte meglerhuset hadde i tankene, og at det var den "relaterte" diversifiseringen i et antall tunge industribransjer de uttrykte sin anerkjennelse for, på et tidspunkt da oljepriser helt nede i mindre enn 10 dollar fatet hadde gitt oljeselskaper kniven på strupen over hele verden. Men iallfall de norske investorene hadde ikke kunnet unngå å legge merke til at konsernledelsen skiltet meget høyt med at de aktet å satse aksjonærenes penger på utviklingsprosjektene – både dagspressen og industri-Norge hadde vist til dels betydelig interesse for eksperimentet.³⁹ Når aksjonærene må ha vært kjent med at de fleste av prosjektene befant seg innenfor fagområder hvor Hydros kompetanse i

³⁵ "Oljeprisene skaper usikkerhet." Aftenposten 3. mars 1986. Merkelig nok reagerte markedet negativt på regnskapstallene for 1985, som ble lagt fram 13. februar. Disse tallene viste et rekordstort overskudd, men var altså likevel svakere enn forventet. "Sterk nedgang i Hydrokursen." Aftenposten 14. februar 1986. Etter mindre enn en uke hadde imidlertid Hydroaksjen på nytt steget til et nivå som lå 30 prosent høyere enn sommeren 1985, samtidig som både Totalindeksen, industriindeksen og oljeindeksen hadde blitt redusert. "Hydroregnskapet dominerte børsuken." Aftenposten 17. februar 1986.

³⁶ "Kraftig kursfall på Oslo Børs." Aftenposten 5. mai 1986.

³⁷ NH årsrapport 1985, s. 11, og 1988, s. 11 (figurer). 19. oktober 1987 falt aksjene på New York-børsen med 23 prosent, nesten dobbelt så mye som "Black Thursday" 24. oktober 1929, og i motsetning til i 1929 spredte kursraset seg til alle de store finanssentrene verden rundt. Men forskjellen var at den nyinnsatte sentralbanksjefen Alan Greenspan nå greide å redde situasjonen ved å pøse ut dollar i form av billige lån. Hydroaksjen nådde bunnen på omtrent 60 kroner ved årsskiftet 1987-88. I 1995 passerte den 200 kroner, og ved utgangen av 1997 sto den i omtrent 350. NH årsrapport 1997, s. 7 (figur). I slutten av oktober 2005 blir Hydroaksjen handlet for rundt 615 kroner. Tallene er ikke prisjustert.

³⁸ "Hydro noteres i New York: Kvalitetsstempel." Aftenposten 25. juni 1986.

³⁹ Se f.eks. "Markedet har fått øye på Norsk Hydro." Aftenposten 30. november 1985; "Nordmenn vil doble irsk lakseoppdrett." Aftenposten 9. januar 1986; "Ikke bare et oljeselskap." Aftenposten 24. januar 1986; "Hydro inn i legemiddelindustrien." Aftenposten 24. januar 1986; "Oppdrettskveite kan bli salgsvare innen 1992." Aftenposten 5. juni 1986; "Hydro graver gull i Sverige." Aftenposten 4. juli 1986.

beste fall var mangelfull, og når det måtte være blendende klart for dem at betydelige midler likevel ville gå med til et utviklingsarbeid som betydde at man nettopp på disse områdene var nødt til å bygge opp avanserte forskningsvirksomheter fra et primitivt utgangspunkt – hvorfor ble ikke deres tillit til foretaket svekket?

Det kan naturligvis innvendes at Norsk Hydro var meget stort, med kjærkomne oljemilliarder som hadde gitt konsernet en finansiell frihet midt i 1980-årene som de fleste andre industriledere knapt kunne drømme om, og det er ikke vanskelig å vise at flere av utviklingsprosjektene var for små til å ha betydning i regnskapssammenheng. Likevel er det viktig å legge merke til at det *nettopp var* sirkussjonglør-strategien som – tross advarsler – skapte begeistring på Oslo Børs i disse årene. Da Hydro valgte å flagge Petter Smartdivisjonen såpass høyt overfor offentligheten, var det ikke minst et forsøk på å ta opp kampen om spalteplass i næringslivspressen, der norske børsvinnere i 1980-årene nærmest daglig ropte om kapp for å imponere markedet med hvor mange bein de hadde å stå på. Hvalfangstredereiet Kosmos kan være et eksempel. "Hvis man ser på Kosmoskonsernet i dag", skrev Aftenposten i september 1987,

så ser man straks at veksten i konsernet består i oppkjøp og fusjoner. (...) Kosmos har omstilt seg fra et tradisjonelt hvalfangerrederi, som nå bare er historie, til et industri-konglomerat, hvor magasinpapir, silkecellulose, transport og reiseliv er blitt tunge enheter. Og man skal heller ikke glemme shippingdelen, hvor man har interessante prosjekter i gang, spesielt på tanksiden.⁴⁰

Markedet hadde applaudert for Kosmosdirektør Bjørn Bettums handlekraft da han kjøpte Saugbruksforeningen i Halden i 1984. Året etter fusjonerte han inn hotellene Caledonien i Bergen og Klubben i Tønsberg, og overtok Sandefjords Blad. I perioden 1984-88 eide han ikke bare Bergens Dampskibsselskap, som blant annet drev Hurtigruta, men også Nordenfjeldske som tidligere hadde blitt kjøpt opp av sementprodusenten Norcem. I 1984 hadde det vært med nød og neppe at Orklasjefen Heyerdahl greide å sette en stopper for Bettums framstøt mot kjemiselskapet Borregaard. Men hvalfangstredereis sjonglørkunst skapte jubel på børsen, og det samme gjaldt for en lang rekke andre selskaper med samme strategi, ikke minst Heyerdahls eget Orkla som gjennom en serie av fusjoner og oppkjøp prøvde å posisjonere seg i flest mulig vidt forskjellige bransjer.⁴¹ For Hydroaksjens lykke på børsen var utviklingsdivisjonen iallfall ikke noen klamp om foten.

⁴⁰ "Kosmos dyktig på diplomatur." Aftenposten 3. september 1987.

⁴¹ Se kapittel fire.

Men hvis markedet lot seg imponere av dristige satsinger på eventyr i nye bransjer; var ikke Hydro tross alt nokså forsiktige sammenlignet med de typiske 1980-talls-konglomeratene som Orkla og Kosmos – selskaper som hadde maksimal diversifisering som industriell målsetning og forretningsidé? Og var ikke disse virksomhetene ganske enkelt for små til å ha betydning for det kjempemessige Hydrokonsernet?

Hydroledelsen har aldri villet ut med hvor mye de brukte på nye virksomheter gjennom 1980- og 1990-årene totalt sett, og det er i praksis en umulig oppgave å tallfeste nøyaktig hva dette kostet selskapet i løpet av de ni eller ti årene engasjementene varte. Men det er ingen tvil om at den som plusser sammen alle investeringene på oppdrettssiden, reisingen av produksjonsanleggene for optisk fiber og bioteknologi i Porsgrunn og Tromsø, oppkjøpene av en rekke datterselskaper, og ikke minst de store forskningskostnadene på legemiddelområdet, kommer fram til summer som ikke engang i Hydrosammenheng kan anses som en bagetell. I november 1987 da Statoilsjefen Arve Johnsen måtte gå av på grunn av en antatt kostnadsoverskridelse på 3,8 milliarder kroner i forbindelse med Mongstad-utbyggingen, var det allerede klart for Hydroledelsen at de måtte forberede seg på å bruke opptil flere ganger dette beløpet dersom de skulle lykkes i å etablere seg som legemiddelselskap.⁴²

Den kolossale medieoppmerksomheten omkring Mongstad-skandalen berodde riktignok minst like mye på høyresidens ideologiske behov for å bevise at statsdrift var ineffektivt som på selve beløpets størrelse. (Til tross for at det var Willochregjeringen som hadde gitt Arve Johnsen forvaltningsansvaret for statens direkte økonomiske engasjement (SDØE) i 1985, og gjort statsselskapet i stand til å investere i et omfang som de aldri ville ha fått penger til av Stortinget.)⁴³ Dessuten må man nok gjøre utillatelig friske anslag for å konkludere at den innsatsen Hydro rent faktisk gjorde i bransjer utenfor hovedområdene var på størrelse med sluttsummen "en mong" – selv når man tar med alle de samlede investeringene i både Hydro Pharma, Pronova og Hydro Seafood for hele perioden.⁴⁴ Det er rik-

⁴² Om investeringsanslagene på legemiddelsiden, se s. 68-69. I januar 1988 kom meldinger om at Mongstad-overskridelsen kunne stige med ytterligere en milliard, og i april var anslaget åtte milliarder. Sluttsummen ble 5,4 milliarder. Betegnelsen "en mong" ble i noen år framover brukt som synonym for dette tallet, og tabloidavisene overgikk hverandre i å regne om summen til antall barnehageplasser, gamlehjem, jagerfly osv. Se Berge Furre: *Vårt Hundreår. Norsk historie 1905-1990*. Det Norske Samlaget. Oslo 1991, s. 448, og <http://no.wikipedia.org/wiki/Mongstad-skandalen>. Tre år senere brukte staten nesten fem ganger dette beløpet for å redde bankene fra kollaps.

⁴³ I ettertid har ingen Høyrestatsråd ønsket å avvikle SDØE-ordningen. Alf Ole Ask: *Hvem skal eie Norge?* Wigestrand Forlag 2004, s. 30-31.

⁴⁴ Dersom man også skulle ta med inntjeningen og avkastningen fra alle virksomhetene – for å regne kapitalutnyttelse, resultatgrad, marginer og rentabilitet på vanlig måte – så måtte man naturligvis ha gjort det samme for

tig at Hydro aldri investerte mer i utviklingsaktivitetene enn de syntes de hadde råd til å tape, og i ettertid er det liten tvil om at de fleste av prosjektene hadde hatt bedre sjanse til å overleve dersom investeringene hadde vært dristigere. Men flere av satsingene hadde allerede fra starten en betydelig størrelse, og markedet visste at det ville koste anselige summer dersom de store ambisjonene skulle realiseres, ikke minst på legemiddelområdet. Hovedsaken er imidlertid at strategien var seriøst ment. Verken Torvild Aakvaag eller økonomidirektør Hvistendahl var valgt av aksjonærene for å spandere selskapets oljemilliarder på lystige forretningseventyr for moro skyld, og når en oppsiktsvekkende stor del av organisasjonens beste forskere og dyktigste ledere ble brukt for å skaffe selskapet nye bein å stå på, var det tydelig at det lå en gjennomtenkt målsetning bak.

Det kan påpekes at statens majoritetsposisjon ga Hydro en spesiell trygghet på eiersiden, som tillot eksperimenter uten et umiddelbart krav om lønnsomhet. Men for det første var denne situasjonen slett ikke så spesiell. Allerede før bankkrisa var staten dominerende eier i en lang rekke norske foretak. Foruten Statoil og Hydro gjaldt dette ikke bare forvaltningsbedrifter som Televerket, Postverket og NSB, men også et stort antall heleide statlige aksjeselskaper som Raufoss, Kongsberg Våpen, ÅSV, Norsk Koksverk, A/S Sydvaranger osv. I tillegg kom en stor mengde selskaper hvor staten hadde majoritetsposter, for eksempel Norsk Jernverk, der Elkem gikk inn med 20 prosent i 1985. Etter at finansminister Sigbjørn Johnsen måtte gi formidable 25 milliarder skatte kroner i samlede utbetalinger og garantier til kriserammede banker i 1991, kom Banksikringsfondet og Bankinvesteringsfondet også inn med full kontroll i Kreditkassen, DnB, Fokus og Sparebanken NOR. I begynnelsen av 1990-årene hadde departementene bokført norske aksjeinteresser for nesten 64 milliarder kroner. Staten var den klart største aksjonæren på Oslo Børs, med en direkte andel på 18,6 prosent, nesten dobbelt så høy som norske privatpersoners samlede andel.⁴⁵

Mongstadraffineriets vedkommende. Dette ville være noe nær et umulig regnestykke (basert på anslag for størrelsen på raffineriets *ekstra* inntekter som direkte følge av dets *ekstra* investeringskostnader på 5,4 milliarder) – og det ville heller ikke gi relevant informasjon. Kostnadsoverskridelsen som førte til Arve Johnsens avgang var et mål som anskueliggjorde dimensjonene på investeringer i slutten av 1980-årene, uavhengig av om raffineriutbyggingen på sikt var lønnsom for Statoil.

⁴⁵ Vidar Helgesen (red): *Partiet, makten og staten. En rapport om Arbeiderpartiets makt*. Utgitt av Høyres Bibliotek. Oslo 1995, s. 171. Dette er vel å merke bokført verdi, det vil si sannsynligvis en undervurdering av den reelle verdien. Dessuten har Høyre av en eller annen grunn holdt statens indirekte eierskap utenfor. Et riktigere tall lå sannsynligvis godt over 20 prosent. Stortingsmelding nr. 61 1996-97; *Om eierskap i næringslivet*. s. 18. I 2004 ble statens andel av aksjene på Oslo Børs anslått til rundt 42 prosent, etter at de hadde solgt seg noe ned i bankene, men samtidig valgt å børsnotere Statoil og Telenor. Ask op cit, s. 39.

For det annet – og viktigste – spilte staten en fullstendig passiv rolle som eier i Hydro. I motsetning til det som var tilfelle for Statoil, hadde Hydro hele tiden blitt drevet som et rent kommersielt foretak, og da begrepet "Hydromodellen" dukket opp på 1980-tallet var det nettopp for å understreke denne kontrasten. I november 1986 lovpriste for eksempel den nylig avgåtte statsminister Kåre Willoch Hydromodellen for dens evne til å kombinere hensynet til nasjonalt eierskap med kravet om effektiv drift. Ifølge Willoch var denne eierskapsformen en "egnet vaksine mot den sykdom som erfaringsmessig rammer rene statsbedrifter".⁴⁶

Hydros konsernledelse hadde akkurat den rollen Willoch mente de burde ha: De skulle ikke lystre verken signaler eller føringer fra politisk hold, men ene og alene forvalte den investerte kapitalen for eierne på best mulig måte, slik at den kunne gi en minst like stor fortjeneste som det gikk an å få ved å plassere midlene på andre måter. Dette kan man naturligvis mene hva man vil om, men for mitt formål gir det iallfall et meget klart utgangspunkt for å studere hva de foretok seg: Når denne ledelsen fant det riktig å styre sitt selskap inn i nye og ukjente bransjer, ligger det i sakens natur – *a priori* – at de ikke bare må forutsettes å ha trodd at disse virksomhetene hver for seg ville gi høyere avkastning enn både bankinnskudd og plasseringer i alle slags verdipapirer, valuta, fast eiendom osv; men framfor alt at de også må ha ment at denne omleggingen ville være et klokt strategisk valg for Hydrokapitalen som helhet.

Noen begreper

Strategien bør som nevnt karakteriseres som diversifisering, fordi den tok sikte på å bringe selskapet inn i nye bransjer. Men i likhet med de fleste definisjoner, betyr også denne strengt tatt ikke annet enn å forskyve problemet: For å avgjøre hva som er diversifisering, vil vi i mange tilfeller straks måtte bestemme hva som skal regnes for en *bransje*. Var for eksempel Elkem et diversifisert selskap i 1990-årene, da de produserte både aluminium, mangan, ferrolegeringer og silisiummetall, samtidig som de eide halvparten av stålprodusenten Fundia? Eller var det et fokusert selskap som konsentrerte seg om metallproduksjon? Og hva skal man si om Norske Skog, som framstilte en rekke forskjellige treforedlingsprodukter i tillegg til sin store papir- og kartongvirksomhet? Ved slutten av

⁴⁶ Kåre Willoch: "KV til Statoil – en snarvei til subsidier." Aftenposten 27. november 1986. En større analyse av Hydromodellen finnes i Sverre Christensen: "Statlig eierskap og nasjonal kontroll" i Christensen, Espeli, Larsen og Sogner (red): *Kapitalistisk demokrati? Norsk næringsliv gjennom 100 år*. Gyldendal. Oslo 2003, s. 67-148.

1990-årene mente iallfall begge at de hadde for mange bein å stå på, og foretok omfattende nedsalg for å fokusere på det de mente var deres kjerneområder.⁴⁷

Det er urimelig å kreve en eksakt vurdering av nøyaktig hvor forskjellige aktivitetene må være for at bedriftsstrategien skal oppfattes som diversifisering – i siste instans er naturligvis ingen engasjementer helt like. Den som ønsker å vise at diversifisering er et utbredt fenomen kan altså vise til forskjeller, og bruke begrepene slik at også sterkt relaterte virksomheter – for eksempel aluminium- og silisiumproduksjon – skal karakteriseres som to forskjellige bransjer, mens den som hevder det motsatte gjerne vil peke på likheter mellom aktivitetene. Det som ved de fleste anledninger blir betegnet som en og samme bransje, eller forretningsområde, kan i noen tilfeller deles opp i en rekke *segmenter* (for eksempel kan treforedlingsindustrien grupperes i celluloseindustri, papirindustri, kartongproduksjon, framstilling av fiberplater, osv), og på den annen side kan bransjene noen ganger samles til mer omfattende *sektorer* eller *industrielle områder*, som for eksempel "merkevaresektoren", "energisektoren" eller "transportområdet". Det er derfor ikke full enighet om akkurat hvor grensene bør gå for å skille fenomenet diversifisering fra andre investeringsstrategier, og spesielt fra samfunnsvitenskapelig hold har historiefaget vært kritisert for å la begrepsbruken avhenge like mye av den konklusjonen man ønsker å trekke, som motsatt.⁴⁸

Dersom målet for eksempel er å argumentere for at Hydros tradisjonelle virksomheter hadde sterke innbyrdes fellestrekk som skilte dem skarpt fra nyskappingsprosjektene i 1980-årene, så vil det være naturlig å gjøre bruk av de mest omfattende industrisektorbegrepene. Dermed kan det hevdes at alle hovedområdene for eksempel lot seg sortere un-

⁴⁷ De senere årene har Elkem valgt å konsentrere virksomheten om aluminium og silisium, samt enkelte spesialprodukter som ferrosilisium og microsilia. I 1996 ble Fundia heleid av det finske stålkonsernet Rautaruukki. I 1999 ble manganvirksomheten solgt til franske Eramet, og i 2002 ble ferrokromvirksomheten nedlagt. Året etter ble smelteverket i Mo i Rana overtatt av brasilianske Vale Do Rio Dolce. Norske Skogs trelast- og treforedlingsvirksomheten ble fusjonert inn i Moelven-konsernet i 1999. Året etter kjøpte Norske Skog det New Zealand-baserte Fletcher Challenge Paper for 21 milliarder kroner (det største norske utenlandsoppkjøpet til da), og ble verdens nest største produsent av avisepapir.

⁴⁸ Ikke minst for statistikkens skyld opplever økonomer og samfunnsvitere et sterkt behov for å holde fast ved intersubjektive definisjoner og modeller (for eksempel i aggregerte undersøkelser over hvilket antall bedrifter som til enhver tid faller inn under de ulike kategoriene), mens historievitenskapen kan tillate seg å "skreddersy" begrepskonstruksjoner for å analysere enkeltstående hendelser. I historikerens idiografiske verden har det aldri vært sett på som noe handicap at begrepsapparatet og konklusjonen ofte er to sider av samme sak; forskerens argumentasjon for sin tolkning av kildematerialet. Den berømte metodestriden mellom sosiologen Stein Rokkan og historikeren Jens Arup Seip i 1970-årene var ikke minst et resultat av at norske sosiologer hadde beveget seg stadig mer inn på historieforskningen empiriområder. Se Jens Arup Seip: "Modellenes tyranni" i *Problemer og metoder i historieforskningen*. Gyldendal. Oslo 1983, s. 199-227.

der betegnelsen "tung", eller "energibasert" industri, til forskjell fra Hydro Innovationeksperimentet, som forsøkte å bringe selskapet inn på "lettere" eller mer "forskningsintensive" kunnskapssektorer. Et slikt analyseperspektiv forutsetter at man opererer med et tilsvarende snevert diversifiseringsbegrep (jo større kategorier for hvert forretningsområde, desto mer skal det naturligvis til før en investeringsstrategi kan karakteriseres som diversifisering). En analyse som forsøker å vise det motsatte – at til og med svært fokuserte bedrifter følger en strategi for diversifisering, eller at selv sterkt relaterte virksomheter egentlig er forskjellige, vil derimot bruke begreper som nærmer seg den andre ytterligheten; det vil si et ekstremt *vidt* diversifiseringsbegrep, som omfatter nærmest ethvert produktmessig sidesprang, parallelt med *snevre* bransjekategorier.

I prinsippet kan det altså diskuteres akkurat hvor mange bransjer Hydro var engasjert i ved starten av 1980-årene, avhengig av definisjonen. Men selv om det *kanskje* eksisterte en fellesnevner for hovedområdene ("energiforedling"), er det ingen tvil om at det vi har med å gjøre er et selskap som fra før var diversifisert, det vil si som for lengst hadde valgt å spre innsatsen på flere arbeidsfelt. For å undersøke i hvilken grad Hydro Innovationeksperimentet var uttrykk for en annen strategi enn den man hadde fulgt tidligere, er det derfor nødvendig å se litt nærmere på hvilke former fenomenet diversifisering kan ha.

Michael Porter har allerede gitt oss skillet mellom relatert og urelatert diversifisering, og han har dessuten antydnet at det er forskjell på en strategi som går ut på at nye forretningsområder etableres gjennom rene oppkjøp, og en strategi hvor bedriften utvikler virksomheter hovedsakelig ved egen innsats. Det er heller ikke unaturlig å tro at disse skillene i stor grad vil falle sammen, slik at diversifisering gjennom oppkjøp gjerne er urelatert – ettersom finansielle ressurser kan brukes til å kjøpe hva som helst – mens forretningsområder som er skapt ved eget utviklingsarbeid må være basert på den kompetansen som finnes i bedriften fra før, og derfor som oftest relatert. Dette er imidlertid slett ikke alltid tilfelle. Porters materiale gir ikke statistisk informasjon,⁴⁹ men det er ingen kunst å plukke eksempler fra hele næringslivet som viser at en oppdeling etter disse to aksene nødvendigvis vil gi oss fire ulike former for diversifisering.

Da Pehr Gyllenhammar dukket opp på statsminister Odvar Nordlis kontor i 1978 og tilbød ham halve Volvo mot andeler på norsk sokkel, var det meget tydelig at forsøket på diversifisering ikke bare var *urelatert*, men også *oppkjøpsbasert*. Men da en ledende gummitøy- og bildekkprodusent bestemte seg for å utvikle radiotelefoner for det finske

⁴⁹ Porters analyser er basert på en serie av case-studier. Argumentasjonen for eksempelutvalget er ikke den sterke siden ved undersøkelsen, og forfatteren tilstår mer eller mindre at det er basert på skjønnsvurderinger. Porter op cit, s. 27-28.

forsvaret i 1963, var diversifiseringen også høyst *urelatert*, men i dette tilfellet var den helt og holdent basert på *egen utviklingsarbeid*. Og motsatt: Da General Motors valgte å prøve seg innen flyteknologi i 1985, må man tale om *relatert diversifisering*, basert på *oppkjøp* av Hughes Aircraft. Men da dataproduzenten Apple Computer i 2001 tok opp konkurransen i musikkmarkedet, med programmet iTunes, musikkspilleren iPod og internetbutikken iTunes Music Store, var det helt åpenbart *relatert diversifisering*, men like åpenbart var framstøtet basert på *egen utvikling*.⁵⁰

I denne typologien tjener altså Apples strategi som eksempel på den formen for diversifisering som ifølge Porters teori har størst sjans til å lykkes (relatert til hovedområdet, og basert på egen utvikling), mens Volvo-strategien representerer den mest risikable typen (urelatert, og kun basert på oppkjøp). Når det gjelder Hydros erfaringer med å arbeide i forskjellige forretningsområder fram til midten av 1980-årene, tror jeg de bør plasseres nokså nær den kategorien som her eksemplifiseres av Apple, altså den tryggeste. Jeg skal argumentere for at det fantes en del viktige relasjoner mellom de tradisjonelle bransjene, og selv om det foregikk oppkjøp og fusjoner underveis og etterhvert, så hadde de alle vært basert hovedsakelig på egen forskning og utvikling da de ble introdusert som nye i konsernet. Når det gjelder nysatsingene fra 1985 vil jeg på den annen side hevde at de kom nærmere Nokia-strategien, eller et sted mellom Nokia og Volvo. Oppkjøpsvirksomhet og finansielle ressurser spilte en større rolle enn det hadde gjort for tidligere introduksjoner av nye virksomheter i Hydro – om ikke i absolutte tall, så iallfall sammenlignet med vektleggingen av egen kompetanse på de områdene man forsøkte å komme seg inn på. Og framfor alt var disse eksperimentene etter min mening helt uten nevneverdige relasjoner til den øvrige virksomheten. At et gjødselselskap med kontroll over store energiressurser skulle produsere metall, plast og petroleum kunne til en viss grad begrunnes, men at det samme selskapet skulle levere legemidler, fiberkabel og oppdrettslaks var ikke mer logisk enn at en gummifabrikk skulle lage telefoner, eller at en bilprodusent skulle lete etter olje.

I dagligtalen omtales urelatert diversifisering gjerne også som *konglomeratisk* diversifisering, det vil si som en strategi for å gjøre bedriften til det man kaller et *konglomerat*. Vi har allerede stiftet bekjentskap med Orkla og Kosmoskonsernet, og brukt dette uttrykket

⁵⁰ Om Apple, se http://www.businessweek.com/technology/content/sep2004/tc20040930_9317_tc056.htm. Om GM, se <http://www.centennialofflight.gov/essay/Aerospace/Hughes/Aero44.htm>. Om Nokia, se <http://www.nokia.com/nokia/0,8764,1126,00.html>. Om Volvo, se Ask op cit, s. 33. Nordli gikk faktisk med på tilbudet og undertegnet den berømte "Volvo-avtalen", som likevel aldri så dagens lys fordi den ble nedstemt av de svenske aksjonærene før saken rakk å bli behandlet i Stortinget.

på næringslivsjournalistens vis, til å beskrive noen av disse foretakenes satsinger i 1980-årene. I den teoretiske litteraturen har man imidlertid vært opptatt av å definere begrepet presist, og dermed har det faktisk oppstått en viss diskusjon om hvor vidt det i det hele tatt kan tenkes noe slikt som et konglomerat. Uttrykket er opprinnelig hentet fra det latinske ordet for "sammenblanding", og bør ifølge en del forfattere forbeholdes selskaper med forretningsområder som ikke har noen forbindelse med hverandre overhodet, verken når det gjelder råstoffer, teknologi, produksjonsprosesser, ledelseskompetanse, markedsføring eller noe som helst annet – en form for "absolutt" eller "total" diversifisering, som bare kan tenkes dersom man gir svært spesielle definisjoner både på fenomenet "relasjon", og på ord som "teknologi", "prosess", "kompetanse" osv.⁵¹

I alminnelig språkbruk har Hydro ofte blitt beskrevet som et konglomerat, ikke minst i bind to og tre av selskapets hundreårshistorie som kom ut i oktober 2005. Eivind Reiten-regimets dramatiske slankekur for selskapet de siste årene har gjerne blitt sett på som et viktig nederlag for denne industriformen i Norge. "En del av Hydromodellen har også vært konglomerat-modellen," sa BI-forskeren Sverre A. Christensen til Aftenposten da Yara skulle ut som eget selskap, og la til: "Det vil si at flere ulike virksomheter har vært samlet under ett selskap".⁵² Våren 2005 fryktet mange også at det siste gjenværende konglomeratet i Norge, Orkla, skulle gå i Hydros fotspor og splittes opp, etter at konsernsjef Finn Jebsen ble tvunget til å trekke seg på generalforsamlingen i januar.⁵³

Hvis Hydro var et konglomerat i 1990-årene med fire relaterte hovedområder, så var det iallfall et konglomerat da det satset på farmasi, oppdrett, fiberoptikk og bioteknologi i til-

⁵¹ På samme måte som ingen virksomheter egentlig er hundre prosent like, kan det i strengeste forstand også hevdes at ingen heller er hundre prosent forskjellige. Dette innebærer imidlertid å gjøre bruk av "minste felles multipli" som grenser mot det aldeles absurde, og det er nærliggende å betvile hvorvidt slike betraktninger kan ha annet enn rent kverulantisk interesse. Siviløkonomenes business strategy-kjendis, den alltid lovpriste professor Richard P. Rumelt er ikke engang villig til å gi gigantkonsernet General Electric status som konglomerat. Se Neil M. Kay: *Pattern in Corporate Evolution*. Oxford and New York 1997, s. 143. Rumelt leder forskningssenteret Corporate Renewal Initiative ved INSEAD, han er mangeårig president i Strategic Management Society, vinner av både Irwin-prisen, flere "teaching awards" ved University of California (UCLA) og "best paper prize" fra Strategic Management Journal; samt kåret til "Telecom Italia Strategy Fellow". General Electric regnes ikke desto mindre som verdens helt klart mest allsidige selskap, og hvis ikke engang det skal falle inn under begrepet konglomerat, så bør det etter mitt syn være åpenbart for de fleste at ordet i så fall slett ikke har noen mening, og at professor Rumelt altså lærer sine management-studenter å sette fremmedord på ting som ikke finnes.

⁵² "Hydromodellen utfordres." Aftenposten 21. juni 2003.

⁵³ Årsaken var uregelmessigheter i forbindelse med overtakelsen av Alcoas Elkem-akjsjer, men mange mistenkte at den egentlige grunnen var at storaksjonæren Stein Erik Hagen hadde sin egen dagsorden, og ville dele selskapet, selv om han benektet dette offentlig. Fire år tidligere ble det samme sagt om Christen Sveaas i forbindelse med Heyerdahls avgang.

legg. Men for ikke å gjøre vold mot professor Rumelts elever og andre språkinteresserte har jeg likevel valgt å holde meg til begrepsparet "relatert" versus "urelatert" diversifisering.

Men én ting er å diskutere *hvilken type* diversifisering Hydroledelsen valgte å satse på, forutsatt gitt at de ønsket å tilføre konsernet helt nye aktiviteter. En annen ting er å klarlegge rasjonalet bak en slik opptreden ved å vise hvilke *andre* investeringsmuligheter som fantes for de midlene som ble brukt.

Ettersom diversifisering defineres som en strategi for å komme inn i nye bransjer eller forretningsområder, vil en alternativ strategi naturligvis være å etablere ny virksomhet eller gjøre oppkjøp innenfor de forretningsområdene hvor man allerede er engasjert, såkalt *integrasjon*. Også denne framgangsmåten kan deles etter flere kriterier, og jeg gjør stor bruk av disse begrepene i analysen.

I litteraturen gjøres det som regel et skille mellom det man kaller *horisontal* og *vertikal* integrasjon. En *horisontal integrasjonsstrategi* går ut på at bedriften kjøper opp konkurrenter eller setter nye produksjonsenheter i drift i det samme markedet som den allerede befinner seg i, og erobrer markedsandeler ved å utvide aktiviteten. Hydros mange oppkjøp på gjødselsiden i 1980-årene var et uttrykk for en slik tankegang. Det samme var ett av tidenes største norske industrioppkjøp, i 1996, da Kværnerkonsernet kjøpte det britiske entreprenørselskapet Trafalgar House, som var større enn Kværner selv, og deretter forsøkte å selge ut de delene av selskapet som ikke passet inn i Kværners opprinnelige virksomhet.

Vertikal integrasjon betegner på den annen side investeringer i bransjer som for så vidt også er tilknyttet den eksisterende produksjonen, men i dette tilfellet som leverandører eller kunder, ikke som konkurrenter. Vertikal integrasjon kan altså gå enten *forover* i verdikjeden mot avsetningsbransjer, eller *bakover* mot leverandører. Da Norske Skog overtok parkett- og interiørprodusenten Langmoen i 1985 var det et eksempel på *vertikal integrasjon forover*, mens da bildekkprodusentene Dunlop, Firestone og Goodyear overtok gummiplantasjer i Malaya, Sumatra, Liberia og Fillippinene i mellomkrigstiden, dreide det seg om *vertikal integrasjon bakover*.⁵⁴ De vanligste lærebokseksemplene på vertikal integrasjon er når oljeselskapene har engasjert seg i raffinerivirksomhet og petrokjemisk industri, slik blant annet Hydro gjorde i 1970-årene.⁵⁵

⁵⁴ Geoffrey Jones: *The Evolution of International Business. An introduction*. Routledge. London and New York 1996, s 69.

⁵⁵ Samme sted, s. 66-67.

Mye energi, og mange liter trykksverte, har vært brukt på å tolke næringslivets utvikling ved hjelp av disse begrepene. En rikholdig økonomihistorisk litteratur presenterer forskjellige synspunkter på de såkalte *boundaries of the firm* – grensene for bedriftens aktiviteter. Mange forfattere har studert hvilken *retning* engasjementet tar, om bedriften velger å kjøpe opp konkurrenter, kunder, leverandører eller helt annen virksomhet, eller om den tvert imot selger ut eksisterende forretningsområder for å samle aktiviteten. Men i tillegg har en rekke store arbeider også vært gjort for å undersøke engasjementets *styrke*. Hvor sterkt involvert må en bedrift være i annen virksomhet, for at engasjementet skal kunne sies å være et uttrykk for en *strategi*?

Man er enige om å bruke uttrykket *direkte engasjement* om den aktiviteten som befinner seg innenfor bedriftens grenser, og *direkte investeringer* om nyetableringer eller oppkjøp som utvider disse grensene. Men ikke alle investeringer er direkte, og det har vært til dels betydelig diskusjon om hvilket meningsinnhold som bør tillegges denne betegnelsen. I utgangspunktet avgrenses direkte engasjement fra såkalte porteføljeinvesteringer, eller finansielle investeringer, ved hjelp av begrepet *kontroll*. Problemet er at dette uttrykket ikke er entydig definert. Først når et selskap direkte eller indirekte eier mer enn 50 prosent av aksjekapitalen i et annet selskap, foreligger i juridisk forstand et *konsern*, og sistnevnte betraktes som det førstnevntes datterselskap.⁵⁶ Kontroll kan imidlertid utøves ved langt mindre enn 50 prosent. I absolutt forstand har en aksjonær såkalt *negativ kontroll* ved 34 prosent, og kan blokkere vedtak som krever to tredjedels flertall på generalforsamlingen. Men når eierstrukturen er spredt, og eierne er lite aktive, behøves ikke aksjeposter på denne størrelsen for å oppnå en innflytelse som både i teori og praksis må karakteriseres som kontroll. I siste instans må vurderingen avhenge av en viss porsjon skjønn:

*Direkteinvesteringer kan skilles fra finansielle investeringer ved investors hensikt med investeringen. Med direkteinvesteringer menes en investering i næringsvirksomhet der investor ønsker å utøve innflytelse på selskapet. Finansielle investeringer omfatter plasseringer i ulike verdipapirer uten ønske om direkte innflytelse.*⁵⁷

⁵⁶ Begrepsparet direkte/indirekte må forstås noe annerledes når det gjelder de juridiske sidene ved eierskapet enn når det brukes til å betegne forholdet mellom direkte og indirekte investeringer: Et konsern foreligger selv om en del av et selskaps aksjepost i et annet selskap eies gjennom et tredje selskap. For eksempel: Hvis selskap A eier 40 prosent av aksjene i selskap B, og hvis selskap A og selskap B hver eier 40 prosent av aksjene i selskap C, så eier selskap A 56 prosent av aksjene i selskap C, fordelt med 40 prosentpoeng *direkte* og 16 prosentpoeng *indirekte* gjennom sin 40 prosent andel av selskap Bs aksjepost.

⁵⁷ Stortingsmelding nr. 61 1996-97; *Om eierskap i næringslivet*, s. 22. Jeg skal senere vise at det slett ikke alltid er entydig om en investering skal betraktes som direkte eller finansiell.

Når "bedriftens grenser" bare omfatter dens direkte engasjement, er det som nevnt fordi porteføljeinvesteringer vanligvis ikke er en del av et selskaps *strategi*.⁵⁸ Uttrykket *strategi* er egentlig hentet fra militærterminologien, og betegner et bestemt forhold mellom målsetninger og midler i en hierarkisk organisasjon. Et *middel* i et høyt hierarkisk nivå har status som *mål* i et lavere. Militærstrategien som helhet kan imidlertid selv sies å være et middel for å oppnå eksogene målsetninger, gjerne utenrikspolitiske, som på sin side kan hevdes å representere forskjellige andre interesser.⁵⁹ For en bedrift er derimot den mest overordnede målsetningen alltid å oppnå maksimal avkastning på investert kapital, altså et endogent mål,⁶⁰ og de strategiske vurderingene angår hvilke aktiviteter som er mest velegnet til å oppnå dette målet – eller med andre ord hvor bedriftens grenser bør gå.

Med fagterminologiens språkdrakt kan vi altså fastslå at den nye Hydroledelsen som satte seg rundt bordet våren 1984 gjorde *strategiske vurderinger* som gikk ut på å foreta *direkte investeringer* for å oppnå *direkte engasjement*, i bransjer som lå utenfor hovedområdene – det vil si de valgte en *diversifiseringsstrategi* framfor *vertikal eller horisontal integrasjon*. Med sin svake tilknytning til andre aktiviteter må diversifiseringen karakteriseres som *urelatert* snarere enn *relatert*, og vi har sett at FoU-enhetenes rolle kombinert med oppkjøpsvirksomhet gjorde den til en dels *utviklingsbasert* og dels *oppkjøpsbasert* diversifiseringsform. Vi har også sett at flere teoretikere oppfatter nettopp en slik framgangsmåte som ganske lite gunstig.

Funksjonsforklaring eller motivanalyse?

I utgangspunktet kan det derfor være grunn til å tenke seg at det historiefagets metode-lære kaller en *funksjonsforklaring* vil være til stor hjelp i behandlingen. Når det som skal undersøkes er hvorfor en bedrift med åpne øyne har valgt å følge en strategi som hadde negative effekter, så bør forklaringen kunne vise at den samme strategien også må ha hatt positive effekter, og at disse i tillegg må ha veid tyngre enn de negative, slik at "nettoresultatet" til sjuende og sist likevel kunne bli fordelaktig. Det som i så fall må bringes for da-

⁵⁸ Med mindre det er tale om et investeringsselskap, som f.eks. Orkla Finans eller Atlantic Invest. Slike foretak driver ikke egen produktiv virksomhet, men lever av å plassere midler i verdipapirer og eiendom. Som aksjonærer kan investeringsselskaper noen ganger være høyst aktive eiere; i norsk sammenheng kan Folketrygdfondet være et eksempel.

⁵⁹ Se Karl von Clausewitz: *On War*. Penguin. London 1968.

⁶⁰ Med mindre aksjonærene i et aksjeselskap oppfattes som en eksogen instans. Dette har gitt opphav til meningsutveksling, se f.eks. A.D. Chandler jr: *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*. London 1990.

gen er diversifiseringsstrategiens *funksjon*, og det som forklarer den historiske kjennegjeringen at strategien ble fulgt, er at denne funksjonen hovedsakelig må ha vært å produsere gunstige virkninger, eller med andre ord at dens "positive funksjon" må ha vært sterkere enn dens "dysfunksjon".

Jeg gjør stor bruk av denne typen betraktninger. En betydelig del av undersøkelsen er til og med basert på teorier som er utviklet av økonomer – ikke historikere – og behandler nettopp egenskaper ved fenomenet diversifisering som sådan, spesielt hva slags virkninger (funksjoner og dysfunksjoner) denne strategien kan tenkes å ha. Funksjonsforklaringer blir imidlertid ofte kritisert i metodelitteraturen, og det blir gjerne hevdet at de ikke egentlig er vitenskapelige. Mange teoretikere mener endog at funksjonsforklaringer slett ikke er forklaringer, men bare alminnelige uttalelser om at et eller annet fenomen hevdes å ha en eller annen funksjon. Problemet er at disse analysene angriper problemet i feil ende, mener de fleste, fordi de belyser fenomenets virkninger, når det som bør studeres tvert imot er dets årsaker. "Å hevde at virkningen skulle forklare en årsak, strider mot all fornuft", skriver Knut Kjelstadli i sin metodebok.⁶¹

De har åpenbart rett. Diversifiseringsstrategiens funksjon, eller virkning – som selvfølgelig ikke kom til syne før flere år etter at den hadde blitt satt ut i livet – kan naturligvis ikke i seg selv være noen årsak til at den ble valgt. Det som forelå på forhånd var ikke virkningen av diversifiseringen, men snarere Hydroledelsens *ønske om å framkalle* et antall virkninger. Dermed blir det nødvendig å rette oppmerksomheten mot hva som var ledelsens hensikter, deres intensjoner eller motiver, og framstillingen kan gå over fra å være en funksjonsanalyse til å bli en *motivanalyse*.⁶²

Men om det finnes skyggesider ved funksjonsforklaringene, så kan det i utgangspunktet se ut til at motivforklaringene på sin side nærmest befinner seg i stummende mørke. En lang rekke metodeteoretikere, innenfor et stort antall humanvitenskaper, har påpekt at ingen forskningsmetode kan tenkes som gir forskeren direkte tilgang til andre menneskers

⁶¹ Knut Kjelstadli: *Fortida er ikke hva den engang var. En innføring i historiefaget*. Universitetsforlaget. Oslo 1992, s. 245.

⁶² Til og med dette er imidlertid et spørsmål som har vært diskutert, i likhet med de fleste andre aspekter ved metodelæren. Den amerikanske sosiologen Robert Merton har gjort et skille mellom det han kaller *manifeste og latente funksjoner*, hvor uttrykket *manifeste funksjoner* betegner slike funksjoner som er kjent for aktøren. Dermed kan handlinger som utføres med sikte på å framkalle manifeste funksjoner, tolkes ved hjelp av funksjonsforklaringer. Den norske filosofen og samfunnsforskeren Jon Elster har imøtegått Merton, og hevdet at slike funksjoner ikke egentlig er funksjoner, og at disse analysene i virkeligheten er motivforklaringer. Kjelstadli op cit, s. 245. Uten at jeg egentlig kan hevde å kjenne denne diskusjonen i detalj, finner jeg grunn til å anta at det dreier seg om en ren semantisk uenighet, altså en debatt om hvilket ord som skal brukes til å betegne de samme faktiske forholdene.

motiver. Det eneste grunnlaget som finnes for å trekke denne typen slutninger er hypotetisk-deduktive resonnementer på bakgrunn av de ytringene og handlingene som kan observeres.⁶³ Bare slik blir det mulig for forskeren å etablere teorier om hvilke motiver som kan ha framkalt dem, og det er derfor et definisjonsspørsmål hvorvidt også disse teoriene skal sies å være vitenskapelige.

Men er det egentlig en motivanalyse vi har med å gjøre? Er virkelig studiet av en driftsstrategi det samme som å studere menneskelige motiver? Ved litt nærmere ettertanke bør det kanskje stilles visse spørsmålsteget ved dette.

Det fenomenet som skjuler seg bak uttrykket *strategi*, er altså – som nevnt – en bestemt *relasjon mellom mål og midler*. Strategien er derfor ikke egentlig identisk med målet i seg selv, og heller ikke med midlene i seg selv; begrepet betegner snarere de spesielle *forbindelsene* som *kombinerer* de to størrelsene med hverandre – selve det forholdet at visse virkemidler blir benyttet for å oppnå visse mål. Men dermed blir strategistudier også en ganske særegen form for teoridannelse, og jeg vil spandere noen avsluttende øyeblikk på å argumentere for at den bør plasseres i et slags skjæringspunkt mellom motivanalysene på den ene siden og rasjonalitetsanalysene på den andre.

Forholdet mellom *motivanalyser* og *rasjonalitetsanalyser* er i utgangspunktet et forhold mellom to stikk motsatte forklaringstyper, ved at den ene forutsetter det den andre beviser. Det vil si: På den ene side er det et faktum at en forsker som ønsker å identifisere hvilke motiver en aktør må ha forsøkt å oppnå ved å foreta en bestemt handling, er nødt til å forutsette som premiss at aktøren har opptrådt rasjonelt. Men på den annen side er det ikke mulig å studere hvorvidt en aktør har opptrådt rasjonelt med mindre man kjenner motivet på forhånd, og bestemmer seg for å tolke handlingen som et forsøk på å oppnå et fastsatt mål. Den som kjenner selve handlingen er med andre ord nødt til å gjøre et valg. Enten må hensikten med handlingen tas for gitt, slik at det kan studeres hvorvidt den var rasjonell, eller så må rasjonaliteten tas for gitt, slik at det kan konstrueres teorier om hva som må ha vært hensikten. I førstnevnte tilfelle har vi å gjøre med en rasjonalitetsanalyse, i det sistnevnte med en motivanalyse. Jeg vil hevde at strategiteorier ikke egentlig er identisk med noen av delene, men at de samtidig inneholder elementer fra begge.

Når det gjelder et kapitalistisk selskap er naturligvis det ultimate motivet, det endelige målet med enhver handling – å skaffe profitt for aksjonærene – gitt i utgangspunktet. I et slikt perspektiv må altså enhver strategisk vurdering på ethvert nivå *a priori* karakteriseres som et middel for å oppnå en gitt målsetning, og strategianalysen ligner rasjonalitets-

⁶³ I historiefaget befinner disse ytringene og handlingene seg til alt overmål også i fortiden, og kan ikke observeres annet enn gjennom de kildene de har etterlatt seg.

analysen. Men på den annen side defineres fenomenet strategi altså som et forhold mellom mål og midler *i et hirearki*, hvor de to størrelsene hele tiden *byter plass*, slik at det som er virkemidler på ett nivå, samtidig vil være målsetninger (eller delmål) på et annet nivå. Dermed blir det kanskje likevel mulig å angripe problemet på et nivå hvor det som skal identifiseres ikke kan være noe annet enn *motivet* for diversifiseringsforsøkene, i betydningen hvordan det er sannsynlig at Hydroledelsen må ha sett for seg at deres handlemåte ville være gunstig for selskapet – *forutsatt gitt* at de opptrådte rasjonelt.

Problemet er at *verken* motivet (i denne betydningen) *eller* rasjonaliteten kan tas for gitt. Det bør være åpenbart at spørsmålet om hva som var hensikten med diversifiseringen ikke kan sies å være besvart bare ved å vise til den soleklare selvfølgen at meningen med hele selskapets eksistens var å tjene penger for aksjonærene, men samtidig bør det være like åpenbart at det ikke går an å utelukke muligheten for at eksperimentet i hvert fall delvis kan ha vært framkalt av irrasjonelle impulser. Med Francis Sejersteds ord kan man ikke se bort fra at "rasjonalitetsforutsetningene (vil) reduseres til rimelige proporsjoner".⁶⁴

Utfordringen for strategianalysen blir derfor *på ett vis* å løse en ligning med to ukjente. På et *annet vis*, og fra et større perspektiv, kan det imidlertid se ut som ligningen ikke har *noen* ukjente, i og med at *både* målet (profittmotivet) *og middelet* (diversifisering) i vid forstand foreligger, slik at begge faktisk kan tas for gitt. Det som egentlig skal bringes for dagen er et slags "missing link", eller selve *bindeleddet mellom* målet og middelet – den strategiske tankegangen som helhet, inkludert både motivaspekter og rasjonalitetsaspekter. Siktemålet blir kanskje noe i nærheten av det den britiske filosofen Karl Popper har kalt å "rekonstruere aktørens problemsituasjon".⁶⁵

Hvorvidt en historisk strategianalyse av denne typen bør betraktes som en *årsaksforklaring* eller ikke, er et spørsmål som vil besvares ulikt avhengig av øynene som ser. På den ene side er det helt klart at den ikke kan inkluderes i den kjente nypositivisten Carl Gustav Hempels nådeløse kausalbegrep, som i realiteten krever at det måtte ha vært mulig å forutsi hele hendelsesforløpet på forhånd, i likhet med en kjemisk reaksjon, for at det skal kunne hevdes å være uttømmende forklart.⁶⁶ Men på den annen side er de aller fleste i dag

⁶⁴ Francis Sejersted: "Norsk historisk forskning ved inngangen til 1990-årene: Et oppgjør med den metodologiske individualisme" i *Demokratisk kapitalisme*. Universitetsforlaget. Oslo 1993, s. 318.

⁶⁵ Ottar Dahl: *Problemer i historiens teori*. Universitetsforlaget. Oslo 1997, s. 13.

⁶⁶ "In view of the structural equality of explanation and prediction, it may be said that an explanation (...) is not complete unless it might as well have functioned as a prediction. (...) Historical explanation aims at showing that the event in question (...) was to be expected." Carl Gustav Hempel: "The Function of General Laws in History" i *The Journal of Philosophy* nr. 39, 1942, s. 38-39. Hempel gjorde seg til talsmann for det han kalte "de empiriske vitenskapenes metodologiske enhet", og mente at menneskelige handlinger måtte kunne analyseres ved hjelp av

enige om at et slikt fullstendig deterministisk historiesyn utelukker enhver mulighet for å akseptere noen som helst forklaring, på samme måte som den motsatte ytterligheten gjør det umulig å gi noen forklaring.

Jeg håper å vise at Torvild Aakvaags og John Ottestads forsøk på å tilføre Hydrokonsernet nye forretningsområder midt i 1980-årene slett ikke var en tilfeldighet, og i den forstand mener jeg at min framstilling er en årsaksforklaring. Men i likhet med enhver annen menneskelig handling, var den heller ikke på noen måte hundre prosent forutbestemt, eller uunngåelig, og dersom de nypositivistiske kriteriene for årsaksforklaringer skal gjelde, så mener jeg i motsetning til Hempel at ingen årsaksforklaringer overhodet er mulige i historiefaget.

akkurat samme metodeapparat som enhver annen hendelse. Dette standpunktet; nypositivismen, eller såkalt *logisk empirisme*, dominerte filosofien i mellomkrigstiden, og ble i historiefaget særlig forfektet av denne omdiskuterte tysk-amerikanereren.

3.

Fra Teknisk stab til Hydro Innovation

I 1982 overtok Hydro gjødselvirksomheten til det britiske selskapet Fisons, og organiserte den som et nytt heleid datterselskap, Norsk Hydro Fertilisers Ltd. Fisons var Storbriannias nest største gjødselprodusent, med en årsomsetning på rundt to milliarder kroner, en markedsandel på 20-25 prosent, og nesten 2.500 ansatte. Dette oppkjøpet var ett av eksemplene på den sterke horisontale integrasjonsstrategien som gjorde seg gjeldende i Hydros landbruksdivisjon i 1980-årene. Gjennom hele tiåret forsøkte Erik Tønseth å "bidra til omstruktureringen i europeisk gjødselindustri",⁶⁷ og dette skjedde ved at landbruksdivisjonen kjøpte nærmest alt man kom over, og posisjonerte seg i verdenstoppen når det gjaldt ren størrelse.⁶⁸ Fisonskonsernets gjødselvirksomhet var imidlertid meget dårlig drevet og gikk med store underskudd, til tross for omfattende rasjonaliseringstiltak og nedbemanninger som hadde vært gjennomført i løpet av de siste 18 månedene før overtakelsen.⁶⁹ Men Tønseth rygget ikke unna for røde tall.

Det interessante i denne sammenhengen er at Fisons før overtakelsen også hadde en annen virksomhet, som var godt drevet, og som leverte gode resultater – en legemiddeldivisjon. Hydros konsernledelse vurderte derfor en stund å legge inn et fiendtlig bud på hele selskapet, og også overta legemiddelvirksomheten.⁷⁰ Det kan altså se ut som om de foregrep diversifiseringsstrategien, og det på dristig vis; Fisons var en milliardinvestering, og farmasidivisjonen utgjorde en stor andel. Men den argumentasjonen som ble brukt i 1982 var slett ikke at Hydro skulle prøve seg innenfor legemidler; bakgrunnen for synet var rent finansielle betraktninger. De som mente at man burde overta denne virksomheten,

⁶⁷ Denne formelen gikk igjen på nytt og på nytt som et mantra i årsrapportene gjennom hele 1980-tallet.

⁶⁸ En samlet framstilling av disse oppkjøpene finnes i Sven Bertil Dybesland: *Tro, vilje og evne. Norsk Hydros oppkjøp innen vesteuropeisk gjødselindustri 1979-1986*. Hovedoppgave i historie. Universitetet i Oslo 2001.

⁶⁹ NH årsrapport 1982, s. 21.

⁷⁰ Dybesland op cit, s. 73.

snakket hele tiden om en ren porteføljeinvestering – teorien var rett og slett at man kunne gjøre en bedre transaksjon ved å kjøpe selskapet som helhet, og deretter selge farmasidivisjonen til høystbydende.⁷¹ Sett i ettertid var dette antakelig også riktig. Da avtalen med Hydro ble kjent i Londons finansmiljøer gikk Fisonsaksjen sterkt opp.⁷²

I 1982 var det ingen som tenkte tanken at Norsk Hydro skulle produsere legemidler. Selskapet satt med et visst grunnlag innenfor kjemi, ikke minst organisk kjemi, og man hadde en gruppe forskere som eksperimenterte med en del omskiftelige planer for bioteknologi, men å ta opp konkurransen i det som trolig var den mest forskningsintensive av alle høyteknologiske bransjer i verden – det var langt hinsides alt som ble tatt seriøst mellom veggene i Bygdøy Allé 2. Men bare tre år senere var nettopp tanken om å gjøre Hydro til et legemiddelselskap hovedstrategien for generaldirektør Aakvaag og nyskappingsprosjektet, og sterk innsats innen farmasøytisk forskning ble lansert som en av de skarpeste spydspissene i Hydro Innovation. Det som hadde vært feil i 1982 hadde altså blitt riktig i 1985, og snart ble det endog en uttalt målsetning å befeste det nyetablerte Hydro Pharma som "et mellomstort selskap i det europeiske markedet".⁷³

I løpet av de tre årene hadde noe viktig skjedd. Men hva?

Den nye divisjonen

Farmasiprojektet var den største og mest kostbare enkeltsatsingen for Hydro Innovation. Men John Ottestads ansvarsområde skulle snart spenne over et stort spekter; fra bioteknologi til gruvedrift, fra fiberoptikk til motoreksperimenter, og man tør anta at sivilingeniøren hadde lange dager.

For en utenforstående måtte den nye Hydro-enheten i sannhet framstå som en underlig skapning. Hva i all verden hadde egentlig disse virksomhetene til felles, som rettfærdiggjorde å samle dem under ett tak – bortsett fra det enkle faktum at de var nye i organisasjonen? Sett nå at man virkelig ønsket å legge forholdene til rette for at Hydro skulle lykkes med å utvikle seg til et gruveselskap, måtte det ikke da være det glade vanvidd å plassere gullgraveren sammen med en gruppe farmasøyter? Og hvordan i all verden kunne man finne på å henvise den lidenskapelige motorentusiasten Ingard Kvernes – med olje-

⁷¹ Dette er altså et eksempel på at skillet mellom direkteengasjement og porteføljeplasseringer ikke er avhengig av eierandelen.

⁷² Avtalen med Hydro ga Fisons en fabelaktig pris for å kvitte seg med underskuddsforetaket. Den samlede børsverdien av Fisonskonsernet lå omkring 50 millioner pund; den samme summen som Tønseth var villig til å betale bare for gjødseldivisjonen. Dybesland op cit, s. 73.

⁷³ Profil Magasin nr. 4 1988, baksiden.

kanner og kjeledress i garasjen på Grønland – til den delen av konsernet som utviklet de av alle Hydros produkter som definitivt hadde absolutt minst med bilindustrien å gjøre?

Når John Ottestad måtte besøke medisinske laboratorier i Stockholm den ene dagen, og Kvernes' garasje den neste, hvordan skulle han forventes å gi noen av delene den oppfølgingen som trengtes for å gjøre riktige beslutninger? Og hvordan kunne man i det hele tatt håpe på suksess innenfor det krevende kreftområdet, når mannen som satt med hovedansvaret til stadighet måtte bli forstyrret av problemstillinger som gjaldt prospekteringsteknikker og optiske fiberkabler?

Organisasjonsmodellen var ikke tenkt som en varig løsning. Men når denne formen likevel ble valgt inntil videre, var årsaken en helt bevisst strategisk vurdering: Ledelsen var overbevist om at virksomhetene ville ha langt mer å tjene på den stimulerende "rugekasseseffekten" man håpet å oppnå ved at de nye prosjektene ble samlet i én divisjon, enn de ville tape på at løsningen hadde teknisk-praktiske svakheter.⁷⁴ Når det gjaldt den utviklingsstrategiske siden av saken kunne man nemlig ikke komme bort fra at de nye engasjementene faktisk hadde et par viktige fellestrekk:

For det første lå de alle sammen teknologisk på siden av tradisjonell industri. Hvor forskjellige de enn var, så befant de seg stort sett innenfor forskningsintensive, kunnskapskrevende bransjer, og stilte en rekke sammenfallende krav til ledelseskompentanse, selv om de sant nok måtte dele på oppmerksomheten. For det annet var de alle det man kaller "embryonic", det vil si FoU-eksperimenter i en tidlig startfase. Dette betydde på den ene side at Hydro påtok seg en større risiko enn det som var tilfelle for satsinger innenfor hovedområdene, men samtidig forutsatte det at nettopp disse aktivitetene måtte favoriseres og dyrkes fram med ressurser og gode betingelser hvis de skulle lykkes, og at man måtte vise dem en større tålmodighet enn man var vant til på andre felter.

Hydro Innovation var rugekassen som skulle bringe fram keramisk motorbelegg, kreftmedisin og lyslederteknologi, og som skulle sikre at den svenske gullgraveren Christer Løfgren greide å finne gull med sine nye metoder, i den grad det lot seg gjøre. Men så snart eggene var klekket og virksomhetene var flygeferdige, så å si – da hadde rugekassen utspilt sin rolle, og tiden ville være moden for at de nye datterselskapene skulle spenne ut sine unge vinger og hente hjem profitter til det gamle Hydrokonsernet.

⁷⁴ Referat fra møte i konsernledelsen 20.08.1985, sak 2, s. 1. KL. Den samme tankegangen kom til uttrykk i John Ottestads brev til konsernledelsen: "Nyskapsingsarbeidet i Norsk Hydro." Datert 26.06.1985. ELP.

Fiskeoppdrett

Oppdrettsvirksomheten var outsideren på rollelista. Denne aktiviteten var allerede for lengst organisert som en del av landbruksdivisjonen, og havnet ikke på noe tidspunkt under Hydro Innovations organisasjon. Sammenlignet med tradisjonelle bransjer som kunstgjødsel eller lettmetall var den kan hende fortsatt i en viss forstand "embryonic" – eksperimentene basket fremdeles med både både sykdomsproblemer og mange andre uløste gåter – men i 1985 var den likevel såpass moden at en plass i rugekassen ville ha vært mer til hinder enn til hjelp.

Utviklingen på dette området skjedde nemlig en del år tidligere. Hydro hadde drevet med lakseoppdrett helt siden 1969, og allerede i midten av 1970-årene gjorde man ganske iherdige forsøk på å etablere et merkenavn gjennom datterselskapet Mowi i Bergen. I tiden rundt 1980 leverte virksomheten en brukbar inntjening, og de avgjørende skrittene for å trappe opp engasjementet ble tatt i løpet av de siste par årene før utviklingsdivisjonen ble etablert; før Aakvaag kom på plass i generaldirektørstolen, og mens John Ottestad fortsatt var ansatt i olje- og gassdivisjonen – faktisk omtrent samtidig med at man sa nei til Fisons' farmasidivisjon.

En analyse av diversifiseringsstrategien på 1980-tallet kan imidlertid ikke komme utenom å gi denne aktiviteten stor oppmerksomhet. Framfor alt hadde oppdrettsvirksomheten naturligvis hele tiden vært en form for diversifisering. Teknisk, produktmessig og markedsmessig lå den aldeles på siden av Hydros hovedområder, helt fra engasjementet startet i 1969 til det ble solgt 32 år senere. Sammenlignet med de store investeringslukene i Nordsjøen og på gjødselsiden hadde ressursinnsatsen i Mowi kanskje ikke vært overveldende, men virksomheten kom noenlunde på plussiden ganske tidlig, og i 1990-årene, da de fleste andre aktivitetene ble "outsoarct" eller skrinlagt, fikk bedriften navnet Hydro Seafood, og fortsatte å forsyne konsernet med store overskudd helt fram til salget.

Historien om Mowi var en inspirasjonskilde for generaldirektøren. Da det lille foretaket ble etablert sist i 1960-årene hadde det vært en typisk pionér, med alle gründerbedriftens klassiske kjennetegn på plass. Bergensfirmaet var ett av de aller første til å gå opp løypene på et helt nytt teknologiområde, det bygde på et elementært sett av oppfinnelser, det hadde en klar og konsis forretningsidé, det var gjennomsyret av en utpreget nyskapermentalitet – og det manglet kapital.

Fiskeoppdrett hadde vært kjent siden middelalderen, men det såkalte *dambruket* hadde aldri egentlig blitt økonomisk lønnsomt i Norge, på grunn av det kalde klimaet. Omkring 1900 hadde man importert regnbueørret fra Danmark, men det hadde tatt svært lang tid å

utvikle matfiskoppdrett av denne arten i ferskvann, og dessuten hadde virksomheten bare kunnet drives i enkelte områder ved sørvestkysten av Norge. Først i begynnelsen av 1960-årene hadde brødrene Vik i Sykkylven oppdaget at regnbueørreten gradvis kunne venes til sjøvann, hvor den vokste atskillig fortere. Nye driftsteknikker med mærer og innhegninger hadde vist seg både sikrere og rimeligere enn driftsformer på land. I 1969 hadde brødrene Grøntvedt på Hitra satt ut laksesmolt i mærer i sjøen, og de oppnådde forbløfende gode resultater allerede det første året.

Omtrent samtidig var det at bergenserens Johan Lærum gjorde et tilsvarende forsøk i et sund utenfor Bergen, sammen med kompanjongen Johan Ernst Mowinckel i den vesle syltetøyfabrikken Johan Lærum & Co. Teknikken var ytterst beskjeden; Lærum brukte ubåtnett til å sperre av det trange sundet i begge ender, med såpass tette masker at fisken ikke kunne rømme. Deretter satte han ut smålaks som han føret opp, og aksjeselskapet Mowi så dagens lys. Det nyfødte foretaket traff på en meget stor mengde tekniske problemer i starten, og det ble ganske tidlig klart at kapitalbehovet var i ferd med å øke langt mer enn bedriften kunne tjene inn. Disponenten i firmaet, Thor Mowinckel, sønn av Johan Ernst, hadde ikke desto mindre tro på prosjektet – i hvert fall var det for galt å gi opp før man hadde prøvd litt skikkelig. Den som intet våger intet vinner, tenkte den unge disponenten, og bestemte seg for å spørre landets største industriselskap, som nettopp på dette tidspunktet var i ferd med å finne olje på Ekofiskfeltet. Nå var vel formodentlig *fisk* likevel noe på siden av det Norsk Hydro drev med, men de hadde i det minste store midler, og det verste som kunne skje var jo at de sa nei?

"I Hydros direksjon ble det nærmest regnet som en spøk at selskapet skulle satse på fisk", skriver Andersen og Yttri i sin forskningshistorie.⁷⁵ Bakgrunnen for at man engasjerte seg i Mowi var like enkel som den var triviell: Utviklingssjefen Are Naustdal i T&F-staben (teknikk og forskning), hadde ganske enkelt hatt en spesiell interesse for fisk siden barneårene, og da henvendelsen kom greide han med umak og møye å få generaldirektør Johan B. Holte med på planene. Resultatet var at Norsk Hydro og Johan Lærum & Co gikk inn med hver sin halvpart i Mowi i oktober 1969.⁷⁶

Målet for Mowi var å kunne levere fersk atlantehavslaks året rundt. Konkurransen fra vill atlantehavslaks var beskjeden, totalt ble det fisket bare ca 10.000 tonn årlig. Den

⁷⁵ Andersen og Yttri op cit, s. 292.

⁷⁶ For Johan Lærum & Co betydde satsingen store omlegginger. Bedriften frigjorde midler til å satse på lakseoppdrett ved å selge sin kjernevirksomhet, det tradisjonsrike Mor Monsen-syltetøyet, til Denofa Lilleborg (i dag Orkla) i 1969. Kjell Svarstad: *En plog i havet. Historien om Mowi*. Utgitt av Hydro Seafood. Bergen 1999, s. 19. Året etter ble firmanavnet skiftet til AS Compact. Samme sted, s. 53.

største konkurrenten var stillehavslaksen, som ble fisket i store mengder i Canada og USA fra mai til september. Men sammenlignet med villaksen hadde oppdrettslaksen ikke bare den fordel at den kunne leveres fersk hele året, den hadde også langt høyere kvalitet.

Lite visste den lille bedriften at den en gang skulle bli til verdens største lakseoppdretter. 15 personer arbeidet fast hos Mowi i begynnelsen av 1970-årene, i høysesongen kom antallet opp i 25. Fôret måtte hentes i Flogøy i båt, og ble levert i 30 liters baljer med tril-lebår. Lasting og lossing foregikk manuelt, og tørrfôret ble kastet ut til fisken i øsekar. I dag foregår alt slikt ved hjelp av avansert utstyr. I den første tiden fantes det heller ikke ferskvann ved anleggene; arbeiderne måtte ta med seg hjemmefra det vannet de skulle bruke i løpet av dagen (!) og de sanitære forholdene på arbeidsplassen var dårlige.⁷⁷

Utfordringene var å mestre kontrollen med temperatur, strømforhold, forurensning og føring. Allerede fra starten samarbeidet Mowi derfor nært med vitenskapelige instanser og andre fiskeoppdrettere, både i Norge og utlandet, og de 15 medarbeiderne bygde opp verdifull kunnskap. Slik greide pionérbedriften å overleve gjennom den kritiske startfasen, og etter kort tid kunne Mowinckel og medarbeiderne hale opp flere titalls tonn laks, som ble sendt på markedet i Oslo-området, og i Sverige, Danmark og Tyskland.

Foretaket fikk støtte fra Distriktenes Utbyggingsfond og fra NTNF, i samarbeid med Chr. Michelsens Institutt i Bergen, og det vokste raskt. Allerede i 1970 ble Europas største lakseklekkerier satt i drift i Tveitevåg på Askøy utenfor Bergen, og i Øyerhamn i Hardanger. De to matfiskanleggene på Sotra hadde en kapasitet på opptil 1500 tonn laks årlig, omtrent 10 prosent av den norske laksefangsten. I 1980 ble en ny fôrfabrikk tatt i bruk ved anlegget Veløykjølpo på Sotra, og kapasiteten steg til seks tonn fôr i timen.

I tiden rundt 1980 rapporterte Hydros bedriftsblad til stadighet at Mowi-navnet hadde blitt internasjonalt kjent, at Mowi-klipsen var en "garanti for kvalitet", og at Mowis laks hadde blitt servert på "verdens beste restaurantbord". Bladet intervjuet selskapets mest fornøyde kunder, de skrev at "Mowi-laksen fra vestlandet (hadde) blitt anerkjent for sin høye kvalitet over hele Europa"⁷⁸ – og de gikk heller ikke av veien for å diske opp med en helsides oppskrift på stekt Mowi-laks i mandelsaus for sine lesere.⁷⁹ Senere sendte bedriftsbladet også medarbeidere til Frankrike for å intervju "kresne franske ganer med affinitet for havets delikatesser" som uttalte at "nordmenn vet hvordan fisk skal behand-

⁷⁷ Avsnittene bygger på Svarstad op cit, del 1 og 2, og på artikkelen "Her vokser laksen fort" i Norsk Hydro nr. 2 1980, s. 28.

⁷⁸ "Mowi-laks på julebordet." Norsk Hydro nr. 6, 1978.

⁷⁹ "På tallerkenen: Stekt laks med mandelsaus." Norsk Hydro nr. 2 1984, s. 38.

les".⁸⁰ Det er ingen tvil om at det lå en viss realitet bak ubeskjedenhetene. Veksten i den norske lakseproduksjonen på 1980-tallet var eksplosiv, Mowi hadde stått i spissen for utviklingen både teknologisk og markedsmessig, og i 1983 så Hydro sitt snitt til å kjøpe seg opp til 75 prosent.

Etter den krevende startfasen utviklet oppdrettsnæringen seg til å bli en av de aller mest lovende norske vekstbransjene. Mange forfattere bruker betegnelsen *oppdrettseventyret* for å beskrive det sterke engasjementet på 1980-tallet. I løpet av de 10 årene fra 1980 til 1990 økte eksportverdien av norsk laks fra null til sju milliarder kroner. "Det store lyspunktet var (...) oppdrett, fyrst og fremst av laks", skriver Berge Furre i avsnittene om kyst-Norge i 1980-årene,

*Eksportsalet auka frå ein milliard (tonn) i 1981 til tre milliardar og 135.000 tonn i 1989. Det svara til tretti prosent av fiskeeksportverdien totalt. Også oppdrettsaure vart ein god eksportartikkel, og det vart drive forsøk med oppdrett av torsk, kveite og piggvar.*⁸¹

En rekke land drev ørretoppdrett i stor skala, men Norge ble det ledende landet i verden på laks. Av en verdensproduksjon på rundt 30.000 tonn oppdrettslaks i 1984, sto Norge for omkring 22.000 tonn, ca 73 prosent, og man ventet en fordobling i løpet av et par år.⁸² Spådommen ble mer enn oppfylt. Fram mot 1990 ble produksjonen økt til mer enn 145.000 tonn.⁸³ Forholdene langs kysten på Vestlandet og i Nord-Norge var godt egnet for slik virksomhet, med rent vann, jevn temperatur, og en lang rekke vik og sund som var skjermet fra havet og uforstyrret av kommersiell trafikk. Fiskeoppdrett fikk stor betydning i mange norske kystsamfunn.

Men kystkommunenes lykke ble på mange måter storkapitalens sorg. Næringen var nemlig underlagt sterke distriktpolitiske tiltak, som først og fremst betydde strenge begrensninger av eierstrukturen for å hindre store aktører. Havbruk skulle være en bygdenæring med små og spredte anlegg, mente norske myndigheter, og markedet måtte være regulert. Den første konsesjonsbestemmelsen kom i 1974. Oppdrettsloven bestemte at selskapene ikke kunne ha mer enn én konsesjon hver, og råfiskloven slo fast at Fiskeopp-

⁸⁰ "Matglade franskmenn vil ha norsk fisk." Profil Magasin nr. 4 1988, s. 16-17.

⁸¹ Furre op cit, s. 457.

⁸² "Lakse- og sjøaurefiske 1984." Statistisk Sentralbyrå 24.09.1985, s. 68.

⁸³ "Fiske og oppdrett av laks m.v. 1990." Statistisk Sentralbyrå 04.09.1992, s. 53. I dag produserer Norge mer enn 400.000 tonn, og er verdens nest største oppdrettsnasjon, etter Japan.

http://www.ssb.no/emner/10/05/nos_fiskeoppdrett/

dretternes Salgslag skulle ha enerett til omsetning.⁸⁴ Mowi, som omsatte rundt 3000 tonn laks i 1984, var faktisk den største aktøren i det norske markedet.

Selv ikke de liberaliseringsivrige Willoch-regjeringene greide å fjerne barrierene. En historiens ironi er at den borgerlige trepartiregjeringens fiskeriminister i 1985-86 var den senere seksjonssjef, direktør og generaldirektør i Hydro, Eivind Reiten, som den gang representerte Senterpartiet, hvor små og spredte bygdenæringer var en fanesak. En ny oppdrettslov ble riktignok vedtatt i 1985, som reduserte hindringene noe, men selskapet var ikke fornøyd.⁸⁵ Bare virkelig store enheter kunne danne grunnlaget for en "slagkraftig havbruksnæring", skrev Hydro i sin årsrapport, og direktør Mowinckel var enig.⁸⁶ Argumentasjonen var at bare store enheter kunne satse tilstrekkelig på forskning, produksjonsteknologi og produktutvikling, og at de derfor kunne gi den norske oppdrettsnæringen langt sterkere internasjonal konkurransekraft enn småprodusentene. Men Hydro kunne intet gjøre. Tidlig i 1980-årene var produksjonsgrensen i Sotra-anleggene nådd, og konsesjonsbestemmelsene hindret videre ekspansjon i Norge. Skulle Mowi vokse videre, så måtte det skje internasjonalt.⁸⁷

Men om distriktpolitikken skapte det internasjonaliseringsteoretikerne kaller en *push-effekt*, så fantes også viktige *pull-faktorer* i laksemarkedene som trakk investeringene ut av landet. Mer enn 90 prosent av produksjonen ble eksportert, og det var ikke unaturlig å etablere ny virksomhet nærmere markedene da man ville øke Mowis kapasitet. Eksporten til EF-landene, som utgjorde mellom 50 og 60 prosent av salget, ble i perioder ilagt høye tollsatser, og derfor var det spesielt interessant å se etter muligheter her.⁸⁸ Ved starten av 1980-årene ble Mowi-gruppen medeier i det lille oppdrettsselskapet IsNo på Island, og i det konkurstruede Fanad Fisheries i EF-landet Irland.

Ved IsNo-anlegget gikk man inn med 44 prosent eierandel i april 1981, og ble ansvarlig for den daglige driften. IsNos produksjon var beskjedent; i 1984 solgte selskapet omtrent 100 tonn laks, mindre enn fire prosent av Mowis egen omsetning.⁸⁹ Men islendingenes

⁸⁴ Furre op cit, s. 380. Svarstad op cit, s. 80.

⁸⁵ Svarstad op cit, s. 96.

⁸⁶ NH årsrapport 1985, s. 32.

⁸⁷ Svarstad op cit, s. 85-91.

⁸⁸ Tollsatsen til EF-området utgjorde to prosent. "Matglade franskmenn..." Profil Magasin op cit, s 16. De høyeste tollsatsene ble ilagt av amerikanske myndigheter, som ved slutten av 1980-årene innførte antidumpingtiltak mot Mowis laks. Men eksporten til USA utgjorde en mye mindre del av salget, og ble i denne perioden helt avviklet til fordel for det japanske, og særlig det europeiske markedet. Svarstad op cit, s. 100-102.

⁸⁹ Mowi omsatte rundt 3000 tonn samme år. Mowis årsrapport 1984. NH arkiv Ad A3-62 (A/S Mowi. Årsberetninger og regnskap).

begeistring for fiskeoppdrett var sterk i 1980-årene, og IsNo arbeidet blant annet med planer om å etablere et større lakseoppdrettsanlegg ved Keflavik på Sør-Island, og ba nordmennene om å vurdere lønnsomheten. Spesielt fattet Mowi interesse for oppmuntrende forsøk med såkalt *havbeite*, som innebar at man slapp ut en stort mengde unglaks for å fange inn igjen dem som hadde overlevd, når de kom tilbake til fødestedet for å gyte etter noen år.⁹⁰

Eventyret om det irske oppdrettsselskapet Fanad Fisheries, hvor Mowi også kjøpte seg inn i 1981, har i likhet med alle gründerhistorier sine egne særtrekk, men det kan ikke ha vært vært vanskelig for Mowinckel å kjenne seg igjen i situasjonen i september 1980, da han fikk telefonen fra en fortvilet lakseoppdretter på den andre siden av Nordsjøen som hadde brukt opp egenkapitalen.⁹¹

Det hele hadde startet høsten 1978 da den 33-årige biologilæreren Tony Fox hadde bestemt seg for å slutte i jobben og starte som lakseoppdretter. På et videreutdanningskurs for lærere hadde han truffet zoologiforeleseren Brian West som tente på idéen, de to hadde overtalt fem andre investorer til å gå inn med startkapital, og foretaket ble etablert. Norske oppdrettsanlegg spratt jo opp som paddehatter i hver eneste lille fjord, og skottene fikk det jo til de også, så hvorfor skulle det ikke la seg gjøre like godt i Irland? Øynene falt til slutt på halvøya Fanad i Donegal-distriktet nordvest i landet, nær grensen til Nord-Irland. På nordsiden av halvøya sto Atlanterhavet rett inn, men Mulroy-bukta dannet en lun, fjordlignende vik på vestsiden, og London Swilly ga muligheter på østsiden. Om ikke annet ville det være et område med rikelig utskiftning av friskt vann. Sommeren 1979 solgte Tony Fox sitt hus i Dublin, slepte en campingvogn til den værharde halvøya, og satte i gang fra bunnen av med å bygge veier og landanlegg og sette ut mærer.

Et drøyt år senere kom de sju aksjonærene sammen til et alvorlig møte i Dublin. De første forsøkene med regnbueørret hadde slått fullstendig feil, Fanad Fisheries var på konkursens rand, og det endte med telefonisk forespørsel til Bergen om overføring av teknologi og fiskeyngel for atlanterhavslaks. Det kan hende Thor Mowinckel fikk sympati for den dristige herr Fox som hadde satset så mye – og man tør anta at han mintes sin egen henvendelse til Hydrokonsernet tolv år tidligere. Men framfor alt øynet Mowidirektøren en mulighet for at Fanad skulle bli til en lønnsom virksomhet, hvis de bare fikk litt drahjelp over de første kneikene. Hydrobedriften bestemte seg for ikke bare å bistå med

⁹⁰ Referat fra Mowis styremøte nr. 86, 09.04.1981, sak 2. NH arkiv Ad A3-62 (A/S Mowi. Utskrift av styreprot./ ref. fra styremøter).

⁹¹ De følgende avsnittene bygger på Svarstad op cit, s. 85-89, og på artikkelen "Fanad, det irske oppdretts-eventyret" i Profil Magasin nr. 4 1991, s. 16-19.

kjærkommen kompetanse og yngel, men valgte i tillegg å gå inn på eiersiden i selskapet, og i mars 1981 ble en 50/50 joint venture-avtale underskrevet. 20 liter lakseeegg fra Mowi ble importert, og sikret Fanad 20.000 smolt i 1982. I tillegg fikk Fox og West innførsels-tillatelse for 30.000 yngel fra Bergen med fly. Da 1982-generasjonen var slakteferdig i 1984 hadde yngel og smolt blitt til 110 tonn laks, bedriften kunne feire sitt første år med overskudd, og de irske oppdrettsgründerne pustet lettet ut etter den redde nære døden-opplevelsen – som utvilsomt ville ha sendt dem rett i skifteretten hvis ikke Mowinckel hadde kommet til unnsetning.

I 1983 ble foretaket refinansiert på nytt for å komme i gang med egen smolt-produksjon i tillegg til ren lakseoppdrett, og kapitalutvidelsen brakte Mowis eierandel opp i 75 prosent. Fanad bygde først et smoltanlegg for 250.000 smolt, og tre år senere reiste man nok et anlegg, med kapasitet på en million. Fox etablerte også en utklekkingsanstalt for lakseeegg, og fra 1985 ble egenutklekkede egg solgt til Chile, Spania, Hellas og Norge, i tillegg til at selskapet dekket 60 prosent av behovet i den irske lakseoppdrettsindustrien. Mowis redningsoperasjon hadde gjort Fanad Fisheries til den reneste solskinnshistorie. I 1991 sto selskapet for mer enn 20 prosent av landets lakseproduksjon.

Det største og mest markerte oppkjøpet på oppdrettssiden skjedde imidlertid i oktober 1983, da Hydro sammen med partnerne i Mowi overtok 75 prosent i det skotske selskapet Golden Sea Produce (GSP).⁹² I likhet med IsNo og Fanad var også GSPs årlige produksjonskapasitet langt mindre enn Mowis egen, ikke mer enn omtrent 400 tonn ved overtakelsen, altså en drøy tiendepart.⁹³ Men selskapet var veldrevet, og forholdene lå godt til rette for videre ekspansjon i Skottland. Dessuten var det gunstig å få enda en fot innenfor det store EF-markedet.

Det som først og fremst fanget Mowis interesse var GSPs allsidige forskningsvirksomhet. I likhet med de fleste andre oppdrettsforetak var GSP bygget opp i 1970-årene av en dristig gründer, men da Mowi kjøpte seg inn hadde sønnen Guy Mace overtatt selskapet,

⁹² "Bevilgning nr. A-4192 på 20 millioner kroner til kjøp av det skotske fiskeoppdrettsfirma Golden Sea Produce." Fra ø-stab v. A.L. Larsen til T&F-stab. Datert 11.10.1983. NH arkiv A3-224. Vel å merke var det *eierne* av Mowi, dvs. Hydro og Compact, som kjøpte GSP, slik at den skotske bedriften teknisk sett ble Mowis søsterselskap. Helge Skinnemoen fra Hydro gikk inn som styreformann i både GSP og Mowi, og dette resulterte i en "Joint Management Committee" våren 1984, med fire representanter fra ledelsen i de to selskapene, to fra hvert selskap, Mowi og GSP. Svarstad op cit, s. 90. Se også "Aksjonæravtale mellom A.S. Mowi og GSP". Undertegnet 22.05.1984 av A. Ringnes og Ole H. Lie. NH arkiv A3-224.

⁹³ "Hydro-fisk i Skottland." Norsk Hydro nr. 4 1983, s. 8. Kapasitetsutnyttelsen kan imidlertid knapt ha vært god hvis tallene stemmer; ifølge Svarstad produserte GSP rent faktisk ikke mer enn drøyt 200 tonn, riktignok i 1983. Svarstad op cit, s. 89.

og GSP hadde slått inn på en ambisiøs teknologiutviklingslinje, som særlig gikk ut på å bringe fram nye fiskeslag for oppdrett. I volum lå den skotske oppdrettsnæringen flere år etter Norge, men Mace hadde samlet en stab av forskere som plasserte GSPs teknologi øverst på verdenstoppen, og Hydro og Mowi regnet med at selskapet hadde et stort potensial for framtiden. Av 50 ansatte i 1983 var 17 universitetsutdannede marinbiologer og fiskeernæringseksperter.⁹⁴

Produksjon av flatfisken *piggvar* i kommersiell skala hadde så vidt kommet i gang da nordmennene overtok, og i 1984 ville 20 tonn av denne nye oppdrettsfisken være klare for salg. Ett av GSPs mest framgangsrike forskningsprosjekter hadde gått ut på å forlenge piggvarens gyteperiode. I naturen gyter piggvaren i en seks ukers periode i juni og juli, men ved oppdrettsanlegget i Hunterston hadde forskerne lyktes i å "narre" fisken, slik at man kunne få egg ni eller ti måneder i året, og dermed drive kontinuerlig yngelproduksjon.⁹⁵

Mowi hadde selv drevet en viss forsøksvirksomhet sammen med Havforskningsinstituttet om utklekking og utvikling av kveitelarver, og både direktør Mowinckel og biologene i Bergen mente at skottenes piggvarteknikker også kunne brukes for torsk og kveite. Kveiteoppdrett var heller ikke ukjent for GSP, og skottene hadde endatil drevet forsøk med både havabbor og dorade fra rogn til markedsstørrelse, og med tungeflyndre, som var en svært ettertraktet fisk i Storbritannia. I tillegg arbeidet forskerne med skalldryppdrett, og selskapet drev Skottlands eneste utklekkingsanlegg for østers. Yngelen ble solgt til østersprodusenter flere steder i Europa.⁹⁶

På grunn av den store publikumsinteressen for fisk og fiskeoppdrett hadde GSP også etablert to såkalte "sjølivssentre" i byen Weymouth i nærheten av ett av sine anlegg, som hadde blitt store turistattraksjoner. I akvarier kunne man se mange av de fiske- og dyrear- tene som levde i havområdene rundt Storbritannia. Sjølivssentrene hadde undertiden blitt svært lønnsomme, med flere hundre tusen besøkende hvert år, og Hydros representanter viste stor interesse for tiltaket. Allerede i januar 1985 ble nordmennene presentert for planer om å etablere ikke mindre enn 10 nye slike sentre over hele Storbritannia, ett hvert år, "until a full complement of 12 centres is established".⁹⁷ Og konklusjonen var klar: "The

⁹⁴ "Og flere fiskearter blir det." Norsk Hydro nr. 2 1984, s. 44.

⁹⁵ "Piggvar i Skottland." Norsk Hydro nr. 3 1985, s. 14.

⁹⁶ Samme sted.

⁹⁷ "Sea Life Centres. Review of Development Plans." Signert Charles C. Duff, 23.01.1985. Punkt 2.1. "The Market." NH arkiv A3-275 (Sea Life Center LT).

simplest means of financing the enterprise would be for Norsk Hydro to provide all the funds from internal resources".⁹⁸

Hovedsatsingen var imidlertid oppdrett av piggvar, som er en flatfisk, og denne teknologien skilte seg fra lakseoppdrett på mange viktige punkter. Problemene innenfor lakseoppdretten begynte normalt når fisken gikk i sjøen og skulle føres opp til markedsstørrelse, mens når det gjaldt piggvar var den største utfordringen å få fram levedyktig yngel i startfasen. For flatfisken var det dessuten arealet som var viktig, ikke vannvolumet. Piggvaren lå på bunnen, brukte lite energi og kunne overleve i bare 15 cm vanddyb. Standarddybden for oppdrett var én meter. Piggvaren trengte også en høyere vanntemperatur enn den som fantes i de skotske fjordene; GSPs anlegg i Hunterston utnyttet blant annet spillvarme fra et atomkraftverk som varmekilde.⁹⁹ Guy Mace og hans medarbeidere studerte derfor mulighetene for å øke matfiskproduksjonen ved å etablere anlegg i varmere områder, for eksempel i Sør-Europa.

Men det var ikke bare mulighetene for å kommersialisere den teknologien som var utviklet til nå som fanget Hydros og Mowis interesse. I en umoden bransje som fiskeoppdrett fortsatt var, hvor alle aktørene befant seg på et nybegynnerstadium, var det framfor alt selve kreativiteten, den sterke innovasjonsevnen og oppfinnsomheten de møtte hos GSP som imponerte nordmennene. Det skotske forskningsmiljøet hadde vist en evne til å se muligheter og gripe sjanser som ga løfter for framtiden, og som dessuten kunne virke som en inspirasjonskilde også for Mowis egen forsøksvirksomhet. Det skotske selskapet hadde med andre ord en god porsjon av det innovasjonslitteraturen i våre dager kaller "omstillingskompetanse".¹⁰⁰

Ikke desto mindre ble også markedsmulighetene for de nye piggvarproduktene i seg selv samtidig betraktet som ganske fantastiske. Piggvaren var i enda større grad enn laks ettertraktet som luksusmat, og den kunne selges til meget høy pris. Flere japanske restauranter i London var interesserte i GSPs oppdrettspiggvar, og man visste at nærmest bokstavelig talt umettelige markeder fantes også i mange europeiske land, særlig i Spania,

⁹⁸ Samme sted. Punkt 4.2. Fire måneder senere oversendte forskningssjef Ole Hannibal Lie et bevilgningsforlag til regnskapsavdelingen, og forespeilet dem et besøkstall på ikke mindre enn én million årlig i det tredje "Leisure Center" i Portsmouth. "Bevilgningsforslag nr. 2317." Signert O.H. Lie, 30.05.1985. NH arkiv A3-275. 8,5 millioner ble bevilget 4. juli. "Bevilgning nr. B-4508 til akvarium i Portsmouth." Signert T. Lyngstad, regnskapsavdelingen, 04.07.1985. NH arkiv A3-275.

⁹⁹ "Hunterston power stations – 4,26 acres leased to Golden Sea Produce Ltd." Brev fra Norsk Hydro (UK) Ltd. til South of Scotland Electricity Board. Datert 13.04.1984. NH arkiv A3-224.

¹⁰⁰ Se f.eks. John Cantwell: "Transnational Corporations and Business Strategy" i John H. Dunning og Karl P. Sauvant (red): *Transnational Corporations and World Development*. s. 145-180.

Frankrike og Nederland. I tillegg kom at markedsføringsarbeidet for å utmanøvrere konkurransen fra villfisken trolig ville bli enda enklere enn det som behøvdtes for lakseproduktene. Den ville piggvaren var en dypvannsfisk, og ble fanget av trålere som var opptil 10 dager i sjøen. Villfisken ble ofte skadet av trålen, og kunne ikke hevde seg mot oppdrettsfisken verken når det gjaldt pris, kvalitet eller ferskhet.¹⁰¹

Framtiden så altså meget lys ut for oppdrettsvirksomheten i midten av 1980-årene. Norge var en verdensleder i bransjen, GSP hadde utviklet fremragende teknologiske løsninger, Mowi hadde posisjonert seg godt innenfor EF, og markedene formelig ropte om kapp etter stadig større mengder laks og piggvar. Da Torvild Aakvaag overtok roret i 1984, er det ikke rart at han så på dette som en vekstbransje av de virkelig store. Mowi og de europeiske datterselskapene hadde ingenting å gjøre i rugekassen Hydro Innovation – eggene var klekket for lengst, og den som vil forfølge metaforen blir nesten fristet til å si at virksomheten var godt i gang med å legge sine egne gullegg.

Historien om Mowi var imidlertid på ingen måte slutt, og i årene som fulgte skulle fiskeoppdrett stå øverst på alle ledelsens skrytelister hver gang den nye diversifiseringslinjen skulle lovprises. For de andre utviklingsprosjektene i 1980-årene fikk Mowieksempelet tjene som forbilde, eller rettesnor – foretaket sto i Aakvaags øyne som beviset på at det utenkelige kunne være mulig når man satset på gründerkapitalister, dersom man gjorde det riktig. Ganske sikkert var generaldirektørens tanker hos den litt merkelige skruen som hadde fiklet med ubåtnettene den gangen i 1969, og som hadde blitt til verdens største lakseoppdretter, da konsernledelsen gjorde beslutningen om vareopptelling i forskningsmiljøene høsten 1984. Og således var kan hende Mowi en pionérbedrift i mer enn én betydning.

Bioteknologiprojektene og utviklingsdivisjonens fødsel

Beslutningen om å opprette en ny divisjon var imidlertid ikke en enkeltavgjørelse som ble gjort over natta. Prosessen som ledet fram til Otttestads "vareopptelling", Nyskapingrådet og Hydro Innovation startet egentlig flere måneder tidligere med en gjennomgang av stabssystemet ved hovedkontoret i Bygdøy Allé. Spesielt var effektiviseringsarbeidet konsentrert om konsernorganisasjonen *Teknisk Stab*. Denne enheten hadde opprinnelig vært tenkt som et langsiktig strategiuvalg som skulle trekke opp store linjer og peke ut

¹⁰¹ "Og flere fiskearter blir det." Norsk Hydro nr. 2 1984, s. 45. Med den britiske økonomihistorikeren John H. Dunning's terminologi var Hydro altså like mye "markedssøker" som "ressurssøker". John H. Dunning: *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison-Wesley. Reading, Massachusetts 1993, s. 56.

retningen for konsernets prioriteringer på forskningssiden, men på begynnelsen av 1980-tallet hadde den vokst til å bli mer enn 20 personer, og hadde utviklet seg i en langt mer praktisk og produktorientert retning enn det som var naturlig for en konsernstab. Hydroledelsen leide derfor inn konsulentselskapet McKinsey som gikk gjennom hele stabssystemet i konsernet, og konkluderte med at det ikke lenger var behov for en slik funksjon.¹⁰²

Bakgrunnen for gjennomgangen var at Forskningscenteret i Porsgrunn et par år tidligere hadde fått en ny rolle. Da dette senteret valgte å etablere en egen økonomidivisjon i 1982, betydde det i praksis at man utviklet et indre marked i selskapet. Forskningsenheten drev nå i virkeligheten oppdragsforskning for hele Hydro, slik at divisjonene bestilte FoU-tjenester fra Porsgrunn, som de måtte betale for – omtrent som en intern Sintef-ordning.¹⁰³ Men dermed var det heller ikke noe i veien for at også konsernet kunne be om forskningsoppdrag på den samme måten, og begrunnelsen for å ha en egen teknisk direktør og en stabsfunksjon på konsernnivå forsvant. Resultatet var at Teknisk Stab ble nedlagt, og at de prosjektene den hadde hatt ansvaret for ble fordelt ut i Hydroorganisasjonen i de enhetene hvor man mente at de hørte hjemme på kort eller lang sikt. Dette dreide seg om en rekke aktiviteter; mesteparten var utviklingsarbeid for salpetersyre og ammoniakk, som ble plassert i landbruksdivisjonen, sammen med den tekniske direktøren Ole Hannibal Lie. Det interessante i denne sammenhengen er en del av de mindre engasjementene som lå under denne enheten, og som det viste seg meget krevende å plassere, både for konsulentene og for Hydros folk.

Det viktigste av disse prosjektene var forskergruppen i Porsgrunn som drev med eksperimenter innenfor bioteknologi, betalt av konsernet, og det ser ut som arbeidet med å finne riktig divisjon for denne gruppen var ett av de viktigste utgangspunktene for tanken om at det kunne være en fordel å etablere en egen utviklingsdivisjon.

Bioteknologi er et omfattende fagfelt. Svært forenklet dreier det seg om å gjøre industriell bruk av biologisk materiale, det vil si mikroorganismer, plante- eller dyreceller, eller deler av celler, for å framstille eller endre produkter. I den moderne samfunnsdebatten blir bioteknologien som helhet noen ganger forvekslet med spesialområdet *genteknologi*,

¹⁰² Opplysningene om McKinseys arbeid er i sin helhet basert på samtaler med Sigurd Gulbrandsen, John Ottestad og Finn Hvistendahl. Ikke ett eneste dokument etter denne gjennomgangen er bevart i Hydros arkiv, verken i de enkelte virksomhetenes permer, eller konsernledelsens papirer. Det har derfor ikke vært mulig å tidfeste denne prosessen nøyaktig, eller å redegjøre i særlig detalj for hva som foregikk. Heller ikke hos konsulentbyrået selv har det vært mulig å bringe for dagen en eneste opplysning; en telefonsamtale med Svein Harald Øygard hos McKinsey i november 2004 gjorde det klart at de ikke engang oppgir hvilke kunder de har hatt, og langt mindre hva slags oppdrag de har utført.

¹⁰³ Andersen og Yttri op cit, s. 286.

som griper inn i arvematerialet for å forandre egenskaper hos planter og dyr, og som blir kritisert fra flere hold. Men mikroorganismer har vært utnyttet i alle tider, ikke minst for produksjon og oppbevaring av næringsmidler. Mest velkjent er naturligvis gjærbakst og alkohol, kefir og youghurt, eller konservering av matvarer ved hjelp av melkesyrebakterier. Men også kompliserte kjemiske industriprosesser kan gjøres på enkle måter ved bruk av mikroorganismer, for eksempel framstilling av organiske syrer og løsemidler, karbohydrater, enzymer, aminosyrer, antibiotika og finkjemikalier, eller proteiner til fôr og næringsmidler.

Hydro deltok ikke i den omdiskuterte genforskningen, men konsentrerte seg om såkalt *teknisk biokjemi*, som utnytter naturlige organismer som bakterier, gjærsopp og alger. Ved å gi utvalgte arter gunstige betingelser, forsøkte forskerne å utvikle metoder for å styre deres livsprosess i laboratoriene slik at organismene ville bygge opp eller bryte ned kjemiske forbindelser slik man ønsket.¹⁰⁴

Det bioteknologiske miljøet i Hydro hadde sin opprinnelse på 1970-tallet, da konsernet gjennom flere år deltok i et eksperiment sammen med svenske Marabou for å se om det gikk an å framstille écelleproteiner til husdyrfôr på basis av metanol (tresprit).¹⁰⁵ Hydro hadde nemlig betydelige interesser på fôrsiden i Sverige og Danmark gjennom nitrogen-divisjonens datterselskaper Carl Engström i i Malmö, Harald Fors & Co i Västerås og Korn- og Foderstofkompagniet i Århus på Jylland, som framstilte og omsatte fôrblandinger for landbruket i stor skala. I midten av 1970-årene var de to selskapenes samlede omsetning 6-700 millioner kroner, det vil si omtrent en fjerdedel av nitrogendivisjonens samlede omsetning.¹⁰⁶

Hydro og Marabou opprettet joint venture-foretaket *Norprotein* for å gjøre forsøk med kunstige fôrproteiner, og ved slutten av tiåret mente forskerne å ha utviklet en prosess som fungerte. Faren for at cellene skulle bringe med seg slaggstoffer og oljekomponenter var overvunnet, og Norprotein førte prosjektet fram fra laboratoriet til et forsøksanlegg

¹⁰⁴ En innføring i det teknologiområdet Hydro arbeidet innenfor finnes i artikkelen "Teknisk biokjemi. Nye veier for Norsk Hydro" i Norsk Hydro nr. 1 1980, s. 28-30.

¹⁰⁵ "Avtal mellan (...) Hydro och (...) Marabou." Datert 07.10.1974. SG arkiv F.10.17.12.01 (Norprotein 1974-80) eske 248.

¹⁰⁶ Omsetningen i de to selskapene var imidlertid svært stor i forhold til driftsresultatet, slik situasjonen er for foretak som driver med kjøp og salg i store kvanta og lite bearbeiding. Kapitalens omløpshastighet var derfor høy, men resultatgraden var desto lavere, slik at rentabiliteten i omsetningsselskapene likevel var svak gjennom hele 1970-tallet.

med gjæringskar på 4.500 liter.¹⁰⁷ Teknisk sett lå alt til rette for at syntetisk protein skulle kunne markedsføres innen kort tid.¹⁰⁸

Men så gikk bunnen ut av markedet. Som lyn fra klar himmel raste prisene på kraftfôr og proteiner rett ned utforbakken høsten 1979, akkurat på samme tidspunkt som den nye prosessen var klar til å settes ut i livet. Amerikanske soyabønner, som var den viktigste proteinkilden i verden, opplevde et kronår samtidig som fiskemelet fra vestkysten av Sør-Amerika, den andre store kilden, oversvømte markedet på grunn av store fiskemengder i havstrømmene utenfor kontinentet. I tillegg var Brasil i ferd med å etablere seg som soya-produsent.

Det raske og sterke prisfallet var en alarm for Hydroledelsen. I løpet av vinteren og våren 1980 ble det stadig klarere at konkurransen fra de naturlige proteinkildene ville være langt hardere enn man hadde regnet med, og nye vurderinger trengte seg fram.¹⁰⁹ Plutselig var det ikke noen som kunne se for seg hvordan metanolbaserte fôrprodukter innen over-skuelig framtid skulle lønne seg økonomisk, og sommeren 1980 ble prosjektet ble lagt dødt. Kort etter ble Norprotein avviklet.¹¹⁰

Men selv om syntetiske proteiner var en markedsmessig fiasko, så skulle det mer til for å knekke Hydros interesse for det nye fagfeltet. Teknologien hadde faktisk fungert, og den eneste lærdommen ledelsen var villig til å trekke var at de markedsmessige sidene ved forskningseksperimentene måtte vurderes nøyere. Dette var i og for seg ikke noen ny erkjennelse; Hydroledelsen visste meget godt at tekniske triumfer aldri hadde vært ensbetydende med økonomisk suksess, og det var slett ikke første gang at et godt produkt hadde måttet vike for tallenes tale. Selskapet valgte derfor å beholde det lille bioteknologimiljøet i Porsgrunn, men samtidig forsøkte man å kanalisere kompetansen over mot områder som var mer lovende fra et markedsmessig synspunkt.

Biokjemikeren Sigurd Gulbrandsen som ledet arbeidet, hadde en rekke idéer om hvordan ekspertisen kunne brukes. I begynnelsen av 1980-årene var tanken fremdeles å se etter utviklingsprosjekter som kunne være av interesse for landbrukssektoren, og man hadde fortsatt et ønske om å bruke ekspertisen til å forsterke det teknologiske grunnlaget for

¹⁰⁷ "Sak 432. Bygging og utprøving av et pilotanlegg for mikrobielt protein fra metanol." Vedlegg til "Sammenfattende rapport om virksomheten i perioden juli 1974-desember 1978." Signert Sigurd Gulbrandsen, 06.02.1979. SG arkiv F.10.17.12.01 eske 248.

¹⁰⁸ De tre viktigste patentene var på plass i 1978. "Norprotein Sluttrapport" del I, "SCP-projekt", punkt 5. SG arkiv F.10.17.12.01. eske 249.

¹⁰⁹ "Känslighetsanalys" i "Norprotein Sluttrapport" del I, "SCP-projekt", punkt 4. SG arkiv F.10.17.12.01. eske 249.

¹¹⁰ "Meddelelse om nedlegging." Fra Håkan Mogren, Norprotein, til Styrelsen för Teknisk Utveckling. Dateret 26.09.1980. SG arkiv F.10.17.12.01. eske 248.

kraftfôrproduksjonen i de skandinaviske datterselskapene. Ulike løsninger ble vurdert for framstilling av vitaminer, aminosyrer og forskjellige enzymkomponenter til fôrproduktene. Forskningslederen Lie var med på notene, og det samme var konsernet. I 1981 skrev årsrapporten at "bioteknologi (...) avtegner seg som et mulig framtidig satsingsområde". Året etter bygget man et pilotanlegg på Herøya, og startet prøveproduksjon av "aktuelle produkter".¹¹¹

Men da McKinsey inntok hovedkontoret i 1984 hadde pipen fått en annen lyd. Ambisjonene om å la fôrselskapene nyte godt av forskernes ekspertise hadde kanskje vært fornuftig fra et rent faglig synspunkt, men ingenting kunne hindre at tallene som ble tastet i konsulentenes kalkulatorer var faretruende røde, og det ble klart at noe måtte gjøres. Nå måtte Hydro bestemme seg: Enten burde man satse på bioteknologi med full kraft, eller så kunne man like gjerne kvitte seg med hele forskningsmiljøet.

Den nye konsernledelsen var ikke mindre overbevist enn sine forgjengere om at forretningsområdet hadde framtiden foran seg, og de var slett ikke innstilt på å oppgi hele arbeidsfeltet på grunn av én enkelt bommert. Bioteknologien skulle få en sjanse, men arbeidet skulle legges om. Aakvaag ville gjerne åpne pengesekkene for Gulbrandsen og hans forskere på nytt, men forutsetningen var at de halvhjertede forsøkene ble erstattet av en håndfast og systematisk framdriftsplan for en virksomhet som kunne føre fram til konkrete leveranser i markedet, og i løpet av en viss periode skaffe konsernet en inntjening som betalte for forskningsinnsatsen.¹¹²

Utfordringen var todelt. For det første gjaldt det å organisere arbeidet slik at det ble enklere å oppnå prestasjoner ved å styrke ressursinnsatsen. Den trygge tilværelsen under Teknisk Stab hadde vært en sovepute. Forskningsmiljøet måtte støttes og følges opp mye tettere, og framfor alt burde det være underlagt en enhet som hadde resultatansvar; det vil si en divisjon, ikke en konsernstab. Flere tok til orde for at landbruksdivisjonen ville være en riktig plassering, men de nye og tidsriktige tankene ville det annerledes. Landbruksdivisjonens ferske leder Erik Tønseth var riktignok en høyst ekspansiv figur, som hadde vist at han ikke var redd for risiko. En tilknytning til Tønseths divisjon ville utvilsomt ha gitt bioteknologien nødvendig spillerom og store ressurser, og det var heller ingen grunn til å tvile på at framdriften ville ha blitt fulgt opp av divisjonsledelsen. Men saken hadde også

¹¹¹ NH årsrapport 1981, s. 25; og 1982, s. 30.

¹¹² Det er som nevnt ikke mulig å fastslå med sikkerhet akkurat hvilken rolle McKinseys konsulenter spilte i prosessen. Erfaringene med konsulentbruk i sin alminnelighet tillater oss ikke å utelukke hypotesen at de fleste av konklusjonene kan ha vært trukket på forhånd, og at McKinseys oppgave kan ha bestått i å ta seg betalt for å sette stempel og underskrift på materialet som skulle brukes til å markedsføre idéene overfor forskerne og resten av Hydroorganisasjonen.

en annen side: Man var nødt til å identifisere fagområder innenfor bioteknologien hvor selskapet hadde fortrinn og kunne konkurrere.

Å hevde seg i denne bransjen betydde å ta opp kampen mot en lang rekke multinasjonale giganter med svært bred kompetanse, eksklusive patenter, og uhyre store markedsandeler. Og det verste var at flere av de aller største bioteknologiselskapene faktisk hadde nettopp korn- og fôrprodukter som sitt spesialområde, ikke minst gjaldt dette amerikanske Monsanto, sveitsiske Novartis, og det gigantiske kjemikonsernet DuPont, som i dag er verdensledende innen agrokjemi og verdens største leverandør av såkorn.¹¹³ Hvis Hydro-ledelsen altså ønsket at det vesle laboratoriet i Porsgrunn skulle gjøre gjennombrudd som på sikt virkelig kunne gi selskapet et nytt bein å stå på, og hevde seg internasjonalt slik Mowi hadde gjort, så var det nødvendig å hjelpe forskerne inn på helt nye marker, framfor å stirre seg blind på de skandinaviske korn- og fôrprodusentene. Og i så fall ville det være et feilgrep å velge en organisatorisk løsning som låste bioteknologien fast til landbruksdivisjonen.

Men skulle det nå først være en divisjon som fikk ansvaret for engasjementet, så var det iallfall ingen av de andre som passet, og konklusjonen ga seg nesten selv: Det ble nødvendig med en ny og uprøvd organisatorisk løsning. Aakvaag og Hvistendahl valgte å satse, John Ottestad ble plukket ut som rett mann til å lede enheten for nye forretningsområder, og etter et kort og hektisk svangerskap høsten 1984 kunne det gamle industrikonsernet føde sin utviklingsdivisjon til verden i januar 1985 – rett inn i den norske jappetiden.

Når det gjaldt framtiden for bioteknologivirksomheten falt Sigurd Gulbrandsens øyne på Norges lange kyst, og de rike marine råstoffressursene. Norge hadde friskt og rent vann, store tang- og tareforekomster, og en omfattende fiskerinæring med mye avfall som kunne utnyttes. Her ville man ha fortrinn, og dermed ble det naturlig å lose kompetansen over mot fagfeltet *marin bioteknologi*; det vil si industriell utnyttelse av fisk og fiskeråstoffer.

Enzymer og fettstoffer

Når utviklingsdivisjonen først var etablert, fikk bioteknologien straks en framskutt plass. Både John Ottestad, konsernledelsen og Nyskaperingsrådet så på det vesle miljøet

¹¹³ DuPonts førsteplass i såkornmarkedet kom imidlertid etter overtakelsen av frøselskapet Pioneer i 1999. For oversikt over bioteknologiprodusenter innen leverandørbransjene for landbruket, se f.eks. Tredje verden-magasinet X, nr. 1 2001, s. 17-32.

med optimisme og store forhåpninger, og Gulbrandsen fikk det han behøvde av finansielle ressurser.

Forskerne valgte ganske raskt å konsentrere seg om det som heter fermentering og separasjonsteknologi for å framstille enzymprodukter med utgangspunkt i fiskeriavfall. Enzymer var et område man hadde stor kunnskap om fra arbeidet med landbruk og fôrprodukter, men det nye var at markedet nå skulle defineres langt videre. Ett av forslagene var for eksempel at fisk som lever i kaldt vann inneholder enzymer som er aktive ved lave temperaturer, og som kunne være interessante blant annet i vaskemiddelindustri.¹¹⁴ I 1985 startet Hydro Innovation et samarbeid med Universitetet i Bergen, og med Fiskeriteknologisk Forskningscenter i Tromsø, som hadde kommet langt på disse områdene, om ekstraksjon av finkjemikalier og biomolekyler fra fiskeriavfall. Etter kort tid bestemte man å sette opp et forsøkslaboratorium i samarbeid med forskerne i Tromsø. Den geografiske avstanden fra Porsgrunn var ikke en fordel, men dette betydde lite eller ingenting sammenlignet med de teknologiske gjennombruddene man håpet å få til som resultat av samarbeidet.¹¹⁵

Året etter valgte Hydro Innovation også å bygge en småskala produksjonshall i Tromsø, og sommeren 1986 ble den heleide Hydrobedriften Marine Biochemicals etablert.¹¹⁶ Det nye datterselskapet tok sikte på å starte markedsføringen av sine første produkter i 1987, som skulle være enzymer og vekstmedier for mikroorganismer, og i tillegg startet man framstilling av løype for ost og enkelte andre produkter. Men Gulbrandsen var allerede på jakt etter en ny samarbeidspartner for produksjon i større skala. Våren 1986 ba han britiske John Brown Engineers & Construction (i dag en del av Aker-Kværner) om hjelp til å finne en "suitable partner" for mikrobiologiprodukter. "Most interesting will be a 10 m³ and a 40 m³ fermentor at the same site, preferably in a country not too far from Norway", skrev Gulbrandsen; "and in a company that might be fit for a more extensive cooperation with Norsk Hydro after a time".¹¹⁷ Nå skulle Hydro ta opp konkurransen på bioteknologi.

¹¹⁴ Samtale med John Ottestad.

¹¹⁵ Verdien av fysisk lokalisering for å oppnå konkurransefortrinn og "economies of scope" har vært heftig debattert i økonomihistorien, ikke minst i forbindelse med Michael Porters cluster-begrep og den velkjente Silicon Valley-effekten. Men hvis det fantes et bioteknologi-cluster i Norge, så *var* det nettopp i Tromsø, der mange ulike bedrifter og miljøer var samlet. På sett og vis var det derfor nettopp en cluster-tankegang som gjorde det naturlig for Hydro å posisjonere seg her, selv om Gulbrandsens forskere befant seg i Porsgrunn. Forøvrig er det en forenkling å redusere Porters clusterteori til rent geografiske spørsmål. Porter op cit, s. 148-159, særlig s. 158.

¹¹⁶ "Protokoll for stiftelsesmøte med påfølgende konstituerende generalforsamling i Marine Biochemicals a.s." Signert John Ottestad 02.06.1986. NH arkiv A3-281 (Marine Biochemicals).

¹¹⁷ Brev fra Sigurd Gulbrandsen til Dr. Neville F. Chapman, John Brown Engineers & Construction. Datert 02.05.1986. NH arkiv A3-277 (Carmeda).

Men for enzymenes del ble det med tanken. I 1988 fant Hydro ut at enzymer ikke var en tilstrekkelig interessant virksomhet, og trakk seg ut av Marine Biochemicals. Selskapet ble overtatt av de som drev det i Tromsø.¹¹⁸ Dels var årsaken en vurdering at prosjektet ikke hadde forutsetninger for å bli stort nok. Men dels var det også en annen grunn.

I løpet av arbeidet hadde man nemlig kommet over noe annet, som man mente var langt mer interessant. Under forsøkene på å ekstrahere enzymer hadde det oppstått et problemprodukt. Når fiskeinnmaten ble satt til gjæring og oppløsning fløt nemlig noe på toppen – fettstoffene, som i utgangspunktet hadde vært et avfallsproblem. Men forskningssenteret i Porsgrunn tok fatt i disse stoffene for å se hva det gikk an å gjøre med dem. Forskerne interesserte seg særlig for visse bestanddeler i fiskefettet, de såkalte omega 3-syrene, som nylig hadde fått stor oppmerksomhet i farmasøytiske miljøer. Dette var altså en ren tilfældighet, en typisk spin-off fra det opprinnelige prosjektet. Men det var omega 3-fettsyrene som skulle bli den kommersielle suksessen.

Fiskeoljens helsebetydning hadde egentlig ikke blitt oppdaget før i 1975, i forbindelse med den danske legen Jørn Dyerbergs reise til Grønland. Inntil da hadde det vært et mysterium hvorfor praktisk talt ingen inuitter døde av hjerteinfarkt. Men Dyerbergs erfaringer satte fart i forskningen, og ved slutten av 1970-årene ble det påvist at det flerumettede fiskefettet hadde en rekke gunstige virkninger for hjerte og kretsløp, og at det inneholdt stoffer som virket forebyggende på hjerte- og karsykdommer.

I tiden rundt 1980 ble det klart at omega 3-syrene hadde positiv effekt for balansen mellom det gode og det dårlige kolesterolet, de senket blodtrykket, reduserte tendensen til blodpropp, og bidro sterkt til å bedre blodgjennomstrømningen i årene. Etter kort tid var de første kosttilskuddene basert på slike fettsyrer på markedet, og ved midten av tiåret var det en nærliggende tanke å videreutvikle produktene til et legemiddel. Men problemet var at det ikke fantes noen industriell prosess for renframstilling av omega 3-stoffene, eller for å lage høykonsentrater. Det Gulbrandsen og hans forskere nå satte seg fore var derfor å utvikle en teknologi som kunne konsentrere de aktive ingrediensene i fiskeråstoffet og fjerne urenheter, slik at man kunne gi fettsyrene EPA og DHA i konsentrasjoner på 85-90 prosent. Tran, som fortsatt var den vanligste kilden for fiskeolje, inneholdt til sammenlikning mindre enn 20 prosent av de samme komponentene.¹¹⁹

¹¹⁸ Samtaler med John Ottestad, Sigurd Gulbrandsen og Finn Hvistendahl. Dette salget ser ikke ut til å ha etterlatt seg skriftlige kilder verken i arkivet, konsernledelsens papirer, internavisene eller årsrapportene.

¹¹⁹ Opplysningene i dette og de neste avsnittene bygger på to samtaler med Sigurd Gulbrandsen, samt på artiklene "Omega 3 erobrer verden. Konkurransen om helsefett." Aftenposten 3. april 1992; "Svensk selskap skal selge norsk medisin." Dagens Næringsliv 17. november 1993; og "Kan redusere hjerte- og karsykdommer. Første norske legemiddel." Aftenposten 28. januar 1996.

Det konsentrerte stoffet ble antatt å ha spesielt god effekt på en type blodfett som heter *triglyserider*. Triglyserider er den farligste typen fett i blodet fordi det er bundet sammen i partikler, og for høye nivåer gir svært stor risiko for hjerte- og karsykdom, samt betennelse i bukspyttkjertelen, sukkersyke og flere andre alvorlige lidelser. Overvekt og alkohol påvirker triglyseridnivået i kroppen.

Hjerte- og karlidelser var i 1980-årene i ferd med å bli folkesykdommer i de vestlige landene, og bevisstheten omkring kosthold og omega 3-fettsyrer gjorde seg særlig gjeldende blant kjøpesterke grupper i den voksne befolkningen. Det norske markedet for høykonsentratproduktene var riktignok ikke spesielt stort; et sted mellom 600 og 3000 pasienter hadde ekstremt høye triglyseridnivåer. Men dersom et legemiddel ble utviklet kunne det for det første patenteres og registreres i en rekke land, for det annet var det slett ikke utenkelig at man ville finne nye anvendelsesområder (senere ble det for eksempel dokumentert at pasienter som har gjennomgått "by-pass"-hjerteoperasjoner hadde nytte av konsentratet, som hindret at de innsatte blodårene tettet seg etter operasjonen) og for det tredje var det ingenting i veien for at den som sikret seg patent på livsnødvendige legemidler kunne ta en meget høy pris for sine produkter, så lenge patentet varte. "Forskningsresultatene var gode, og optimismen rådet", skriver Andersen og Yttri; "markedspotensialet for leveranser av sykehusdiett til hjertepasienter i USA ble alene anslått til 200 millioner dollar årlig".¹²⁰

Men dersom man skulle satse på omega 3-produktene var det ikke desto mindre også nødvendig å ta opp konkurransen på det langt større markedet som fantes for vanlig kosttilskudd og mattilsetning, slik at man kunne skaffe seg en brukbar inntjening som grunnlag for den videre forskningsinnsatsen. Høsten 1986 ble det derfor innledet forhandlinger om overtakelse av Bergenselskapet Johan C. Martens & Co, landets eldste tranprodusent, med tradisjoner helt tilbake til 1838.

Det er verdt å merke seg at den som forhandlet fra Hydros side nå ikke var utviklingsdivisjonens folk, men Ole Enger, den nyutnevnte lederen for engasjementet innen havbruk (fiskeoppdrett), som altså lå under Tønseths divisjon – det vil si nettopp den organisatoriske tilknytningen man hadde ønsket å unngå for bioteknologien bare to år tidligere. Dette er påfallende. Og det var mer enn bare et spørsmål om forhandlingskapasitet. I 1984 og 1985 hadde det vært et bevisst trekk å gi John Ottestad ansvaret for forsøkene i Tromsø, men høsten 1986 valgte konsernet å oppfatte omega 3-satsingen som en form for havbruk – selv om prosjektet i og for seg hadde langt mer til felles med legemiddelsatsingen i Hydro Innovation (se nedenfor) enn det som hadde vært tilfelle for enzymforsø-

¹²⁰ Andersen og Yttri op cit, s. 293.

kene. En mulig forklaring kan være at forhandlingene med Martens kom på et tidspunkt da man allerede hadde begynt å planlegge slutten for utviklingsdivisjonen, og forberedte seg på at prosjektene skulle plasseres ut i andre deler av selskapet.¹²¹

Konsernets forventninger til bioteknologien som fagfelt var fortsatt meget store, men fiaskoen med Norprotein hadde satt spor i bevisstheten, og kan hende fantes allerede en mistanke om at det ville bli nødvendig med et tilbaketog i Tromsø. I tillegg hadde 1986 vært et vanskelig år for selskapet – i motsetning til de to foregående – og da J.C. Martens kom på dagsorden ser det ut til at konsernledelsen inntok en noe nølende holdning. Ole Enger orienterte ledelsen om bakgrunnen for de nye planene i november, men det ble ingen jubel rundt bordet da han fortalte at eieren, Bergen Bank, forlangte 30 millioner for tranprodusenten, uten fradrag for bedriftens gjeld. Vedtaket lød slik:

*Landbruk får adgang til å forhandle videre på basis av en prisidé i området 25 millioner kroner. Det må tas forbehold om samtykke i Hydros styre. Saken vil eventuelt måtte behandles i styrets møte 4. desember. Forutsetningen er at den strategiske realitetsbeslutning i spørsmålet om satsing innen fôr og fettstoffer finner sted i konsernledelsens møte den 25. og 26. november. Hvis man der eller i den videre strategibehandling kommer fram til at fettstoffer ikke er noe satsingsområde for Hydro, forutsettes bedriften avhendet til andre interessenter uten tap for Hydro.*¹²²

På neste møte 14 dager senere ble det opplyst at Bergen Bank hadde akseptert Hydros pristilbud, men selv da fant ledelsen grunn til å gjenta at de aktet å "avhende" bedriften dersom de ikke fant fettsyrene tilstrekkelig interessante, og generaldirektør Aakvaag beklaget i tillegg at man ikke hadde hatt "tid til å behandle saken i konsernledelsen på en tilfredsstillende måte."¹²³ Det ble likevel vedtatt å foreslå kjøpet for styret. Bergenbedriften slapp gjennom også dette nåløyet, og lille nyttårsaften 1986 ble kjøpekontrakten signert.¹²⁴ Første januar 1987 ble *seksjon for bioteknologi* opprettet under landbruksdivisjonen, og Ole Enger fikk ansvaret for Hydros videre satsing på omega 3-fettsyrene.

¹²¹ Hydro Innovation ble som nevnt avviklet et drøyt halvår senere, i juni 1987. Forøvrig er det ganske nytteløst å lage teorier om hva som lå bak de mange merkelige organisatoriske løsningene på bioteknologiområdet. Utviklingen var framfor alt preget av tilfeldigheter og ganske tydelig forvirring. Se kapittel sju.

¹²² Referat fra konsernledelsens møte 11.11.1986. Sak 2. KL.

¹²³ Referat fra konsernledelsens møte 25.11.1986. Sak 4. KL.

¹²⁴ I permen A3-323 (J.C. Martens) finnes en lang rekke henvisninger til kjøpekontrakten mellom Hydro og Bergen Bank datert 30.12.1986 om overtakelse av samtlige aksjer i selskapet. Av selve avtalen foreligger imidlertid kun siste side, ikke i undertegnet stand.

Skepsisen på toppnivå var imidlertid kortvarig, og ble avløst av ny og sterk entusiasme utover i 1987, da man innså hvilket potensial omega 3-produktene hadde. Avviklingen av utviklingsdivisjonen i seg selv betydde slett ikke noe brudd i diversifiseringsstrategien. Dokumentet "Norsk Hydro Konsernstrategi" som ble forelagt administrasjonen i oktober 1987 argumenterte for eksempel sterkt for selskapets nyskappingsarbeid, og understreket at "Norge har et godt utgangspunkt gjennom våre tradisjoner som fiskerinasjon og et høyt teknologisk nivå ved universiteter, høyskoler og sykehus", og konklusjonen var at man burde forsterke satsingen på disse områdene.¹²⁵ På administrasjonens møte ble likevel dokumentet kritisert for å legge *for liten* vekt på nye områder, og møtet mente at nettopp dette punktet var "for deskriptivt og for lite ressurs/målorientert".¹²⁶ Ole Enger hadde med andre ord grønt lys, og et halvt år senere besluttet bioteknologiseksjonen – som nå på nytt var blitt frikoblet fra landbruk, under navnet *biomarindivisjonen* – å kjøpe nok en bedrift, fiskeoljeproduzenten Jahres Fabrikker i Sandefjord, som ble overtatt i april 1988.¹²⁷

Legemidler

Hvis Mowi representerte et forbilde, eller en original som utviklingsdivisjonen forsøkte å kopiere – og hvis begeistringene over bioteknologimiljøets arbeid uttrykte forhåpninger om at suksessen kunne gjentas – så var satsingen innenfor legemidler på sin side et vitnesbyrd om hvilke veldige ambisjoner man hadde. Så sent som i 1982 hadde alle vært enige om at dette var et arbeidsfelt man burde holde seg unna, og det var ikke uten grunn.

For det første hadde Hydro ingen kompetanse på noe i nærheten av farmasi. I løpet av 80 år med intens forskning på utallige områder innen både organisk og anorganisk kjemi, fantes faktisk bare ett eneste eksempel på at én forsker hadde snublet over én spin-off som kunne interessere én legemiddelprodusent.¹²⁸ Det grunnlaget man hadde på deuteriumteknologi fra tungtvannsproduksjonen lå dessuten meget langt unna det som krevdes for å konkurrere innenfor kreftmedisin. Konsernet pleiet riktignok en viss kontakt med Radiumhospitalet, som hadde reist en avdeling med navnet *Norsk Hydros Institutt for Kreftforskning* i 1953.¹²⁹ Men dette samarbeidet besto utelukkende i at Hydro i likhet med

¹²⁵ "Norsk Hydro Konsernstrategi." Saksdokument til administrasjonens møte 22.10.1987. Punkt V: "Nærmere om de enkelte områder." Bokstav F: "Nye områder." KL.

¹²⁶ Referat fra administrasjonens møte 22.10.1987. Sak 3. KL.

¹²⁷ "Avtale mellom Kosmos a.s. og Norsk Hydro a.s. om kjøp av Jahres Fabrikker a.s." Datert 15.04.1988.

NH arkiv A3-326 (Jahres Fabrikker).

¹²⁸ Se s. 154.

¹²⁹ "Norsk Hydros Institutt for Kreftforskning." Norsk Hydro nr. 5 1953, s. 16-17.

en rekke andre bedrifter bidro med jevnligge pengegaver til den forskningen som foregikk i sykehusets regi, fordi de offentlige midlene som ble tildelt Radiumhospitalet var så små at de knapt rakk til pasientbehandlingen. Fra Hydros side var det dels snakk om ren velledighet – "smuler fra de rikes bord" om du vil – og dels var det et ledd i den obligatoriske image-byggingen overfor offentligheten som tilhørte rollen som nasjonalt flaggskip og industrilokomotiv. Men det betydde ikke på noe tidspunkt at man interesserte seg for legemiddelindustrien som sådan.¹³⁰

For det annet var dette en ekstremt krevende bransje å komme inn i. Internasjonalt var legemiddelindustrien i ferd med å bli en *oligopolistisk bransje*, hvor patentlovgivning og svært store utviklingskostnader gjorde det uhyre vanskelig for nykommere å etablere seg. De store aktørene dominerte markedet ikke bare i kraft av patenter og finansiell styrke, men også ved hjelp av sin aggressive kundekontakt, ikke minst et utstrakt samarbeid med legemiljøer, sykehus og apotekkjeder som til tider har gått over grensene for det de fleste vil kalle korrupsjon.

I 1980-årene var dominansen riktignok ikke helt total. Selv giganter som amerikanske Pfizer og Merck, eller britiske Glaxo Wellcome, konsentrerte seg om bestemte medisinske områder hvor de satset hele sin tyngde, og fortsatt var det mulig for mindre selskaper som svenske Astra og norske Nycomed å overleve uten en internasjonal partner. Men ingen ble forbauset da de oligopolistiske trekkene forsterket seg kraftig ved en serie av fusjoner utover 1990-tallet og i tiden etter århundreskiftet. Og tendensen var meget klar allerede i 1980-årene; enhver med en viss oversikt over situasjonen kunne se hvor båten bar for denne bransjen, med mindre politiske inngrep ble gjort for å endre utviklingen. Det siste var det ingenting som tydet på.

I 1993 fusjonerte Astra med farmasivirksomheten i kjemigiganten ICI og dannet AstraZeneca, som spesialiserte seg på smertestillende medikamenter, lungemedisin og kreftbehandling. Glaxo Wellcome slo seg sammen med amerikanske SmithKline Beecham og ble i 2001 til GlaxoSmithKline, med enerådende markedsrett på astmamedisiner og de nyutviklede HIV/Aids-preparatene. Året før fusjonerte bioteknologikjempen Monsanto med svensk-amerikanske Pharmacia & Upjohn, og etablerte datterselskapet Pharmacia, som blant annet konkurrerer innenfor hormonpreparater, prevensjonsmidler, antidepressi-

¹³⁰ Radiumhospitalets direktører stilte stadig opp og uttrykte sin takknemlighet, gjerne i forbindelse med Hydros tallrike jubileer, og de uttalte ved flere anledninger at knapt noen forskning hadde vært mulig uten bidrag fra næringslivet. Se f.eks. "Jubileumsgaver." Norsk Hydro nr. 1 1981 (75-års-jubileet). Hydro ga gaver og mottok takksigelser på tilsvarende vis fra Oslo Sanitetsforenings Revmatismesykehus.

va, antibiotika og smertebehandling.¹³¹ Nycomed allierte seg med energiselskapet Hafslund allerede i 1985, og ble i 1997 slått sammen med britiske Amersham til Nycomed Amersham. De norske lederne forsvant raskt, og etter to år ble forskningsvirksomheten Nycomed Pharma solgt til investorgruppen Nordic Capital. I mai 2001 forsvant også Nycomed-navnet.¹³²

Det Aakvaag og Hvistendahl gjorde var å sende sin vesle Petter Smart-divisjon rett inn i de multinasjonale gigantenes heksegryte, med Askergutten Ottestad som fanefører, med en gullgraver og en motorekspert på slep, og med en håndfull deuteriumspesialister i Porsgrunn som trofast lystret tidens motto: *Nye bein å stå på*. Ekspertene visste at utviklingsarbeidet for å bringe et nytt legemiddel fram til patentering kunne kreve mer enn et tiår med intens forskning, utprøving og dokumentasjon, og man måtte være forberedt på investeringer helt opp i tosifrede milliardbeløp. Men konsernledelsen lot seg ikke skremme. Selskapet gjorde rekordprofitter i Nordsjøen, og tanken om å bli sittende med patent på legemidler var altfor fristende. I 1985 startet Hydro Innovations forskere derfor et samarbeid med Radiumhospitalet for å undersøke om en bestemt type av deuteriserte forbindelser, såkalt *deuterisert bezaldehyd*, kunne påvirke kreftcellers utvikling.¹³³

Det fantes allerede mange kjemiske midler som ble brukt mot en rekke kreftformer, men disse hadde alvorlige bivirkninger, og førte blant annet til at håret falt av osv. Meningen med deuterisert bezaldehyd var at stoffet skulle mobilisere organismen, og gi større fart på de naturlige mekanismene som tok livet av irregulære celler, de såkalte *makrofagene*. Det spesielle med preparatet var at det skulle kunne drepe kreftceller uten å skade de friske cellene. Hvis det virket, ville det være en revolusjon innen kreftmedisinen.

Av alle områder man kunne forsøke seg på som nykommer i legemiddelbransjen, var imidlertid kreftforskning blant de aller tyngste. Her hadde noen av verdens største selskaper arbeidet i mangfoldige tiår, flere av dem med forskningsbudsjetter som var større enn BNP i mange nasjonalstater. Skulle man inn på legemiddelmarkedet, gjaldt det derfor for det første å skaffe seg utviklingsprosjekter som lå noe nærmere kommersialisering, og for det annet å etablere produksjon av *generikapreparater*, for å sikre seg en plattform av inntekter.¹³⁴

¹³¹ "De store farmasifusjonene." Dagens Næringsliv 16. juli 2002; "Farmasi-gigant klar til dyst." Aftenposten 28. desember 2000; "Svensk-britiske AstraZeneca: Største pilleseiger i Norge." Aftenposten 2. juli 1999.

¹³² "Med Nyco som varemerke." Økonomisk Rapport 2. oktober 2002

¹³³ Andersen og Yttri op cit, s. 294.

¹³⁴ Dimensjonene i legemiddelbransjen kan illustreres ved å sammenligne med nasjonalstater. Den største aktøren Pfizer – med patentet på verdenssuksessen Viagra – omsatte i 2004 for 52,5 milliarder dollar, eller ca 320 milliarder kroner; omtrent et halvt norsk statsbudsjett. *Et flertall* av statene på det afrikanske kontinentet har BNP på

Legemiddelindustrien består av to deler, en forskningsbasert og en generisk industri. Den generiske legemiddelindustrien lever av å lage kopier av preparater som ikke lenger er patenterte. Patentbeskyttelsen av legemidler er ulik i forskjellige land, men overalt er regelen at beskyttelsen kun gjelder for et begrenset tidsrom. I Norge var effektiv patenttid på 1980-tallet omtrent åtte år. Med effektiv patenttid menes tiden fra legemiddelet blir registrert til patentet går ut, altså fratrukket den tiden som går med til utprøving.¹³⁵ Så lenge patentet er gyldig kan ingen lage kopier uten lisensavtale med patentinnehaveren. (Enkelte utviklingsland har imidlertid oppnådd avtaler om såkalt parallellimport og tvangslisensiering, som regel etter harde tvister med produsentene, for eksempel slik Sør-Afrika greide i rettsvisten med GlaxoSmithKlein om adgangen til å kopiere HIV/Aids-medisinene i 2001.)

Det er vanskelig å si med sikkerhet i hvilken grad Aakvaag og Ottestad egentlig visste hva de begikk seg ut på da de valgte å prøve seg innen legemidler. Verken de skriftlige eller de muntlige kildene er spesielt meddelsomme, og også konsernledelsens referater er tause. I Hydros arkiv finnes fire meget tykke permer om virksomheten, i tillegg til en rekke mindre mapper, men ingen av dem inneholder et eneste strategidokument av betydning, som kan røpe hvordan selskapet egentlig vurderte sine markedsmuligheter, utsikter for bransjen som helhet, situasjonen som nykommer osv. De sparsomme delene av materialet som berører slike temaer har dessuten et så til de grader naturfaglig opphav at man knapt kan bli forbauset hvis en ekstra fin nese fortsatt kan fornemme laboratorieduften fra brevpapiret.

"Vi har ved F-senter og i samarbeid med eksterne miljøer i vel ett år arbeidet med produkter hvor vi prøver å gjøre bruk av D-isotopeffekten", skrev for eksempel forskningsle-

mindre enn halvparten av dette, mange av dem også mindre enn Pfizers forskningsbudsjett på 7.7 milliarder dollar, som tilsvarer rundt 60 milliarder kroner. Se Pfizers Financial Report:

<http://www.pfizer.com/annualreport/2004/financial/p2004fin31.htm> og Yahoo Finance's country watch:

<http://biz.yahoo.com/ifc/africa.html>. Ved midten av 1980-årene brukte Hydrokonsernet *samlet* mellom 500 og 600 millioner kroner årlig til FoU, som i dag ville tilsvare litt i underkant av én milliard kroner justert for prisstigning; dvs omtrent *en sekstiendedel* av Pfizers ressursbruk. *Mesteparten* av dette beløpet gikk imidlertid med på hovedområdene, og bare en liten brøkdel skulle fordeles mellom *alle* nysatsingene. Se avsnittene om FoU i

NH årsrapporter 1985, 1986 og 1987, og SSBs priskalkulator: <http://www.ssb.no/kpi/kpiregn.html>. (Disse sammenligningene er kun gjort for å illustrere proporsjoner. I dag finnes praktisk talt ingen selvstendige nykommere i legemiddelindustrien.)

¹³⁵ I løpet av 1980- og 1990-tallet ble patenttiden økt med minst 50 prosent i den vestlige verden. Med EØS-avtalen i 1994 ble den vesentlig forlenget i Norge, og effektiv patenttid er nå gjennomsnittlig 14-15 år. WTO-regelverket TRIPS (Trade Related Intellectual Property Rights) tar sikte på å etablere lik patentlovgivning i alle medlemslandene. Se f.eks. Kirsten Myhr: "Davids kamp mot Goliat." Tidsskriftet *Gnisten* nr. 1 2001, s. 24-28.

deren Bernt Børretzen i juni 1986, etter å ha redegjort i detalj for hvordan molekylvektforskjellen mellom deuterium og hydrogen påvirker egenskapene til analoge forbindelser. Og konklusjonen satt løst: "Oppnår man praktiske forbedringer ved å deuterisere et eksisterende legemiddel vil dette være patenterbart. Derved vil det åpne muligheter til å komme inn på attraktive segment av det farmasøytiske marked".¹³⁶

De muntlige kildene er enige om at den ivrige satsingen til dels var inspirert av Torvild Aakvaags sterke personlige engasjement for kreftområdet. Men selv om forskerne var dyktige, og selv om 1980-tallet ikke akkurat var kjennetegnet av beskjedenhet i næringslivet, så burde det være rimelig å regne med at en aktør som Norsk Hydro skulle være klar over at et eventuelt teknisk gjennombrudd på dette krevende fagfeltet slett ikke betydde det samme som at vikingskipet straks ville pryde etikettene i apotekenes hyller. Et kolossal dokumentasjonsarbeid var nødvendig bare for å få patent på teknologien, og deretter krevdes omhyggelig uttesting gjennom fire faser for å kartlegge ikke bare preparatets virkninger, men også alle tenkelige bivirkninger og langtidseffekter, hvis man til slutt skulle oppnå registrering hos Statens Legemiddelkontroll.¹³⁷ Ikke noe norskprodusert originallegemiddel hadde hittil nådd så langt. Og først når dette var oppnådd kunne man starte på den utakknemlige oppgaven det var å introdusere en ny norsk merkevare i farmasøytiske miljøer, med alt det ville medføre av sponsoravtaler og inngangsbilletter til seminarer, kurs og sammenkomster der ingen Hydroansatt noengang hadde satt sin fot.

Dersom Petter Smart-divisjonen kunne lykkes i å utvikle et middel som drepte kreftceller uten å skade normalt vev, så ville det naturligvis være en såpass kolossal sensasjon at markedsføringsarbeidet ville gjøre seg selv. Men lederne visste at det pågikk intens forskning verden over for å finne akkurat denne nåla i høystakken, og det ble tidlig klart at et slikt arbeid ville sprengte alle grenser for Hydro Innovation. Det lå i sakens natur at prosjektet ville bli svært dyrt, og det fantes ingen som helst garanti for at innsatsen ville gi selskapet et produkt som kunne selges. Hydro oppdaget med andre ord det samme som alle legemiddelprodusenter hadde oppdaget før dem: Veien fram til egenpatentert produkt var ikke bare brolagt med optimisme og gode forsetter. Skulle man posisjonere seg i denne bransjen var man nødt til å komme seg inn som generikaprodusent, eller i det minste på enklere forskning med patentet i kikkerten.

I 1986 og 1987 da Sigurd Gulbrandsens bioteknologimiljø valgte å konsentrerte seg om fettsyrene, med eksplisitt målsetning om å utvikle preparatet mot hjertesykdommer, var

¹³⁶ "Utnyttelse av D-isotopeeffekten i farmasøytiske produkter." Bilag 2 til protokoll fra styremøte 30.06.1986 i det svenske datterselskapet Carmeda (se nedenfor). NH arkiv A3-277 (Carmeda).

¹³⁷ Legemiddelovens kap. III, § 4, 5 og 6. <http://www.lovdatab.no/all/tl-19921204-132-003.html>

det derfor slett ikke unaturlig å tenke seg at ledelsen ville forsøke å koble kreftprosjektet til denne satsingen. Men bioteknologi hadde altså nå blitt definert som en del av havbruk-aktivitetene, og resultatet var at to forskergrupper ble sittende i murbygningene på Herøya og utvikle hvert sitt preparat, for hver sin divisjon. Gulbrandsens stab var betalt først av Erik Tønseth og deretter av Ole Enger, for å foredle marine råstoffer og lage legemiddel mot hjerte- og karsykdommer, mens Børretzens forskere var tilknyttet Otttestads "rugekasse" og planen om å gjøre Hydro til en legemiddelprodusent ved å kurere kreft. 10 år senere skulle den ene av dem sprette champagneflasken da det første norskutviklede preparatet ble registrert. Men inntil videre gjaldt det for Otttestad å finne virkninger som kunne skaffe inntjening og sikre at kreftprosjektets framtid ble lenger enn utviklingsdivisjonens.

Den første som ble utpekt til rollen var en liten svensk bedrift som gjorde utviklingsarbeid innenfor leverandørbransjen til sykehusene. Selskapet het Carmeda AB og lå i Stockholm. Carmeda produserte altså ikke egentlig legemidler i streng forstand, og hadde heller ikke noe ønske om det. Likevel hadde markedssegmentet *medisinsk utstyr* en rekke viktige likheter med preparatframstillingen; blant annet var samarbeidet med leger og farmasimiljøer sentralt, og produktene var underlagt de samme strenge kravene for registrering. John Otttestad ville høste erfaringer. Men framfor alt var Carmeda i gang med dokumentasjonsarbeid med sikte på to patentsøknader som skulle leveres i nær framtid, for en teknologi som virket så enkel og genial at noen hver kunne la seg imponere. Forsøkene foregikk under ledelse av hjertekirurgen professor Per Olsson ved Karolinska Sjukhuset, og mye av John Otttestads tid våren 1985 gikk med til besøk i Stockholm.

Nøkkelordet var *heparin*.

Heparin var et kjemisk stoff som kunne hindre blod i å koagulere (levre seg), og hadde lenge vært brukt som tilsetning til blodprøver, og som blodfortynningsbehandling for å forebygge eller stanse utvikling av trombose (blodpropp). Også under kortvarige operasjoner kunne heparin injiseres i blodet for å hindre koagulering ved såkalt *ekstrakorporal sirkulasjon*, det vil si når blodomløpet gikk gjennom en hjerte-lunge-maskin utenfor kroppen. Men problemet var at denne metoden hadde bivirkninger og store svakheter, særlig fordi man risikerte alvorlige blødninger når den naturlige koaguleringsmekanismen ble satt ut av spill. Ekstrakorporal sirkulasjon over et lengre tidsrom, for eksempel når hjertets eller lungenes funksjon sviktet, kunne ikke gjennomføres med heparin i blodet, fordi blødningskomplikasjonene da ville være uoverkommelige. Og selv når metoden kunne brukes, kunne den ikke forhindre at blodcellene ville få omfattende skader av langvarig kontakt med en fremmed overflate.

Siden begynnelsen av 1970-tallet foregikk derfor et omfattende internasjonalt forskningsarbeid for å utvikle et materiale som ville forholde seg så passivt som mulig til blodcellene og koaguleringsmekanismen, og som kunne tas i bruk på medisinsk apparatur, slik at mindre mengder heparin kunne gjøre den samme nytten. Man studerte en rekke forskjellige polymerer som PVC, polyetylen, polykarbonater, ulike metaller osv, men hele tiden med skuffende resultat.

Professor Olssons forskningsgruppe ved Karolinska Sjukhuset fulgte imidlertid en annen linje for å løse det samme problemet. Fram til begynnelsen av 1980-årene hadde riktignok heller ikke disse forskerne nådd fram til noe patenterbart produkt. Arbeidet pågikk gjennom hardnakket prøving og feiling, artikler og avhandlinger, og intenst samarbeid med parallelle forskningsprosjekter som studerte blodårenes oppbygning og funksjon. Men en ting var å finne svaret, det ville forhåpentligvis komme med tiden. Det geniale var spørsmålet: Hvorfor ikke heparinisere overflatene på det medisinske utstyret i stedet for blodet?

I starten hadde det virket så enkelt. Men desto verre var streken i regningen da testingen viste at heparinet uheldigvis tapte sin "funksjonelle integritet" med det samme det ble bundet til overflaten – det vil si at stoffet mistet evnen til å hindre blodkoaguleringen. Forskergruppen prøvde en lang rekke løsninger, men ingenting virket, og ut på 1980-tallet ble stemningen preget av lite entusiasme.

Så kom Olle Larm, karbohydratkjemikeren ved Landbruksuniversitetet i Uppsala. Olsson hevder at han presenterte Larm for problemet over en kopp kaffe.¹³⁸ Landbrukskjemikeren foreslo å løse problemet ved å *degradere* heparinmolekylet på en bestemt måte, slik at det utviklet en såkalt *reaktiv funksjon*. Dette ville etter Larms mening medføre at molekylene lot seg koble til et annet stoff, med samme reaktive funksjon, som igjen kunne festes til et hvilket som helst materiale, og heparinets funksjonelle integritet ville være uberørt.¹³⁹

Om forskergruppen ved Karolinska Sjukhuset spanderte en applaus for kjemikeren vites ikke, men uttestingen var iallfall forbløffende. Så lenge blodet ble holdt i bevegelse mot overflaten, forble det flytende. "Ur ren vetenskaplig synspunkt är effekten av det immobiliserade heparinet fascinerande, rent av gåtfullt", skrev Olsson;

¹³⁸ Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 28.

¹³⁹ Opplysningene er rekonstruert etter en svensk-latinsk tekst i Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 28 og 29, som sannsynligvis i utgangspunktet var en forenkling.

Den experimentella modell vi valde för att besvara frågan hade anknytning till ett inte helt ovanligt kliniskt tillstånd. Detta tillstånd innebär att lungorna efter t.ex en stor kroppsskada eller en stor operation eller vid vissa former av lunginflammation upphör att fungera även vid användning av respirator, dvs. konstgjord andning. På försöksdjur genomfördes dygnslånga extracorporeala cirkulationer där blodet togs ut från ett blodkärl, befriades från kolsyra och syresattes i en membran oxygenator, dvs en konstgjord lunga av standard typ för alla hjärtpungamaskinoperationer, och pumpades tillbaka i ett annat blodkärl. All utrustning var ythepariniserad. Under hela den långa extracorporeala cirkulationen förhöll sig blodets koaguleringsmekanism helt normal, inga blödningar uppstod och inga blodceller skadades. Även den mest erfarna experimentatoren var fascinerad av att se ett sövt men i övrigt intakt djur inte dra ett andetag på tjugofyra timmar. Lungorna fick vila, och om de hade varit sjuka få tillfälle till läkning. Det var alltså helt möjligt att utan heparinisering av blodet genomföra en längre tids extracorporeal cirkulation, och då på ett långt mindre riskfyllt sätt enn under en kort sådan med heparin i blodet. Detta tunga flerårige arbetet kulminerade nyligen med att en patient med svår lungskada kunde behandlas på detta sätt under nio dygn. Patientens lungor läktes. Det är få gånger en forskargrupp på ett så påtagligt sätt erfarit att dess arbete lett til ett räddat liv.¹⁴⁰

Hvis Olsson og Larm hadde løst problemet, betydde det at behandlingsformene kunne forandres radikalt, og gi muligheter for å redde titusenvis av mennesker som til nå hadde vært uten en sjanse. "Vårt åtagande för att kunna föra utvecklingen framåt består nu i att dokumentera och åter dokumentera", skrev Olsson i Hydros internavis.¹⁴¹ Veien fram til registrering og patent kunne ta årevis, men oppdagelsen var gjort, og med Norsk Hydro på finansieringssiden virket framtiden lys for det lille foretaket. Mange tusen mennesker i året bare i Skandinavia var uten sjanse til å overleve blødningskomplikasjonene i hjertelunge-maskinene, og til og med *patentsøknadene* var så verdifulle at Hydro arkiverte dem i en egen safe, og bare etterlot en følgeseddel med referansenummeret i arkivmappen.¹⁴²

Heparinoverflaten kunne dessuten tenkes å representere et utgangspunkt for store framskritt på andre områder innenfor medisinsk utstyrsteknologi. For eksempel var det utvik-

¹⁴⁰ Per Olsson: "Blodets röda färg symboliserar liv." Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 30.

¹⁴¹ Samme sted.

¹⁴² NH arkiv A3-277 (Carmeda). Dokumentet "Hydro Js safe" oppgir referansenummeret til bl.a. aksjonærvtalen mellom Hydro Innovation og Carmeda, og til avtalen om overdragelse av rettigheter til svensk og europeisk patentsøknad av 10.03.1986.

let en lang rekke ulike prinsipper for å framstille såkalte *biosensorer*. Biosensoren kunne plasseres på en svært tynn kateter som ble ført inn i blodåren, og kunne måle blant annet kullsyreinnhold, oksygenspenning, pH, sukkerinnhold osv. Sammenlignet med blodprøver ga biosensorteknikken ikke bare mulighet for kontinuerlige registreringer, den var også langt billigere. Men: En avgjørende forutsetningen for korrekte måleverdier var at det ikke skjedde koageldannelse på sensormembranet.

Dersom Carmeda lykkes i å dokumentere heparinoverflatens egenskaper, ville nye perspektiver åpnes for denne teknologien. Olsson tenkte seg blant annet at en kontinuerlig styrt sensor kunne gjøre blodsuktermåling direkte inne i blodomløpet hos sukkersykepasienter, og at denne kunne kobles sammen med en mikropumpe som til enhver tid ga de rette mengdene insulin. Dette markedet alene utgjorde omkring to prosent av befolkningen. Men i tillegg gjorde heparinoverflaten det mulig å forestille seg blodåreproteser, kanskje til og med kunstige hjerteklaffer, og hvorfor ikke kunstige hjerter? Ikke engang fantasien satte særlige grenser for professor Olsson, og både han og John Ottestad var overbevist om at profittmulighetene kunne være ganske fantastiske når teknologien ble patentert og registrert.

I 1985 valgte Hydro Innovation å gå inn med en 70 prosent eierandel i Carmeda AB, som ble til Carmeda a/s, og byttet adresse til Bygdøy Allé 2. Resten av aksjene ble fordelt mellom professorene Olle Larm og Per Olsson. "Oljebolaget Norsk Hydro ger sig in i läkemedelsbranchen" meldte Svenska Dagbladet i januar 1986;

Hur mycket Norsk Hydro satsat på sin nya verksamhet vill dess VD inte avslöja, men han säger att det rör sig om flera tiotals miljoner. Satsningen är resultatet av arbetet inom Norsk Hydros utvecklingsdivision som etablerades i fjol.

- Vi ville komma in i brancher som är på frammarsch, säger informationsdirektör Odd Gullberg. (...) Det har varit naturligt för Norsk Hydro att satsa på läkemedel eftersom det ligger nära den forskning som redan finns inom företaget i organisk kemi. Alla medicinska preparat är ju egentligen komplicerade kemiska sammansättningar, säger Gullberg, och läkemedelsbranchen anses vara en industri i tiden med accelererande utvecklingstakt. Norsk Hydro anser att det finns stora outnyttjade resurser i både den svenska och norska vetenskapliga forskningen som industrin bara i begränsad omfattning använt sig av.¹⁴³

¹⁴³ "Hydro satsar på läkemedel." Svenska Dagbladet 31. januar 1986.

Året etter ble engasjementet innen legemidler trappet sterkt opp, og datterselskapet Hydro Pharma ble opprettet med Hydros første farmasøyt, Gunnar Bakkeland, som administrerende direktør. Hydro Pharma overtok engasjementet i Carmeda, og gjorde i tillegg et par andre oppkjøp i 1986. Man valgte å satse videre innen medisinsk utstyr, og kjøpte en 32 prosent post i selskapet Vingmed Sound i Horten, som produserte instrumenter for ultralyddiagnostikk av hjerte- og karsykdommer. Selv om Hydro ikke kom i majoritetsposisjon var kjøpet helt klart en direkte investering. Den andre store eieren var DnC Capital Corp. i New York, med 27 prosent, og resten av aksjene var fordelt på et stort antall mindre aksjonærer, de fleste ansatte i selskapet.¹⁴⁴ Vingmed hadde spesialisert seg på produkter som ble benyttet til blodstrømanalyser, og tankegangen hos Bakkeland og ledelsen kan godt ha vært å integrere flere slike selskaper og forskningsmiljøer på litt sikt, til en enhet som kunne levere utstyr innenfor blod- og hjerte-kar-området.¹⁴⁵

Hydro Pharma overtok også 70 prosent i selskapet Biogram i Malmö, som produserte og solgte flere egenutviklede hudpreparater i Sverige, blant annet en rekke salveprodukter til både pasienter og til veterinærbruk. Dessuten hadde Biogram patentert en del ulike systemer og prinsipper for tilførsel av legemidler til kroppen, såkalt "drug delivery".

Deuteriumspesialistene i Porsgrunn arbeidet ufortrødent videre sammen med Radiumhospitalet, og i tillegg satte man nå også i gang et såkalt *peptidprosjekt*, hvor man testet ut hvordan uheldige immunreaksjoner kunne forhindres ved hjelp av spesielle molekylbindinger. Denne aktiviteten foregikk ved Institutt for Transplantasjonsimmunologi ved Rikshospitalet, der Hydro valgte å gå inn med kapital. Peptidene ble syntetisert ved Forskningscenteret i Porsgrunn. Særlig i forbindelse med behandling av pasienter med sukkersyke og leddgikt kunne dette få betydning.¹⁴⁶

Med egne legemidler i salg bidro Biogram med kjærkommen inntjening, og det samme var i en viss grad tilfelle for Vingmed. Men når det gjaldt Porsgrunnavdelingen måtte man forutsette at den ville spille én eneste rolle i regnskapet innen overskuelig framtid;

¹⁴⁴ Det virker også som DnC var en passiv eier. Det er nærliggende å anta at norske verdipapirer eid gjennom utenlandske datterselskaper var en av mange metoder for å redusere valutarisiko i 1980-årene. (Ved kronekursoppgang kunne postene selges som motforretning mot kursfall på bankens valutabeholdning.) Om DnCs valutastrategi, se Einar Lie: *Den norske Creditbank 1982-1990. En storbank i vekst og krise*. Universitetsforlaget. Oslo 1998, særlig s. 149-154.

¹⁴⁵ Avsnittet er basert på dokumentet "Søknad om fritak for inntektsbeskatning ved avhendelse av aksjer". Datert 22.03.1988. NH arkiv A3-285 (Vingmed Sound). Denne femsiders søknaden til Finansdepartementet ga detaljerte opplysninger om virksomheten for å underbygge påstanden at det amerikanske selskapet Interspecs overtakelse av samtlige aksjer i 1988 reelt sett var en fusjon, ikke et oppkjøp.

¹⁴⁶ Andersen og Yttri op cit, s. 294.

rollen som et ganske gigantisk forskningssluk. Også Carmeda var nødt til å regne med store kostnader over ganske lang tid, før heparinoverflaten ble registrert og kunne komme i salg. Dersom Hydro Pharma skulle lykkes med sin plan om å bli et "mellomstort selskap i det europeiske markedet" gjaldt det derfor fortsatt å skaffe seg generikaproduksjon og et distribusjonssystem.

Først ved årsskiftet 1987-88 tok man det viktige skrittet, med oppkjøpet av Norges Apotekerforenings Laboratorier på Elverum, de såkalte NAF-laboratoriene, eller Naflab, som de kalte seg selv. Hydro Pharma betalte 70 millioner kroner, nesten tre ganger så mye som Ole Enger hadde gitt for Martens.¹⁴⁷ Men det var verdt prisen. Naflab var den sjette største leverandøren til det norske markedet; i overtakelsesåret omsatte de legemidler og beslektede produkter for 134 millioner kroner.¹⁴⁸ Endelig så det ut til at man hadde lyktes i å skaffe seg en plattform.

Utfordringen var nå å finne en organisatorisk løsning som var naturlig for en legemiddelprodusent. Hydro hadde tradisjonelt drevet en integrert virksomhet, og hadde stort sett bare hatt utenlandske aktiviteter i separate aksjeselskaper. Til og med disse ble i realiteten drevet integrert; styrene var fulle av Hydros folk, og hadde ikke en uavhengig funksjon. Når det gjaldt farmasibransjen fantes imidlertid endel spesielle omstendigheter, og juridisk kontor ble bedt om å gi en vurdering av situasjonen. I juni 1987 mottok Hydro Pharmas styre et seks siders brev fra Per Brunsvig ved kontoret, som konkluderte at den ordningen man tradisjonelt hadde benyttet i Norge ikke var egnet for famasivirksomheten.

Hovedargumentet var behovet for å beskytte seg mot det strenge lovverket som fantes for denne bransjen. "Reglene om produktansvar kan føre til erstatningsansvar (...) som går langt utover eksisterende forsikringsmuligheter, spesielt i USA", forklarte Brunsvig. Og: "Antallet skadelidte kan dessuten være meget stort hvor skadene skyldes legemidler". Konklusjonen var klar: "Hvis mulig bør man sørge for at alle operative enheter blir avsondret i rettslig sammenheng fra den øvrige virksomhet, slik at ansvarsdekning ikke kan gjennomføres mot mer enn en begrenset del av Hydros verdier."¹⁴⁹

Stikkordet var begrepet *identifikasjon*, som innenfor erstatningretten blant annet brukes til å plassere ansvaret for skadeverk. Dersom Hydro opprettet en legemiddeldivisjon etter mønster fra de andre virksomhetene, så var det liten tvil om at hele selskapet ble rettslig

¹⁴⁷ "Kjøpsavtale mellom Norges Apotekerforening og Hydro Pharma." Datert 02.11.1987. Punkt 2. NH arkiv A3-297 (Hydro Pharma).

¹⁴⁸ Andersen og Yttri op cit, s. 293.

¹⁴⁹ "Produktansvar og selskapsstruktur." Brev fra Per J. Brunsvig, juridisk kontor, til Hydro Pharma v. styret. Datert 25.06.1987. NH arkiv A3-297 (Hydro Pharma).

ansvarlig for eventuelle skader påført av farmasiproduktene. Men helt trygge kunne man faktisk heller ikke være selv om de "operative enhetene" ble "avsondret" som egne aksjeselskaper – "med mindre disse innrømmes en naturlig grad av selvstendighet i sin drift", mente Brunsvig:

*Spørsmålet om identifikasjon vil av en domstol bli avgjort på grunnlag av en skjønnsavveining. Det er ikke mulig å angi uttømmende hvilke forhold som kan bli trukket inn. Målet må hele tiden være å oppnå størst mulig grad av selvstendighet for den operative enhet uten at dette begrenser effektiviteten vesentlig, eller medfører større utgifter. (...) Eventuelle styremedlemmer fra Norsk Hydro i de operative enheter bør ha teknisk-faglig bakgrunn i stedet for å representere konsernledelsen.*¹⁵⁰

Men én ting var å komme seg unna reglene om identifikasjon mellom selskaper ved å etablere Hydro Pharma som morselskap, og ordne seg slik at hver enkelt datterbedrift kunne oppfattes som selvstendig i rettslig sammenheng. Noe annet var at konsernet likevel kunne bli rettsforfulgt for *medvirkning* i utvikling og markedsføring av produktene. Ikke minst fryktet man henvisninger til den farmasøytiske forskningen som foregikk i Porsgrunn, og juridisk kontor var derfor inne på tanken å omdanne også Forsknings-senteret til et aksjeselskap "slik at et eventuelt ansvar i alle fall kan stoppe ved senteret".¹⁵¹

Resultatet ble en organisasjonsmodell hvor Hydro Pharma ble gjort til et holdingselskap, ledet av Håkon Langballe, som foruten Carmeda, Biogram og Vingmed, også eide de to aksjeselskapene *Hydro Pharma Norge*, som hadde ansvaret for "markedsføring og forskning", og *Hydro Pharma Production*, som tok seg av "produksjon og teknologiutvikling".¹⁵² Regnskapet for 1988 viser at driftsinntektene ble fordelt nokså likt mellom de to datterselskapene, mens alle forskningskostnadene var plassert i Hydro Pharma Norge.¹⁵³ Denne modellen hadde ulemper, blant annet var det mindre adgang til skattemessige disposisjoner, for eksempel konsolidering mellom selskaper, sammenlignet med divisjonsformen. Men gevinsten var at eventuelle søksmål fra skadelidte trolig ville stoppe ved Hydro Pharma Production, og skulle man være så uheldig at Hydro Pharma Norge ble dømt for medvirkning, så fantes iallfall ingen linje direkte inn i Norsk Hydro.

¹⁵⁰ Samme sted.

¹⁵¹ Samme sted.

¹⁵² NH årsrapport 1987, s. 48.

¹⁵³ Vedlegg 16 til "Budsjett og rapporteringsopplegget for Hydro Pharma". Notat fra Christian H. Kjellberg til Sven Arild Andersen. Datert 10.04.1989. NH arkiv A3-297 (Hydro Pharma).

Målt etter *omsetning* var legemiddelvirksomheten ikke noen stor virksomhet i Hydro-sammenheng, iallfall ikke i starten, selv om Elverum-selskapene var en betydelig leverandør i det norske markedet.¹⁵⁴ Det viktige er at den var en strategisk satsing, det vil si et fullt bevisst og gjennomtenkt forsøk på å gjøre Norsk Hydro til noe annet enn det hadde vært til nå. For Hydros ledelse hadde det selvsagt ikke vært noe mål å oppnå størst mulig omsetning av legemidler de første årene – hele hovedpoenget var tvert imot at man var villige til å satse forskningsressurser på en bransje hvor man mente at det var muligheter i framtiden. Og dersom man sammenligner størrelsen på *forskningsinnsatsen*, så kunne farmasiprojektene definitivt måle seg med de tradisjonelle virksomhetene, iallfall fra slutten av 1980-tallet og i tiden rundt 1990.

Likevel er det lett å se i ettertid at muligheten for å lykkes hadde vært bedre hvis Hydro hadde gjort større oppkjøp, eller bygd strategiske allianser med en tyngre partner som for eksempel Nycomed. Det disse initiativene først og fremst forteller noe om, er det behovet man opplevde i konsernets ledelse for å satse på noe annet enn hovedområdene. Målsettingen om å gjøre Norsk Hydro til et legemiddelselskap viser at det eksisterte et geniunt ønske i selskapet om ganske radikal diversifisering, basert på oppkjøp av eksterne forskningsmiljøer, og når forsøket på å sette planen ut i livet ble gjennomført med såpass høye ambisjoner som det ble, så vitner det om at dette ønsket var mer enn et tilfeldig innfall. Generaldirektøren personlig var sterkt involvert i prosjektet, han satte mange av sine beste folk på saken, og forskerne rygget ikke engang tilbake for en utviklingstid på mer enn et tiår.

I.K. Technology

Selv om Hydro Pharma og kreftprosjektet var den største og mest kostbare satsingen som kom ut av Hydro Innovation-divisjonen, så var det ikke det mest typiske. Og oppkjøpet på Elverum, som satte fart i aktiviteten for alvor, kom jo faktisk ikke før et halvt år etter at Hydro Innovation var nedlagt. Det John Ottestad først og fremst hadde blitt satt til å lete etter i 1984, var ikke langvarige og prestisjetunge forskningsprosjekter i verdens mest kunnskapsintensive bransjer, men gründere med enkle, snedige, "geniale" løsninger – mer av Petter Smart- eller colomibiegg-typen – begripelige for den vanlige jenta i gata, og med kort vei til patentkontoret. Carmedas heparinoverflate var i og for seg en slik oppfinnelse, selv om den befant seg i en bransje hvor kravene til dokumentasjon gjorde ar-

¹⁵⁴ Naflabs omsetning i overtakelsesåret, 134 millioner kroner, var mindre enn en åttendedel av omsetningen i den minste av Hydros divisjoner, magnesiumdivisjonen. NH årsrapport 1987, s. 46.

beidet med kommersialisering til et høyteknologisk hinderløp. Det samme var den lille Oslo-bedriften I.K. Technology, som forsøkte å forbedre egenskaper ved motordeler ved å påføre keramisk beleg.

Hydro hadde aldri beveget seg inn på motorteknologiens områder, verken som produsent eller deleleverandør. Det man kunne bidra med for Ingard Kvernes, foruten kapital, var ekspertise og bred erfaring fra arbeid med en lang rekke metaller, og fagmiljøer i flere divisjoner som hadde stor kunnskap om materialteknologi. Faktisk var materialteknologi ett av de områdene hvor Norsk Hydros kompetanse var virkelig god i 1980-årene, etter at man hadde hatt ansvaret for en lang rekke meget store byggeprosjekter de siste 10-15 årene.

Fra 1976 til 1982 hadde selskapet faktisk en egen byggedivisjon, den såkalte engineeringdivisjonen. Blant annet hadde denne enheten hatt ansvaret for ferdigstillingen av de petrokjemiske anleggene på Rafsnes, utbyggingen av gjødselanleggene i Qatar, utvidelser av aluminiumelektrolyseverket på Karmøy, ombygging av magnesiumfabrikken i Porsgrunn, samt flere prosjekter offshore, ikke minst utbygginger på Friggfeltet, og ilandføringsløsninger fra Statfjordfeltet. Flesteparten av de rundt 200 medarbeiderne i engineeringdivisjonen var spesialister på planlegging, kostnadsberegning og ledelse av byggevirkosomhet, men Hydros kompetanse innenfor konstruksjons- og materialteknologi var fundamentale konkurransefortrinn når prosjektene ble satt ut i livet.¹⁵⁵

I.K. Technology var et nokså lite firma, som besto av gründeren Ingard Kvernes og åtte medarbeidere, som drev eksperimentene i sine små lokaler i Schweigaards gate 34 i Oslo. I 1984 hadde Kvernes hoppet av fra det statlige *Sentralinstitutt for Industriell Forskning* (SI) – hvor han hadde ledet høytemperaturavdelingen ved materialseksjonen – og startet firmaet Eurocon Engineering a/s. Med seg fra SI hadde gründeren patentet på sin egenutviklede metode for såkalt plasmasprøyting av keramiske overtrekk på aluminium.¹⁵⁶

Hydro var ikke den eneste som siklet etter profittene dette kunne bringe. Mange i bransjen var enige om at keramteknologien hadde en lysende framtid, og for den nye bedriften sto samarbeidspartnerne i kø. I januar 1984 forhandlet Kvernes med tre norske bedrifter og fire i utlandet, blant annet i USA og Vest-Tyskland. I tillegg samarbeidet det nye foretaket tett med materialseksjonen ved SI, som Kvernes tidligere hadde ledet, og med

¹⁵⁵ NH årsrapporter 1976-1982.

¹⁵⁶ Kvernes satt med rettighetene til tre patenter, to tyske og ett norsk: "1983 I; Heissgaskorrosionsbeständige Schutzschicht für Metallteilen und Verfahren zu Ihrer Herstellung", "1982 II; Scutzschichten für Ventile für Dieselmotoren" og "1985 III; Aluminiumbasert artikkel med beskyttelsesbelegg og fremgangsmåte til fremstilling derav". NH arkiv Ad A3-264 (IKT gul mappe).

MaxPlanck Institut i Stuttgart, samt et forskningsmiljø ved Universitetet i Oslo. Også Surface Technology Services i Ohio var involvert, det samme var selskapet Loningston Inc. i Virginia. Herfra planla Kvernes produksjon for det amerikanske markedet.¹⁵⁷

Da Eurocon byttet navn til I.K. Technology i januar 1985, var den håpefulle gründeren allerede i kontakt med flere av de store bilprodusentene i Tyskland, Japan og USA.¹⁵⁸ Mercedes, BMW og Porsce arbeidet med kerambelagte stempler fra I.K. Technology; det samme gjorde svenske SAAB og Volvo. Det viktigste utviklingsarbeidet foregikk imidlertid sammen med tyske Daimler-Benz, som også var interessert i å bruke metoden i skipsmotorer.¹⁵⁹ Ifølge Hydros internblad var Kvernes "jaget vilt for bilindustrien", og beleggteknologien var i ferd med å bli internasjonalt anerkjent.¹⁶⁰

I.K. Technology brukte en rekke patenterte bindemidler for å få keramen til å sitte på metall, og den spesialutviklede *termiske sprøyteteknikken* (plasmastrøying) ga det keramiske materialet langt bedre heft til underlaget og lavere porøsitet enn den tradisjonelle flammesprøyingen. Prinsippet var det samme som ved plasmaveising, hvor det ble dannet et smalt hull gjennom arbeidsstykket, slik at keramen smeltet foran hullet og størknet bak, når brenneren ble beveget over metalloverflaten. Hensikten var å sprøyte materialet på stempler, sylindere og andre utsatte motordeler ved hjelp av denne "nøkkelhullteknikken", slik at det ble dannet et keramisk ferniss, eller en slags tynn skorpe, som ikke bare var nesten hundre prosent varmeisolerende, men som også ville være ekstremt slitesterk, og kunne fungere som førsteklasses korrosjonsbeskyttelse.¹⁶¹

Hydros forskere mente at denne teknologien ga nesten revolusjonerende perspektiver for produksjon av bilmotorer i framtiden. Kvernes mente å ha bevist at motorer med keramisk belegg hadde en levetid som var tre til fem ganger lenger enn vanlige motorer, og i tillegg kom drivstoffreduksjonen. Han hadde greid å redusere utslippet av uforbrente hydrokarboner med mellom 70 og 80 prosent. Ved bruk av kerambelegget ville det være

¹⁵⁷ "Eurocon Engineering: Firma knoppskyter fra forskningsmiljø." Aftenposten 20. januar 1984.

¹⁵⁸ Protokoll fra ekstraordinær generalforsamling i Eurocon Engineering 02.01.1985: "Tilstede var Ingard Kvernes som eier 100% av aksjene. (...) Det ble vedtatt å endre selskapets vedtekter således at de i fremtiden vil lyde slik: '§1. Selskapets navn er I.K. Technology a.s.(...)'." Patentrettighetene tilhørte teknisk sett et annet selskap – I.K. Engineering – hvor Kvernes også eide 100 prosent, slik at I.K. Technology i praksis produserte på lisens. Se "Licence Agreement Between I.K. Engineering and I.K. Technology." NH arkiv Ad A3-264 (IKT gul mappe).

¹⁵⁹ "Skisse av forretningsplan for I.K. Technology, I.K. Engineering, og I.K. Production." Ikke datert. Signert Øystein Bjørge. NH arkiv A3-264 (IKT Perm I); og "Handlingsplan og strategi for området skipsmotorer" signert Andreas Rygg, 22.04.1987. NH arkiv A3-264 (IKT Perm II).

¹⁶⁰ "Løser han bilindustriens største utfordring?" Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 33.

¹⁶¹ Se artikkelen "Wear Protection. The Brazecoat Process. A New Method of Surfacing" av Ingard Kvernes. NH arkiv Ad A3-264 (IKT Mottatt fra juridisk 16.10.1991).

mulig å kjøre høykomprimerte motorer på lavoktanbensin uten effekttap. Det keramiske varmeskjoldet gjorde det til og med mulig å tenke seg motorer som faktisk ikke trengte noe kjølesystem i det hele tatt, såkalt *adiabatisk drift*, som kunne brukes i tunge kjøretøyer, der kravene til driftssikkerhet var ekstremt høye. Samtidig ble behovet for smøring redusert.

Metoden for påføring av belegget på aluminium gjorde det også aktuelt å undersøke mulighetene for å produsere bilmotorer i aluminium, som i aller høyeste grad ville være vektbesparende. Dersom bremseskiver kunne støpes i aluminium med keramisk belegg, ville dette alene bety rundt 20 kilo vektreduksjon.¹⁶² Utfordringen var å bringe teknologien fra forsøksstadiet over til masseproduksjon av motorkomponenter.

Sommeren 1985 gikk Hydro Innovation inn med kapital, og sikret seg 34 prosent av aksjene i bedriften (negativ kontroll). Kvernes satt med resten.¹⁶³ Men samarbeidet med gründeren var til tider turbulent. Kvernes meldte om oppløftende forskningsresultater og stadig mer storslåtte planer for framtiden, mens Hydro etter hvert ble utålmodige etter å få vite hvordan det hele skulle omsettes til konkrete og fakturerbare leveranser i markedet.¹⁶⁴ Etter en del diskusjoner besluttet Ottestad i 1986 å overta alle aksjene, og utøve kontroll med foretaket ved å plassere inn en mengde høyt profilerte Hydrofolk. Lederen for magnesiumdivisjonen, Nils Høy-Petersen, tok plass ved styrebordet, det samme gjorde Carl Ludvig Kjelsen fra aluminiumssiden og lederen for Hydros store forskningssenter for olje og gass i Bergen, Alv Bjørset. Som administrerende direktør satte de inn Andreas Rygg fra Hydro Innovation.¹⁶⁵

Hvert eneste styremøte i I.K. Technology hadde et punkt som het "strategi", basert på flere forskjellige strategidokumenter. Dette var meget omfattende framstillinger, med en rekke punkter og figurer, "teknisk handlingsplan", med appendikser på norsk og engelsk, og store oversikter over kjemiske stoffer og sprøyteteknikker. Og gang på gang kom Hydros representanter med uttalelser av typen "IKT har definert nisjene sine for dårlig",¹⁶⁶ "forretningssidéen ble presentert som svært vid, med altfor stor vekt på å være forsknings-

¹⁶² Avsnittet er basert på samtale med Finn Hvistendahl, samt på artiklene "Wear Protection..." NH arkiv Ad A3-264, op cit, og "Løser han..." Norsk Hydro nr. 2 1986, op cit.

¹⁶³ "Aksjonæravtale." NH arkiv Ad A3-264 (IKT gul mappe).

¹⁶⁴ Permene A3-264 (IKT I og II) inneholder en ekstremt stor korrespondanse og referater fra en lang rekke styremøter hvor denne typen diskusjoner gjorde seg gjeldende gjennom flere år.

¹⁶⁵ Diverse styreprotokoller, NH arkiv A3-264 (IKT I og II). Se også styrets beretning for 1986. A3-264 (IKT Perm II).

¹⁶⁶ Protokoll fra styremøte 03.09.1987. A3-264, perm II.

senter",¹⁶⁷ "strategidokumentet inneholder påstander som ikke er underbygget",¹⁶⁸ "anslag for størrelsen på markeder mangler",¹⁶⁹ "prisanslag for produkter og innsatsfaktorer mangler",¹⁷⁰ og "ut fra en økonomisk analyse er det vanskelig å ta stilling til strategifor-slaget".¹⁷¹

Hva angår tilstrømningen til styret i I.K. Technology, må det nok sies at den var i vold-somste laget. Det er tross alt ikke dagligdags at landets største industrikonsern bruker ikke bare tre, men fire eller fem av sine mest erfarne toppfolk til å invadere styrerommet i en bedrift med åtte ansatte, og det er ikke til å undres over hvis Bjørset, Kjelsen og Høy-Petersen kjente seg litt som trener i spurvedansen der de satt sammen med Ottestad og stemte inn kollegaen Rygg. Kjelsen alene representerte en kapitalinnsats som var omtrent to tusen ganger så stor som I.K. Technology.¹⁷² Det hele ble naturligvis forklart med at representantene kom fra de delene av Hydro hvor materialkunnskap sto sentralt, men den overtalelseskraften som behøvdes på disse styremøtene hadde utvilsomt minst like mye med forretningsdrift å gjøre, som med materialteknologi.

Når Ottestad greide å skaffe seg en slik massiv ryggdekning i den lille Oslobedriften, sannsynligvis med god hjelp av både Nyskapingrådet og generaldirektøren selv,¹⁷³ vitner det om at arbeidet med keramene ikke bare ble tatt seriøst i Hydro, men at de også ble gitt en prioritet og en oppfølging som var helt ute av alle proporsjoner sammenlignet med prosjektets størrelse. Hvis det var riktig at bilindustrien kunne revolusjoneres med Kvernes' patenter, så skulle Hydro ikke bare stille med finansiering, men også sørge for at fo-retaket ble profesjonelt drevet og at avtaler ble inngått og gjennomført, slik at man kunne få testet i praksis om denne teknologien hadde noe for seg.

Optisk fiber

Hydros materialkompetanse var på ingen måte begrenset til metaller (og keramer). I forbindelse med byggeprosjektene hadde også kunnskap om ulike plaststoffer vært vikti-

¹⁶⁷ Samme sted.

¹⁶⁸ Endret protokoll fra styremøte 20.09.1985. A3-264, perm I.

¹⁶⁹ Protokoll fra styremøte 07.10.1987. A3-264, perm II.

¹⁷⁰ Samme sted.

¹⁷¹ Protokoll fra styremøte 24.10.1985. A3-264, perm I.

¹⁷² I.K. Technology var i 1988 bokført med en aksjekapital på 1,6 millioner. Hydro Aluminium var samme år bokført til 2,2 milliarder, bare i Norge. I tillegg kom den enorme aktiviteten i utlandet. NH årsrapport 1988, s. 25 og 26.

¹⁷³ Bjørset var ett av medlemmene i Nyskapingrådet.

ge konkurransefortrinn, og framfor alt produserte Hydros petrokjemidivisjon selv mer enn 300.000 tonn årlig av plastproduktet PVC i Norge, Sverige og Storbritannia. Dette forretningsområdet hadde lenge vært meget godt vertikalintegrert bakover, ved at divisjonen hadde hånd om hele prosessen fra råstoffene våtgass og klor, via en serie mellomprodukter. Men etter hvert hadde det blitt klart at større oppmerksomhet også måtte vies nedstrømssiden, og utover i 1980-årene vokste flere miljøer fram ved Forskningscenteret i Porsgrunn med stor ekspertise på ulike anvendelser av plastprodukter. Markedsforholdene for disse produktene hadde i en årrekke vært vanskelige, med mer eller mindre overkapasitet på produksjonssiden i Vest-Europa siden den første oljekrisa i 1973-74. Ved siden av effektiviseringsprogrammer i de petrokjemiske anleggene, hadde Hydro derfor satset stadig sterkere på å posisjonere seg ved hjelp av anvendelsesforskning for å fremme økt bruk av plastprodukter, særlig overfor byggebransjene, men senere også i samarbeid med bilindustrien.

Ett av de miljøene som ble tatt nærmere i øyesyn som del av Ottestads store gjennomgang av selskapets forskningsprosjekter, var en gruppe forskere som forsøkte å kombinere materialkompetansen på plastsiden med ekspertisen innenfor deuteriumteknologi, ved å utvikle en lysleder i plast. Hensikten var å skape en fiberkabel som hadde de samme optiske egenskaper som glassfiberen, men som i tillegg kunne nyte godt av plastens materialtekniske fortrinn.

Hydro var ikke de første som forsøkte å utvikle fibre med bedre materialeegenskaper enn glassfiberen, som ble benyttet som lysleder på denne tiden. Det amerikanske kjemikonsernet DuPont hadde gjort de første forsøkene på området, men hadde sluttet. Også japanske Mitsubishi hadde prøvd seg, men hadde valgt å konsentrere forskningsinnsatsen om høytemperaturfiber, som var spesielt anvendelig i biler. Mitsubishi gjorde imidlertid en henvendelse til Hydro i 1983,¹⁷⁴ og forskningsgruppen i Porsgrunn ble nedsatt, under ledelse av avdelingssjef Tom Bøchmann, og deuteriumspesialisten Bernt Børretzen (som også hadde stort ansvar på legemiddelsiden). Eksperimentene gikk ut på å teste effekten av å erstatte hydrogenatomet i plastmolekylet med deuterium. Bøchmann og Børretzen fikk bekreftet sin mistanke om at dette ville gi en lavere dempning av lyset som gikk gjennom plastmaterialet, og teknisk sett tydet mye på at problemet var løst. Utsiktene til at den plastbaserte fiberen skulle gi Hydro et patent innen kort tid virket meget gode.¹⁷⁵

¹⁷⁴ Andersen og Yttri op cit, s. 290.

¹⁷⁵ Avsnittet er basert på Andersen og Yttri op cit, s. 289-90, og på artikkelen "Fiberoptikk" i Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 35.

Prinsippene som lå bak fiberoptikk-teknologien hadde vært kjent siden 1950-tallet, og i 1980-årene var bruken av slike kabler allerede svært utbredt i den vestlige verden, ikke minst i dataindustrien. Den optiske fiberen hadde vanligvis sirkulært tverrsnitt, og når lyset gikk gjennom selv om den ble bøyd, var årsaken at glasset i fiberkjernen hadde en litt høyere *brytningsindeks* enn det tynne glasslaget som lå rundt, den såkalte *kappen*. Lyslederne ble opprinnelig produsert av spesielt rent glass, for å "se" utilgjengelige steder, men fibre som ble brukt hadde så stor demping at den praktiske rekkevidden i starten bare var noen få meter. Ett av de første anvendelsesområdene i 1950- og 1960-årene var i medisinsk utstyr, hvor de optiske kablene gjorde det mulig å se inne i kroppens hulrom.

Senere ble teknologien forbedret, og i 1980-årene ble lyset dempet omtrent like mye gjennom en hundre meter lang optisk fiberkabel som gjennom en vanlig vindusrute. Dermed fikk produktene også flere nye anvendelser, blant annet ble det utviklet en rekke forskjellige fiberoptiske målesystemer. Disse virket som oftest ved at man lagde spesialfibre som lot seg påvirke av ytre impulser, for eksempel trykk eller temperatur, som endret lysoverføringsegenskapene. Fiberoptiske målesystemer hadde mange fordeler, blant annet kunne de gi svært god nøyaktighet, de hadde små dimensjoner og lav vekt, og de kunne brukes i eksplosjonsfarlige områder uten fare for gnistdannelse.

Framfor alt ble imidlertid optisk fiber brukt innen tele- og dataområdet, hvor den overtok stadig mer av kommunikasjonen fra sin forgjenger, den elektriske *koaksialkabelen*. Den teknologien som trengtes for å overføre kommunikasjon ved hjelp av lyslederen, var i bunn og grunn det eldgamle morse-prinsippet: I den ene enden kunne en sender omgjøre elektriske impulser til lysstråler som varierte i intensitet i takt med impulsene, lyssignalene ble sendt inn i fiberkabelen, og i den andre enden var fiberen koblet til en optisk mottaker, som forvandlet lyset til elektriske signaler igjen. Denne metoden hadde store fordeler. Sammenlignet med den elektriske koaksialkabelen, kunne fiberkabelen overføre mer enn hundre ganger så mange telefonkanaler mer enn hundre ganger så langt, til tross for at den hadde en diameter på bare en tiendedel og vekt på bare en femtiendedel.¹⁷⁶

I 1980-årene var optiske glassfibre derfor allerede for lengst i ferd med å overta langdistansesammenheng fra koaksialkablene, og denne utviklingen gikk meget raskt. Problemet var kortdistansene og det man kaller mellomnivået, avstander opp til en kilometer. Inne i bygninger var de for eksempel for dårlige. Årsaken var at glassfibre ikke kunne bøyes og hadde lett for å knekke, slik at det var nødvendig med kostbare overganger og koblingsenheter. Til tross for sine overlegne optiske egenskaper, hadde glassfiberen fak-

¹⁷⁶ <http://www.storenorskeleksikon.no/fiberoptikk> og http://www.storenorskeleksikon.no/optisk_fiber

tisk ikke klart å utkonkurrere de elektriske kablene på disse distansene.¹⁷⁷ Hydro Innovations vurdering var derfor at patentet på en optisk fiberkabel i plast ville være ekstremt verdifullt. Markedet fantes over hele verden, det ekspanderte meget hurtig i 1980-årene, og alt tydet på at veksten ville fortsette også de kommende tiårene.

Men det hastet. Utviklingen gikk svært fort, og dersom man brukte årevis på å lykkes, så kunne det være det samme som å ikke lykkes i det hele tatt. Etter påske 1986 ble et pilotanlegg satt i drift ved Forskningscenteret i Porsgrunn, under ledelse av avdelingssjef Niels Petter Thorshaug, og forskerne satte i gang produksjon av prøvestaver med det samme. Arbeidet var lovende, og Ottestad og Hydro Innovation regnet med at det nye produktet ville være klart til prøvemarkedsføring innen kort tid. Det viktigste nå var å bearbeide markedet til å ta imot plastfiberen; utstyrprodusenter måtte kontaktes, og ressurser måtte brukes på et informasjonsopplegg som beskrev de gode materialegenskapene på en best mulig måte. Utviklingsdivisjonen tok kontakt med flere amerikanske dataprodusenter for å presentere sin plastfiber.¹⁷⁸

Arbeidet med fiberen var et resultat av store kunnskaper og mangeårig forskning innen materialteknologi og deuterium. Men selve idéen at kompetansområdene kunne kombineres på denne måten, og kunsten å oppdage markedsmuligheter for et slikt produkt, sprang på mange måter ut av den nye tankegangen som gjorde seg gjeldende. Fiberoptikk var et kunnskapsintensivt og høyteknologisk fagfelt, men de enkle spørsmålene "hvorfors ikke bruke plast", og "hvorfors ikke prøve med deuterium", ga den samme typen øyeblikkelige aha-opplevelser som Stockholmforskernes "hvorfors ikke heparinisere utstyret i stedet for blodet". Slike påfunn var essensen av Hydro Innovation. Ingen trodde at alle loddene skulle gi gevinst, men hvis ett eller to av dem viste seg å være geniale, og lot seg omsette i praksis til nye forretningsområder, så var det til gjengjeld mulig at man kunne sikre seg en gullgruve for framtiden.

Terra Mining

Bokstavelig talt. Også det siste av prosjektene, det vesle prospekteringselskapet Terra Mining, var nemlig basert på en slik forretningsidé. Stikk i strid med alle autoriteter og boklærdom mente svensken Christer Løfgren å ha funnet en helt ny metode for å lete etter gull, som var langt enklere og mer effektiv enn de omstendelige framgangsmåtene som hadde vært brukt til da. Løfgrens oppfinnelser var høyst originale, tradisjonelle geologer

¹⁷⁷ "Fiberoptikk." Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 35.

¹⁷⁸ Samtale med John Ottestad.

rystet sine hoder over den enkle og hjemmelagde teknologien, og det er ikke umulig at den skjeggete gullgraveren kan ha vært noe av det nærmeste det gikk an å komme en vaskeekte "Petter Smart" i levende live.

Christer Løfgren og kollegaen Stefan Båth hadde hoppet av fra *Sveriges Geologiska Undersökning* (SGU) i 1980. De to geologene hadde lenge ment at det måtte la seg gjøre å gjennomføre prospekteringen langt billigere, og på langt kortere tid enn de 5-10 årene som var vanlig, men de nye tankene vant ikke fram innenfor det tunge statlige organet. Sammen med en tredje svenske ved navn Jan Bida, etablerte de derfor foretaket Terra Swede, forløperen for Terra Mining. Løfgren fikk rollen som bedriftsleder og frontfigur, og påtok seg ikke minst ansvaret for å forsvare bedriftens prestisje utad. Nå skulle det bevises at de hadde hatt rett.

Tradisjonell prospekteringsvirksomhet hadde startet i feil ende, mente Løfgren. Letearbeidet hadde tatt utgangspunkt i teorier om geologiske prosesser og jordskorpens oppbygning, og de akademiske geologene ved universitetene hadde hele tiden vært avgjørende samarbeidspartnere, ikke bare for SGU, men for alle som lette etter mineraler og metaller. Kartlegging av bergartene hadde hele tiden vært foretatt på bakgrunn av antakelser om hvilke prosesser som hadde dannet dem, ikke ut fra det man kunne observere i praksis. Gruveselskapene hadde startet med å rekognosere svære områder med fly, og tegnet geologiske kart i månedsvis og årevis, før de begynte å lete i marka med hammer og lupe, og gjorde geokjemiske prøver for å avgrense et område hvor det kunne være et metall.¹⁷⁹ Når man hadde lett etter gull på denne måten hadde det dessuten vært vanlig å søke etter kobber eller arsenikk, fordi man antok at gull vanligvis forekommer sammen med disse stoffene.

Løfgrens idé var først og fremst knyttet til denne første prospekteringsfasen. Utgangspunktet var at gull mange ganger også fantes som eneste metall, særlig gjaldt dette i kvartsganger i gråberg. "Etter vår mening finnes det ingen bedre indikasjon enn gull, når det er gull man forsøker å finne", sa han til Profil Magasin i april 1989.¹⁸⁰ Konseptet var å starte forutsetningsløst med prøvetaking i overflaten, den såkalte morenejorda, i stedet for å gå lange omveier om dyre og tidkrevende beregninger. Helt uten å basere seg på studier av berggrunnen, foretok selskapet den grove kartleggingen kun ved analyser av løsmassen, og Løfgren mente at systematiske prøver av denne typen ville gjøre det mulig å finne fram til "haler" av gullpartikler som var avsatt i morenen. På bakgrunn av slike spor i jordsmonnet kunne Løfgren og hans geologer sirkle inn de enkelte forekomstene, og ved

¹⁷⁹ Ikke helt ulikt den lange prosessen som kan ligge bak hovedoppgaver i historie.

¹⁸⁰ "Når nytenkning er gull verdt." Profil Magasin nr. 1 1989, s. 29.

hjelp av denne metoden hadde bedriften i løpet av et par år kartlagt mineralforekomster over hele Sverige. For eksempel kunne gründeren skryte av å ha funnet gull i granitt, der ingen tidligere hadde tenkt på å lete.¹⁸¹

Den tekniske utfordringen hadde vært å påvise gull på såkalt ppb-nivå (parts per billion), det vil si milliarddeler av jordprøvene. For å komme nærmere gullårene hadde det dessuten vist seg nødvendig å saumfare terrenget nokså nøye, og Terra Swedes geologer hadde vurdert en rekke forskjellige metoder. Etter hvert hadde man kommet fram til at det ikke fantes utstyr innen gruvedriften som var velegnet, og Løfgren, Båth og Bida hadde måttet gjøre det de kunne best – improvisere. De vendte seg til brønnborernes teknikk. Snart hadde foretaket utviklet en egen spesialbygd beltebil – et primitivt og improvisert kostebinderi med boremaskin og kompressor, som fikk de tradisjonelle geologene til å himle med øynene, men som ikke desto mindre bidro sterkt til å effektivisere letefasen for Terra Swedes medarbeidere.¹⁸²

Bakgrunnen for at Norsk Hydro kom i kontakt med denne gruppen idérike svensker var konsernets arbeid med å omplassere prosjekter fra Teknisk Stab. Da man gjorde vareopp-tellingen i 1984 og bestemte å sette opp utviklingsdivisjonen Hydro Innovation, var det samtidig naturlig å gi Ottestad ansvaret for Hydros mineralprospekteringsavdeling – som også lå under denne konsernstaben – for å se om han greide å trylle fram noe dersom han fikk lov til å gi den en viss oppfølging og litt ressurser.

For Hydros mineralprospektering var dette siste sjanse. Avdelingen hadde nå eksistert siden 1968, og holdt til på Økern i Oslo. Foruten sjefen, overingeniør Nils August Lenning, hadde den fem geologer, to ingeniører og en sekretær på lønningslista. I tillegg var en ingeniør ved Kjørholt Kalksteinsgruver i nærheten av Porsgrunn Fabrikker delvis engasjert for avdelingen, og det samme gjaldt personell ved Forskningscenteret i Porsgrunn. Lenning hadde også fått leie tjenester fra andre selskaper når han mente det var nødvendig, blant annet geofysiske målinger, diamantboringer, prøvepreparering og analyser av prøver.¹⁸³

Hensikten med virksomheten hadde vært å drive leting etter industrimineraler for å forsyne de norske fabrikkstedene med råstoffer fra nærområdene. Lennings geologer og ingeniører var en avdeling – organisatorisk under Teknisk Stab, men i praksis fungerte den

¹⁸¹ Samtale med Jan Bida.

¹⁸² Den eiendommelige farkosten er avbildet i Norsk Hydro nr. 2 1986, s 36. Det er ikke overraskende hvis noen hver kunne fatte mistanke om at Kjell Aukrust og Ivo Caprino hadde hatt en finger med i spillet på designsidan.

¹⁸³ Avsnittene bygger på artiklene "Norges ukjente mineralrikdommer større enn vi tror?" Norsk Hydro nr. 5 1981, s. 14-17, og "En stilling i Hydro: På jakt etter mineraler." Norsk Hydro nr. 5 1981, s. 17.

som en FoU-funksjon på konsernnivå. Det var i og for seg ikke noe unaturlig for Hydrokonsernet å ha en slik enhet; i virkeligheten hadde selskapet nesten alltid drevet litt prospektering på siden av hovedområdene. Når olje og gass holdes utenfor hadde Hydro rundt 1980 et forbruk av råstoffer som tilsvarte en verdi på omtrent 500 millioner kroner. Dette gjaldt særlig råstoffene alumina (aluminiumoksid) og magnesiumoksid (senere magnesiumklorid) til metallproduksjonen, og det gjaldt fosfatene ilmenitt og apatitt, samt alkalier til ammoniakkframstillingen. Alt dette måtte importeres, og det medførte naturligvis en viss usikkerhet. Men problemet med Lennings geologer og ingeniører på Økern var at de nå hadde brukt 100 millioner kroner uten å finne en drivverdig forekomst.¹⁸⁴

På slutten av 1970-tallet hadde de riktignok gjort et funn av råfosfat i det såkalte Kodalfeltet i Vestfold, som man mente inneholdt nok fosfat til å dekke 70-80 prosent av Hydros behov til den norske delen av gjødselproduksjonen i 30-50 år framover. Men markedssituasjonen talte ikke for å åpne en gruve, og forekomsten ble aldri satt i drift. Hydro sikret seg likevel rettighetene, og prospekteringsavdelingen utarbeidet et forprosjekt for drift av feltet, i tilfelle økning i fosfatprisene eller leveringssvikt.

Ved inngangen til 1980-årene var utsiktene til å finne noe i nærheten av fabrikkstedene så dårlige at Lenning og hans stab i stedet valgte å bruke sin kompetanse til å starte prospektering etter malmer som ikke inngikk i Hydros produktspekter, men som kanskje kunne være interessante som egne prosjekter på lengre sikt. Våren 1981 inngikk avdelingen en samarbeidsavtale med BP Minerals – et datterselskap av British Petroleum, som hadde store kunnskaper innen prospektering – og feltarbeidet med en regional kartlegging av et område i Nord-Trøndelag startet samme sommer.¹⁸⁵ I det såkalte Oslo-feltet, som strakk seg fra Larvik til Mjøsa, lette prospekteringsavdelingen på egen hånd etter industrimineralet *molybden*, som særlig ble brukt i stålindustrien. Man kom over en forekomst av dette mineralet i Hurdal, men heller ikke denne ble satt i drift.¹⁸⁶ Til slutt ble overingeniør Lenning erstattet av geologen Tore Vrålstad, og i mangel av noe bedre å foreta seg satte man like godt i gang med å lete etter edelmetaller.

Omtrent samtidig som John Ottestad lovt å se hva han kunne gjøre med denne virksomheten, hadde ryktene begynt å spre seg i fagmiljøene om en forunderlig svenske som

¹⁸⁴ Samtale med John Ottestad. Først i 1990-årene viste Hydros gjødselvirksomhet seriøs interesse for vertikal integrasjon bakover mot fosfatråstoffene ved å engasjere seg i en stor russisk fosfatgruve. På aluminiumssiden overtok man betydelige aksjeposter i oksidverkene Alpart på Jamaica og Frialco i Guinea i 1989, i tillegg til en liten interesse i en brasiliansk bauxittgruve. NH årsrapport 1989, s. 46. Senere på 1990-tallet ble denne satsingen forsterket, særlig ved det famøse Utkhal-prosjektet i delstaten Orissa i India.

¹⁸⁵ "Samarbeid med BP om mineralletting." Norsk Hydro nr. 3 1981.

¹⁸⁶ "Norges ukjente mineralrikdommer større enn vi tror?" Norsk Hydro nr. 5 1981, s 14-17.

hadde satt i gang med å kartlegge hele den skandinaviske halvøya for gullforekomster kun ved å ta prøver av løsmassen. Løfgren hadde rapportert om nye funn og lovende resultater, og Terra Swedes database vokste stadig, men høsten 1984 var egenkapitalen brukt opp, og foretaket var i realiteten konkurs. Inntil videre hadde svenskene overtalt ventureselskapet Euroventure Nordica til å stille som sponsor, men uten en snarlig kapitalutvidelse og en solid partner på eiersiden ville det være over og ut.

Tore Vrålstad kjente sin besøkestid. I slutten av oktober 1984 pakket han kofferten og reiste på en tredagers befaring i Västerbotten og Småland.¹⁸⁷ Da han kom tilbake fikk John Ottestad klar beskjed: Christer Løfgren skulle inviteres til Oslo straks. Og svensken lot seg ikke be to ganger. Fredag 2. november troppet han opp i prospekteringsavdelingens lokaler på Økern og orienterte om Terra Swedes nye metoder, resultater, utsikter for framtiden og diskuterte tanken om et samarbeid med Hydros avdeling hvis konsernet ville tegne seg for 50 millioner i en nyemisjon. Spesielt mente han at utsiktene for en drivverdig gullforekomst var lyse for et prospekt i Bjørkdal, som lå i Kåge, nordvest for byen Skellefteå i Västerbotten. Tilstede på møtet var – foruten Løfgren – Ottestad, Vrålstad, Lenning og Helge Skinnemoen.¹⁸⁸ Påfølgende mandag satt utviklingsdivisjonens leder ved sin skrivemaskin og forfattet et brev til generaldirektør Aakvaag. Ottestad ville satse på svensken, men han ville ikke ta hele risikoen. Idéen var å få med seg Volvokonsernet, som i likhet med Hydro også drev en prospekteringsavdeling:

*Etter en presentasjon av prosjektet med etterfølgende meningsutveksling og 'brainstorming' med Terra Swedes gründer, Christer Løfgren, er det mitt inntrykk at den mest slagkraftige samarbeidskonstellasjonen kan være Terra Swede, Volvo Prospektering + Skånska og Norsk Hydro. Alternativt kan Norsk Hydro gå inn alene. Etter at prospekteringsavdelingen nøyere har vurdert de aktuelle prospekter, vil vi i siste halvdel av november presentere prosjektet for konsernledelsen (og dere kan se frem til et inspirerende og morsomt møte). Jeg informerer om dette allerede nå fordi de økonomiske betingelser vi kan oppnå vil avhenge av om Terra Swede lykkes i å spille konkurrentene ut mot hverandre i en overbudssituasjon. Dersom du regner med å treffe Pehr Gyllenhammar innen vi får gitt vår orientering, vil jeg derfor be deg kontakte meg med sikte på en forhåndsorientering.*¹⁸⁹

¹⁸⁷ Notat fra Tore Vrålstad basert på møte 02.11.1984. NH arkiv Ad A3-261 (Terra Mining).

¹⁸⁸ Samme sted.

¹⁸⁹ Brev fra John Ottestad til Torvild Aakvaag. Datert 05.11.1984. Kopi til Hvistendahl, Tønseth, Vrålstad og Skinnemoen. NH arkiv Ad A3-261 (Terra Mining). Entreprenørselskapet Skånska byttet navn til Skanska i 1984.

Til slutt satte Ottestad fingeren på et litt kinkig problem som kunne oppstå. Avdelingen på Økern var nemlig allerede involvert i et samarbeid med Christer Løfgrens hardeste konkurrent og erkerival, det store svenske gruveselskapet Boliden, om apatittforekomster i Sverige. "Boliden har forsøkt å stanse Terra Swede med alle midler", skrev Ottestad til generaldirektøren. Og: "Vi må regne med en meget negativ reaksjon fra Bolidens side overfor Norsk Hydro dersom vi skulle gå inn i Terra Swede." Men prospekteringsavdelingen ville i løpet av året uansett måtte ta stilling til hvorvidt det var grunnlag for å videreføre apatitt-prosjektet, mente han, og "Terra Swede-samarbeidet må vurderes i lys av konklusjonene på dette punkt".¹⁹⁰

Enden på visa ble at Hydro dumpet Boliden til fordel for Løfgren. Volvo var ikke interessert, og resultatet ble et kompromiss, hvor avdelingen på Økern og Terra Swede ble fusjonert til selskapet Terra Mining, og utviklingsdivisjonen satte inn 50 prosent av aksjekapitalen – som tilsvarte to års prospekteringsbudsjett – mot at Euroventures på sin side også stilte med finansiering. Hydro Innovation ble sittende med 50 prosent, Euroventures tegnet seg for 34 prosent, og Løfgren selv for 16.¹⁹¹

For Hydro var det hele naturligvis et forretningsmessig eventyr, og verken Ottestad, Vrålstad eller økonomidirektør Hvistendahl hadde noen garanti for hva som ville skje med de pengene man valgte å sette på spill. Men svensken hadde vært ivrig og målbevisst, Hydros geologer hadde latt seg overbevise om de nye metodene, og Hydro Innovations oppgave var å satse friskt. I samarbeid med Løfgren skulle gruppa på Økern få vise hva de kunne. Dersom ingen gullforekomst var blitt satt i drift etter to år, så ville man si farvel til de midlene man hadde investert, men så hadde man iallfall også fått testet ut om eksperimentet hadde noe for seg.

¹⁹⁰ Samme sted.

¹⁹¹ "Hydro på gulljakt i Sverige." Aftenposten 17. desember 1987.

4.

Transaksjonskostnader eller synergier?

Hydro var ikke det første selskapet som hadde satset på virksomheter utenfor hovedområdene. Tilsvarende satsinger har vært gjort av en lang rekke bedrifter over hele verden, gjennom hele kapitalismens historie. Men hvorfor? Hvordan kunne Aakvaag og Hvistendahl tro at det var denne typen tiltak som skulle til for å tjene penger? Hvilke fortrinn hadde Hydro i disse markedene? Hvordan kunne det i det hele tatt være mulig at et selskap med over 40 milliarder i omsetning¹⁹² interesserte seg for Løfgrens, Kvernes' og hjertekirurgen Olssons prosjekter?

I dette kapitlet skal vi stifte bekjentskap med de to viktigste teoriene som brukes i økonomihistoriefaget for å forstå fenomenet diversifisering: Den første er teorien om de såkalte *transaksjonskostnadene*, som utgjorde grunnlaget for at økonomihistorien ble etablert som et eget fagfelt i mellomkrigstiden, eller iallfall for at teoriområdet "business history" vokste fram, først ved Reading-universitetet i Storbritannia, og senere mange steder i verden. Den opprinnelige teorien ble imidlertid ikke ferdig utviklet og konkretisert før i 1970- og 1980-årene, etter at økonomihistorikerne forlengst hadde delt seg i flere konkurrerende retninger. Og de som utfordret transaksjonskostnadsteorien når det gjaldt spørsmålet om diversifisering, var særlig tilhengerne av et teorisystem som kalles den *ressursbaserte retningen*, eller ressursteorien, og som skiller seg fra transaksjonskostnadsteorien på sentrale punkter, selv om den i og for seg bygger på de samme forutsetningene. Dette kapitlet er viet en nokså grundig gjennomgang av disse to teoriene, og i neste kapittel skal de få teste sin forklaringskraft på det empirimaterialet vi har med å gjøre.

¹⁹² NH årsrapport 1985, s. 2.

Men før vi kan gjøre et slikt dypdykk i teoriens verden, er det viktig at vi har klart for oss hva vi skal lete etter. Problemstillingen i kapittel 2 har gitt oss en del spørsmål til kildene, og gjennomgangen av de nye virksomhetene hver for seg utgjør naturligvis en viktig del av datamaterialet. Men selv om dette er et case-studie, er det imidlertid vanskelig å bruke teorien til å rekonstruere de beslutningene som ble gjort, så lenge empirimaterialet er begrenset til Hydro Innovation-divisjonen alene. For å stille de riktige spørsmålene bør vi også ta en kikk på hvordan Aakvaags og Otttestads strategi tar seg ut når den sammenlignes med hva som foregikk i andre deler av næringslivet på samme tidspunkt, og ikke minst hvordan den skiller seg fra tidligere strategier i Norsk Hydro. Jeg skal derfor bruke noen sider på et raskt riss av denne konteksten, før teoretikerne får komme til orde.

Diversifisering: Eiere og ledere

Illustrasjonen på den ekstreme konsentrasjonen og fokuseringen som foregår i næringslivet i våre dager kan være en av skrekkehistoriene fra slutten av 1990-tallet; Kjell Inge Røkkes første fiskebørsnotering, med selskapet *Norway Seafoods* i 1997, som endte i fiasko og rettssaker. Åtte år senere gjorde finansmannen et nytt forsøk – med en strategi som var den rake motsetning til alt som heter diversifisering. Det nye selskapet *Aker Seafoods* som ble børsnotert i mai 2005, var en fusjon mellom det gamle *Norway Seafoods*, *West Fish Aarsæther* og *Nordic Sea Holding*, og hadde 29 trålerlisenser. *Norway Seafoods* hadde hatt fem. Men den viktigste forskjellen var ikke størrelsen:

"Dette er et helt annet selskap enn da vi gikk på børs for åtte år siden," fortalte konsernsjefen i Aker, og styreformann i Aker Seafoods, Leif-Arne Langøy, til Aftenposten; "det er mye lettere for aksjemarkedet å forstå dette selskapet." Og han fortsatte:

*Ved forrige korsvei var daværende Norway Seafoods et hummer og kanari-selskap med mangslungne aktiviteter verden over. Denne gang er det et rendyrket selskap som primært fisker og foredler hvitfisk, som torsk, sei og hyse, på norske kvoter. Den vesentlige forskjellen er at Aker Seafoods nå bare har aktiviteter i nærområdene, og ikke i blant annet Alaska, Russland og Sør-Amerika. Denne kombinasjonen førte til mye usikkerhet for aksjemarkedet.*¹⁹³

Men ikke engang om man tøyer definisjonen til det ytterste, gir det mening å karakterisere det gamle *Norway Seafoods* som et diversifisert selskap: Det de drev med var fisk,

¹⁹³ "Røkke tar fisk på børs." Aftenposten 12. mai 2005.

bare fisk, og ingenting annet enn fisk. I høyden kunne man tale om en viss vertikal integrasjon, forover, i ett ledd, ved oppkjøpet av Frionor. Men likevel var den lærdommen Røkke og hans medarbeidere trakk i 2005 helt i tråd med markedets krav: I våre dager skal selskapene slankes, fokuseres og rendyrkes, så det blir lett for investorene å skaffe seg informasjon for å oppnå riktig prising av aksjen. Og så til de grader enkelt skal det altså være, at fiskeriselskapet fant det riktig å konsentrere seg om tre-fire utvalgte fiske-slag, og bare én verdensdel. I tillegg har Røkke droppet detaljistleddet – Frionor var et kompliserende element som måtte vrakes til fordel for sterk og entydig horisontal vekst: Det nye og rendyrkede Aker Seafoods er ett av Europas største fiskeriselskaper, med rettigheter til å fiske rundt 50.000 tonn.

Men ikke desto mindre er det grunn til å holde tunga i rett munn: *Samtidig som* selskapene rendyrkes og fokuseres på denne måten, er det sannsynligvis et faktum at diversifisering foregår i akkurat like stor grad som før, men på en litt annen måte – *på investors hånd*. Det finnes ikke en eneste investeringsguide eller et eneste meglerhus som anbefaler å plassere alle midlene i ett enkelt selskap, uansett hvor stor tillit de har til virksomheten. Tvert imot har det faktisk vært en sterkt økende tendens det siste tiåret til at kapitalen plasseres i en rekke meget store fond, ofte med svært god spredning mellom ulike bransjer og virksomheter, også internasjonalt, og ikke sjelden også mellom aksjer og andre verdipapirer.¹⁹⁴ Og selv storinvestorer som er kjent for å være aldeles "rendyrkede" – som skipsrederen John Fredriksen – velger fra tid til annen å satse på helt andre virksomheter – som fiskeoppdrett.¹⁹⁵ Røkke har riktignok valgt å rendyrke fiskeriselskapet for å "synliggjøre verdier" som det heter, men det hindrer ikke at Aker-Kværner-imperiet som sådan omfatter både verftsindustri og en rekke andre bransjer og virksomheter, fra gruvedrift og metaller til bioteknologi og kjemisk industri.¹⁹⁶

Tendensen i dag er altså på ingen måte at man gir diversifisering og risikospredning på båten, men i motsetning til 1980-tallet ser det ut til at *investor selv* foretrekker å diversifisere sin risiko, ved å satse på flere forskjellige bedrifter – som hver og en driver i sin spesifikke bransje – sammenlignet med å investere i en "konglomerataksje". Men dermed er det ingenting i veien for at en investor som for eksempel fortsatt mener at det er gunstig å satse på fiskeriaksjer samtidig med et fiskebasert matvareselskap, kan kombinere Aker

¹⁹⁴ Bjørn Andersen: *Institusjonelle investorer. Makt og avmakt i aksjemarkedet*. Makt- og demokratiutredningens rapportserie. Rapport 75, august 2003. Kap. 5.1. Framveksten av institusjonelle eiere i Norge. Tabell 5.1 "Aksjonærstruktur ved årsslutt i børsnoterte norske selskaper 1988-2000."

http://www.sv.uio.no/mutr/publikasjoner/rapp2003/rapp75/index-5_1.html

¹⁹⁵ "Fredriksen sluker Pan Fish." *Dagens Næringsliv* 7. juni 2005.

¹⁹⁶ Se f.eks. Aker Kværners nettsider: <http://www.akerkvaerner.com/Internet/AboutUs/default.htm>.

Seafood-aksjen med for eksempel Findus – selskapet som kjøpte konkurrenten Frionor av Røkke i 2001.¹⁹⁷ Forskjellen er at rendyrkingen og den sterke horisontale veksten nå har gjort det mulig for en slik investor å få klarere markedsledere i begge bransjer.

Det som var annerledes i 1980-årene var i bunn og grunn forholdet mellom eiere og ledere. I direktørkontorene satt sjonglører som Bjørn Bettum og satset på alt fra rederier til treforedling, avisbransjen, hotelldrift og kjemivirksomhet, i ett og samme selskap. Og på eiersiden satt en gruppe nyrike og uerfarne unge investorer, de velkjente jappene; som var mer enn glade for å overlate sine penger til direktører som kunne avgjøre hva som var det klokeste å satse på for øyeblikket. Det som endret seg fra starten av 1990-tallet og framover var slett ikke at man sluttet å gardere seg ved å spre investeringene. Men med rendyrkede selskaper på den ene side, og langt mer profesjonelle investorer på den andre, ble beslutningene om diversifisering forskjøvet fra toppsjefenes og konsernledelsenes domene, og over på investorene selv, samt deres fondsforvaltere, meglere, rådgivere og holdingselskaper. Dermed kan det hevdes at en del makt er flyttet fra direktørkontorene til børsen.

Tenksomme avisskribenter har alltid fryktet at langsiktig eierskap fortrenses av kortsiktige, spekulative og nyhetsavhengige plasseringer, og at bedriftene i stadig større grad tvinges til å ta hensyn til helt umiddelbare krav om lønnsomhet, på bekostning av muligheten for å opparbeide varige tillitsforhold til sine eiere. Men denne redselen er slett ikke dårligere begrunnet i dag enn den var i 1980-årene. Rene oppdrettsaksjer som Pan-Fish og Marine Harvest svinger i dag bortimot automatisk i takt med EUs handelspolitikk, Yara følger gjødselprisen nærmest på refleks, Tomra er prisgitt tyskernes flaskepantordning, mens både oljekjempen Statoil og lilleputt-selskapet DNO styres av meldinger om oljeprisen og konsesjonstildelinger. Spekulasjonene om at dinosauren Orkla før eller siden vil splittes opp er ikke hentet fra løse lufta.

Spørsmålet om hvilken rolle investorenes bakgrunn, alder, osv kan spille for sammensetningen av deres investeringer, er i utgangspunktet et spørsmål for sosiologer, eller iallfall for økonomihistorikere som arbeider på et langt mer aggregert nivå enn det som er mulig i en case-studie som denne. Men for å gi en riktig tolkning av de forandringene som skjedde i Norsk Hydro i starten og midten av 1980-tallet, er det nødvendig å ha for øye at også resten av næringslivet gjennomgikk viktige endringer i disse årene, ikke minst på eiersiden. Og de færreste tviler på at endringene var inspirert av den økonomiske politikken som ble ført.

¹⁹⁷ "Findus og Norway Seafoods-handel fullført." Aftenposten 2. februar 2001. Findus er eid av investerings-selskapet EQT, og er notert på Stockholmbørsen.

Jappetiden og diversifisering

Midten av 1980-tallet var en vårløsning for næringslivet. Ikke bare var verdensøkonomien inne i en god periode; i tillegg ble en rekke makroøkonomiske initiativer gjort for å stimulere industrien, av nyvalgte konservative regjeringer i mange land. Margaret Thatchers berømte parole *There Is No Alternative* runget over den vestlige verden. Vekk med alle plagsomme restriksjoner på banker og bedrifter, var tidens løsen. Fagforeningenes makt skulle knekkes, skattepolitikken skulle fremme næringslivet, og sosialdemokratiske reguleringer skulle fjernes.

Også i de skandinaviske landene skulle markedskreftene slippes løs. Med Kåre Willochs rene Høyre-regjering høsten 1981, og den borgerlige trepartiregjeringen sommeren 1983, kom en rekke liberaliseringsvillige statsråder også inn i de norske regjeringskontorene; ikke minst finansminister Rolf Presthus og industriminister Jan P. Syse, som jobbet på spreng for å støtte næringslivet på alle slags måter.

1. januar 1984 ble alle restriksjonene på bank- og finansnæringen fjernet, og utlånene eksploderte øyeblikkelig. Den ferske sentralbanksjefen Hermod Skånland hadde anbefalt liberaliseringen, men han hadde ment at politikerne i så fall også måtte sette opp renta (som fortsatt var styrt, gjennom såkalte renteerklæringer), for å få ned etterspørselen etter lån. Det gjorde imidlertid ikke Willoch og Presthus. Samtidig hadde norske priser og lønninger øket i været etter at lønns- og prisstoppen (Kleppe-pakkene) var blitt avvirket i 1980. Utover 1980-tallet fikk man derfor flere år med rekordhøy inflasjon. Det gikk som det måtte gå: Resultatet ble en såkalt *negativ realrente*, det vil si en situasjon hvor prisstigningen var høyere enn den nominelle renta, og hvor folk i praksis altså ble premiert for å låne. Til overmål bestemte høyre-regjeringen at renteutgifter skulle kunne trekkes fra på skatten. Det hemningsløse låneopptaket har blitt stående som det fremste kjennemerket på jappetiden, og i ettertid er det få som tviler på at den norske bankkrisa i 1990 var resultatet av Willochs og Presthus' lite heldige økonomiske politikk.¹⁹⁸

Industriminister Syses opptreden på Bankforeningens årsmøte i Stavanger 9. april 1984 ble legendarisk. "La oss nå få en innsats her som kan vise at det ennå er mot og dristighet i bankpalassene," uttalte Syse; "Vis dere nå, som nybrottsmenn og ikke som nølende ekspeditører for avholdenhet. Jeg ønsker bankvesenet inn i fortroppen for den offensive giv som nå skal prege næringspolitikken."¹⁹⁹

¹⁹⁸ For drøfting se f.eks. Tore Jørgen Hanish: *Om valget av det gode samfunn*. Høyskoleforlaget 1996, s. 196-212.

¹⁹⁹ Geir Imset og Gunnar Stavrum: *Bankerott. Det norske bankvesenets vekst og fall*. Gyldendal. Oslo 1993, s. 30.

Industriministeren fikk det som han ville – så til de grader. "I bankene var det bonanza," skriver forfatterne Imset og Stavrum i boken *Bankerott*;

*Lånepapirene ble undertegnet med ekspressfart. Alle piler pekte oppover. Børsen steg. Eiendomsprisene klatret. Billsalget eksploderte og lystbåtfabrikken gikk på høygir. Det enorme forbruket skapte titusener av nye arbeidsplasser.*²⁰⁰

Men frislippet for bankene og skattefradrag for renteutgifter var ikke det eneste som skjedde. Willochs regjering ga dessuten store skattefordeler ved aksjeparang. Oslo Børs steg 55 prosent våren 1983, og ble liggende på et høyt nivå før den satte europeisk rekord i september 1987. Også boligmarkedet ble sluppet løs. Borettslag ble oppløst, leilighetene ble gjort om til selveierleiligheter, og prisene steg kolossalt: Jappetidens Norge var et lykkeland for boligspekulanter. Og slett ikke alt gikk til investeringer i aksjer og fast eiendom. Også det lånefinansierte forbruket skjøt i været.

*Det synlege luksuslivet blømde i hovudstadens nattklubbar som aula fram lik sopp i regn, i ly av kredittflaum og liberaliserte opnings- og alkoholvedtekter. Dei mellomstore og mindre byane prøvde å halsa etter. Livet på rentetoppen, børstoppen og spekulasjonstoppen med den store kontinentale stilen var på moten – uteliv med espresso og café med c, det skinande nattelivet falda seg ut på dei snare pengar som kom og gjekk. (...) Den nykjøpte, lånefinansierte rikdomen, luksusvillaen, cabincruiseren og kunstkjøpa vart lyfta fram i lyset for ovundring i eit land der rikdom tradisjonelt skulle løynast diskre bak eit puritansk likestillings- og utjammingsytte.*²⁰¹

Det mest interessante i denne sammenhengen er imidlertid ikke verken luksusproduktene, boligspekulasjonen eller kunstkjøpene. Det som blir vektlagt blant *tilhengere* av den økonomiske politikken som ble ført i Høyres glansdager, er at 1980-årene tross alt var preget av blomstrende gründervirksomhet, og framveksten av en stor mengde SMB-bedrifter.²⁰² Den svimlende utviklingen i oppdrettsnæringen blir gjerne brukt som eksempel.

²⁰⁰ Samme sted, s. 38.

²⁰¹ Furre op cit, s. 443.

²⁰² Små og mellomstore bedrifter, det vil si foretak som har færre enn 250 ansatte.

Det er riktig at antallet nyetablerte bedrifter økte sterkt i denne perioden. Foretaksregisteret i Brønnøysund ble riktignok ikke startet før i 1995,²⁰³ og SSBs tall går bare tilbake til 1990,²⁰⁴ men BI-forskeren Olav Spilling gjorde tre store undersøkelser i slutten av 1990-årene, der han sammenlignet tall fra momsregisteret, og fant en helt klar økning i antallet nye foretak i midten og slutten av 1980-årene sammenlignet med tidligere perioder.²⁰⁵

Den negative realrenta gjorde sitt til å lokke mang en "Reodor Felgen" ut fra norske garasjer og kjellerverksteder. Og med ferske lån i lomma var veien kort til patentkontorenes skranker. Mange av disse bedriftene var svært små, en god del av dem var enkeltmannsforetak, og – det viktigste i vår sammenheng: De aller fleste var i høyeste grad rendyrkede selskaper. Ikke bare arbeidet SMB-bedriftene innenfor helt avgrensede bransjer, de opptok seg vanligvis sågar med ett enkelt spesifikt og unikt nisjeprodukt – et lite "livsverk" som gründeren mente skulle oppnå patent og erobre verden.

Det er ikke nødvendig å gå over bekken etter eksempler; de mest nærliggende for oss er selvfølgelig nettopp Terra Swede, I.K. Technology, Carmeda, Biogram, Vingmed, Jahre, Martens, GSP, IsNo og Fanad – selvstendige SMB-bedrifter så gode som noen, før tilknytningen til Hydro. Disse bedriftene var, med et par unntak, vaskeekte produkter av jappebølgen og 1980-tallet: De var små, de var nye, de var basert på klare nyskappingsprosjekter, de var i dristigste laget, og det viste seg raskt at de hadde langt større kapitalbehov enn gründeren trodde i utgangspunktet – de var med andre ord så tidstypiske som overhodet mulig.

Men det som også var tidstypisk, og svært interessant, var det faktum at Løfgren, Båth og Bida, Olsson og Larm, Guy Mace, Tony Fox og Ingard Kvernes valgte å overgi seg til industrigiganten Hydro for å skaffe kapital, framfor å prøve seg med selvstendige emisjoner og eventuelt egen børsnotering. Midt under jappetiden var industrimannen Ottestad faktisk lettere å overbevise om nye prospekteringsmetoder, heparinoverflate, havbeite og keramisk motorbelegg, enn de nyrike 25-åringene som spradet i Oslo og Stockholm.

Selv om 1980-årene var kjent for de mange etableringene av SMB-bedrifter på den ene side, og for det klare generasjonsskiftet på Oslo Børs på den andre, så er det nemlig like fullt en kjennsgjerning at små gründerelskaper faktisk var *mindre* populære på børsen enn de er i dag.

²⁰³ Samtale med Sofie Bergstrøm hos Foretaksregisteret.

²⁰⁴ Samtaler med Reidar Eriksen, Eirik Knutsen og Jan Ole Furseth hos SSB.

²⁰⁵ Samtale med Olav Spilling, professor i næringsutvikling ved BI og forsker ved NIFU STEP. Se også Olav Spilling: *SMB 98: Fakta om små og mellomstore bedrifter i Norge*. Fagbokforlaget. Bergen 1998.

En indikasjon kan være andelen av nye børsnoterte selskaper hvert år som ble notert på den såkalte Børs 2-lista, forløperen for dagens SMB-liste. Den høyeste andelen for hele 1980-tallet var i 1985 da 15 av 21 nye noteringer kom på denne lista, dvs 71 prosent. Året etter falt andelen til 40 prosent (fire av 10 nye noteringer), og i 1987 falt den helt ned til 25 prosent (to av åtte).²⁰⁶ I våre dager er andelen høyere. Av 19 nye noteringer i 2004, kom hele 17 på SMB-lista, dvs 90 prosent. Året før var andelen tre av fire, eller 75 prosent.²⁰⁷ En bedre indikasjon enn andelen av nye noteringer, er andelen av *alle* børsnoterte selskaper som var notert på henholdsvis Børs 2-lista og SMB-lista hvert år. Gjennom hele jappetiden lå denne andelen et sted rundt 25 prosent. Antallet noteringer på Børs 2-lista svingte mellom 20 og 35, mens antallet børsnoterte bedrifter totalt lå mellom 100 og 130. I våre dager er det samlede antallet børsnoterte bedrifter litt lavere. De siste årene har det ligget mellom 85 og 120. Men antallet noteringer på SMB-lista ligger nå mellom 70 og 80, det vil si at andelen har steget til mellom 60 og 80 prosent. Av totalt 88 børsnoterte bedrifter i 2003 var for eksempel hele 70 stykker notert på SMB-lista, dvs omtrent 80 prosent.²⁰⁸

Dette er ikke så mystisk som det kan virke, bare man tenker seg om. Ingen kan være forbløffet over at børsen steg, så lenge Syses nybrottsmenn satt i bankpalassene og rent faktisk tilbød seg å betale folk for å låne penger. Men likevel er det nesten som om det lå i lufta at krakket måtte komme, og vi kan nesten se investorene for oss: Før nettbanken var påtenkt, og før det elektroniske handelssystemet ble innført på Oslo Børs, måtte kanskje de nyrike 25-åringene bokstavelig talt løpe om kapp fra Sunnmørsbankens kontorer til de heseblesende auksjonene i Tollbugata 2 – med dress, slips og seilersko, og med hvert sitt gratis lån på kontoen.²⁰⁹ Men det de ropte over hverandre for å kjøpe på børsen, var solide objekter som Hydro, Kosmos, Orkla og Aker-Norcem; det vil si objekter som de visste ville stige så lenge oppgangen varte. Å vurdere risikoen i gründerforetak som I.K. Technology eller Terra Mining overlot de til industriens menn; Aakvaag, Bettum og Heyerdahl.

Var det én ting den nye generasjonen av investorer visste, så var det nemlig hvor lett det var å få lån. Og er det én ting man kan regne med at de tenkte i sitt stille sinn, så var det at flesteparten av de lystige og dristige unge gründerne som hadde sittet ved siden av dem

²⁰⁶ Tallene er tilsendt fra Randi Hovde ved Oslo Børs.

²⁰⁷ Oslo Børs' statistikk over listeendringer: <http://www.oslobors.no/ob/listeendringer>

²⁰⁸ Oslo Børs: Antall selskaper notert ved årsslutt 1985-2004. http://www.oslobors.no/ob/aarsstatistikk_aksjer

²⁰⁹ Sunnmørsbanken åpnet kontor i Oslo i 1980. Imset og Stavrum op cit, s. 50. Det elektroniske handelssystemet ble innført i 1988. http://www.oslobors.no/ob/historie_moderniseringavmarkedet

med kølapp i banklokalet, satt der for å låne penger til det ene hasardiøse eventyret verre enn det andre – de fleste av dem prosjekter som aldri burde ha sett dagens lys. Og ganske riktig: Noen år senere satt de samme gründerne i en annen kø – ikke like lystige og dristige, og ikke like unge: Antall åpne konkurser steg fra rundt 1.300 årlig i midten av 1980-årene til nesten 4.000 i 1988, og til mer enn 4.500 i 1989.²¹⁰ Men innen den tid hadde jappegenerasjonen av investorer selv tapt formidable summer i krakket i 1987.

Det eksisterte naturligvis institusjonelle eiergrupperinger også i 1980-årene – mer og mindre profesjonelle – for eksempel det berømte investeringsselskapet Investa og de skandaleomsuste Blystad-brødrene, som gjorde egne sjonglørtriks. Også meglerinstitusjoner fantes, som drev rådgivningstjenester etter gode-råd-er-dyre-prinsippet, akkurat som i dag. Men de var langt færre, sparing i fond var langt mindre utbredt, og når børsen steg fra time til time var det fristende å henge seg på ved å sette sin lit til at industriledere som Aakvaag visste hva de gjorde.

Hydrokonsernet og diversifisering

På et tidspunkt da konglomerataksjer var populære er det ikke det minste merkelig at investorene kjøpte Hydroaksjer. Den som ville satse på ledere som kunne spre investeringene og dele risiko på mange bransjer, kunne stole trygt på Torvild Aakvaag og hans kumpaner. Hydrokonsernet hadde lang tradisjon for diversifisering.

Allerede i 1916, mindre enn elleve år etter at konsernet ble grunnlagt, hadde det vært klart for den daværende Hydroledelsen at man sto utsatt til ved å være avhengig av det éne produktet kunstgjødsel.²¹¹ Selskapet var på franske hender, og tidlig under første verdenskrig ble man nødt til å innstille gjødselleveransene til Tyskland, som var det største markedet. I stedet leverte Hydro blant annet ammoniumnitrat som råstoff til fransk krigsindustri.²¹² Det ledelsen valgte å bruke ressurser på mot slutten av krigen var å bygge videre på det utgangspunktet man hadde innen kjemi, mot bransjer og virksomheter hvor det gikk an å utnytte denne kompetansen som fortrinn – det vil si relatert diversifisering. Først og fremst etablerte Hydro et meget stort laboratorium på Skøyen i Oslo, under le-

²¹⁰ Statistisk Årbok 1990, tabell 478, s. 384.

²¹¹ Andersen og Yttri op cit, kapittel 2.

²¹² Kjetil Gjølme Andersen: *Flaggskip i fremmed eie. Norsk Hydro 1905-1945*. Første bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005, s. 164-176.

delse av den berømte Birger Fjeld Halvorsen, som skulle hjelpe selskapets forskere til å bevege seg fra anorganisk til organisk kjemi.²¹³

De bransjene man vurderte som interessante under og etter første verdenskrig var særlig fargestoffer og sprengstoffer, områder hvor kjemikompentansen kunne slå ut i full blomst. Men allerede i tiden rundt 1920 begynte man også å tenke på lettmetaller. Her var rasjonalitet et annet; muligheten for å utnytte overskudd på kraft. Faktisk startet Hydro derfor en nokså omfattende prospekteringsvirksomhet allerede tidlig i mellomkrigstiden, for å søke etter norske råstoffer for framstilling av magnesium og aluminium.²¹⁴

Det er lett å vise at interessen for nye virksomheter var så sterk i disse årene at den trakk oppmerksomheten bort fra hovedområdet, og førte til at selskapet kom bakpå i forhold til den tekniske utviklingen på gjødselsiden. Da man ble nødt til å krype til korset i 1927, og inngå den katastrofalte avtalen med tyske I.G. Farben – som innebar at Hydro mistet sitt embleme og hele sitt varemerke, og måtte framstille hovedproduktet på lisens – var årsaken at man ikke behersket den langt mer økonomiske metoden som nå var utviklet for gjødselproduksjon; Haber/Bosch-metoden. Avhengigheten av den tyske kjemigiganten var en mørk tid i Hydrokonsernets historie, og Andersen og Yttri stiller seg helt på linje med Porters advarsler når de plasserer en stor del av ansvaret hos ledelsen som hadde fokusert for sterkt på nye områder tidlig i 1920-årene.²¹⁵ 1930-tallet ble derfor et tiår hvor mye av dette arbeidet ble lagt på is.

Det verste er imidlertid at dette knefallet på hovedområdet fant sted lenge før man hadde greid å skaffe seg noe nytt bein å stå på. Forskningen pågikk for fullt i laboratoriet på Skøyen, man søkte etter metoder for å utvinne råstoffet labradoritt fra sjøvann, man var i kontakt med en italiensk produsent som kunne levere et alternativt stoff, man var engasjert i et titanprosjekt, og et koksprosjekt på Svalbard – samtidig som man lette etter kali og fosfater til ammoniakkproduksjonen.²¹⁶ Interessen for nye områder var meget sterk, men når det kom til stykket var Hydro fortsatt en ren gjødselprodusent ved utbruddet av annen verdenskrig i 1940 – under I.G. Farbens vinger.

Under annen verdenskrig ble selskapets virksomhet underlagt tyske planer for krigsproduksjon, og Hydro deltok i den tyske utbyggingen av Nordisk Lettmetall på Herøya. En stor magnesiumfabrikk ble reist, men i 1944 ble anlegget bombet av britene og amerikanerne. Da Hydro var nær ved å bli stilt for retten i landssvikoppgjøret, var det ikke bare

²¹³ Samme sted, s. 48.

²¹⁴ Samme sted, s. 348-49.

²¹⁵ Andersen og Yttri op cit, s. 78.

²¹⁶ Andersen op cit, s. 346-47.

på grunn av tungtvannleveransene til Hitler; også magnesiumteknologien på Herøya kom i et sterkt kritisk søkelys etter den tyske kapitulasjonen.²¹⁷

Fra slutten av 1940-årene ble Hydros magnesiumteknologi imidlertid på nytt interessant fra et militærstrategisk synspunkt, denne gangen som ledd i Natos strategi. Det som hadde skjedd under krigen var nemlig at Hitler, Göring og Luftwaffe hadde tvunget I.G. Farben til å legge alle sine patenter på bordet for Hydro, og resultatet var at selskapet nå satt med førsteklasses kompetanse for et nytt forretningsområde. Magnesiumfabrikken ble bygget på nytt, og produksjonen startet i 1951.

Interessen for organisk kjemi som hadde gjort seg så sterkt gjeldende i mellomkrigstiden førte ikke til at selskapet valgte å prøve seg på sprengstoff og fargestoffer, men derimot til at man startet produksjonen av plaststoffet PVC, også dette i 1951. 1950-tallet ble således innledet med at Hydrokonsernet fikk to nye gode bein å stå på i tillegg til kunstgjødsel, og i 1963 ble antallet økt til tre, (dvs fire, inkludert det opprinnelige hovedområdet), da det ble vedtatt å bygge et aluminiumverk på Karmøy.

Når det gjelder spørsmålet om hvor risikabel oljesatsingen i Nordsjøen i 1960-årene egentlig var, og hvilke motiver som lå bak engasjementet, så skal jeg lufte dette senere. Men det som er hevet over tvil er at resultatet gikk over all forventning, og ga konsernet enda et nytt hovedområde fra starten av 1970-tallet. Dersom lettmetallene representerte to forskjellige områder, arbeidet Hydro nå altså i fem ulike bransjer, og hvis dessuten vannkraftproduksjonen skulle regnes for seg – noe det var gode grunner til – så var antallet ikke mindre enn seks. Selv *uten* utviklingsdivisjonen Hydro Innovation ville derfor Hydroaksjen trolig ha vært et lukrativt investeringsobjekt for den nye generasjonen av investorer som løp om kapp for å kjøpe konglomerataksjer med lånte penger i midten av 1980-årene.²¹⁸

Men når meldingene kom om at selskapet også ville satse for fullt på sitt oppdrettsforetak, og dertil bruke store ressurser innenfor bioteknologi, legemidler og de andre prosjektene som havnet på John Ottestads skrivebord, er det enda mindre merkelig at kursen steg. Det var nemlig et par viktige forskjeller mellom disse nysatsingene og tidligere diversifiseringeksperimenter, som kanskje gjorde at de appellerte enda sterkere til investorene.

For det første hadde Hydros tidligere forsøk i bransjer utenom hovedområdene alltid foregått på arbeidsfelt som lå nokså nært opptil det selskapet drev med fra før. Det hadde altså vært det Porter kaller relatert diversifisering, og resultatet var at Hydro nå hadde blitt

²¹⁷ Samme sted, s. 439-44.

²¹⁸ Det vanlige var å regne de to lettmetallene som ett forretningsområde og utelate vannkraften, slik at antallet hovedområder var fire.

et selskap hvor det eksisterte et helt klart system av relasjoner mellom de ulike forretningsområdene. Disse relasjonene vil bli satt under lupen i neste kapittel.

For det annet hadde disse tidlige forsøkene for det meste tatt utgangspunkt i *forskernes arbeid* for å peke ut retningen.²¹⁹ Hydros eksperimenter kunne lett sorteres som et eksempel på det innovasjonsteoretikerne kaller *lineærmodellen*. Denne modellen er utviklet for å vise at det vanligvis er tilbudssiden i markedet ("entreprenører") som skaper innovasjon, det vil si at framveksten av nye produkter og ny virksomhet styres fra produsentene, ikke etterspørerne. Det som kreves for å utvikle nye ting, er ifølge tilhengerne av lineærmodellen at bedriftene gir forskningsavdelingen nok penger og størst mulig frihet til å eksperimentere. Dermed vil idéene myldre nærmest av seg selv, og nye markeder vil vokse fram for produkter som folk ikke ante at de hadde behov for. Lineærmodellen er typisk for det man kaller tilbudssideøkonomi, gjerne basert på den østerrikske økonomen Joseph Schumpeters teorier, og i Norge særlig representert ved økonomihistorikeren Francis Sejersted. En kjent spissformulering er at "framskrittet starter i forskerens reagensglass". Andersen og Yttri henviser direkte til denne teorien når de har gitt kapitlet om 1920-tallet tittelen "Forskningsledet diversifisering".²²⁰

Allerede på slutten av 1950-tallet ble det klart for Hydroledelsen at FoU-avdelingen ikke kunne ha full frihet til å gjøre hva de ville. Den som satte ned foten var den senere generaldirektør Johan B. Holte, som overtok som forskningssjef i 1957, og stanset en rekke av de mindre lovende prosjektene.²²¹ Og når man inkluderer olje og gass-virksomheten var 1960- og 1970-årene en periode da forskningsressursene klart ble konsentrert om hovedområdene.

Da nye utviklingsprosjekter ble tatt opp igjen av Aakvaag midt i 1980-årene, var det på mange måter ut fra en helt annen, og stikk motsatt strategi. Denne gangen var det *markedet* som sto i fokus. Det Ottestad fikk ansvaret for høsten 1984 var i virkeligheten å *kanalisere* FoU-ressurser slik at framskrittene kunne komme i de bransjene hvor det var mest å hente, enten i form av sterk etterspørsel, som på laksesiden, eller i form av patenter, som på bioteknologi og legemidler. Faktisk var en viktig del av årsaken til at man valgte det organisatoriske grepet å etablere en egen divisjon for utviklingsprosjektene, nettopp at man ville bryte med lineærmodellen. Skulle man oppnå resultater, så *var* det ikke nok å gi forskerne frihet. Tvert imot måtte man søke aktivt i markedet etter områder hvor man

²¹⁹ Med unntak av satsingen på lettmetallene, som hovedsakelig kom av kraftoverskudd. "Kraft brakte tyskerne til Herøya", skriver Andersen og Yttri. Op cit, s. 237.

²²⁰ Andersen og Yttri op cit, kapittel 2. Se også samme sted, s. 152; og Andersen op cit, s. 249.

²²¹ Johannessen, Rønning og Sandvik op cit, s. 93-94.

kunne få patenter og varemerker, og deretter styre FoU-aktivitetene over mot disse områdene.²²²

Nå skulle det spille liten rolle om biokjemikerne selv mente at deres kompetanse var mest anvendelig for fôrprodukter, så lenge selskapet hadde fortrinn på den marine siden. Og nå var det til og med ganske underordnet hva deuteriumekspertene egentlig visste om kreftmedisin, så lenge farmasibransjen var interessant, fra et økonomisk synspunkt. Den nye divisjonen skulle altså styre utviklingen, slik at framskrittene rettet seg etter det markedet krevde, og det er slett ikke sikkert at selskapets forskere var like begeistret hver gang Aakvaag og Ottestad lanserte et nytt fagfelt man skulle prøve seg på. Men det er sannsynlig at investorene jublet langt oftere.

Likevel er det lett å overdrive aksjemarkedets betydning. Hydroaksjen steg riktignok sterkt i midten av 1980-årene, og den gjorde det også jevnt over bedre enn gjennomsnittet på Oslo Børs. Hydro ble drevet som et privat selskap, og Aakvaags diversifiseringsprosjekter tok et litt annet utgangspunkt enn det som hadde vært gjort tidligere, noe som sannsynligvis appellerte godt til stemningen i investormiljøene på dette tidspunktet. Men det er ikke mulig å vite hvilken rolle fiskeoppdrett, bioteknologi og legemidler spilte for dem som gjorde investeringsbeslutningene, og det er heller ikke sikkert at kursoppgang fra uke til uke var det viktigste målet for Aakvaag og Hvistendahl. Det underliggende vekstpremisset lå der, men toppsjefene ledet et selskap som måtte tenke hva som var lønnsomt flere tiår fram i tid, og beslutningene om å prøve seg på helt nye arbeidsfelter var i bunn og grunn avgjørelser som gjaldt hele grunnlaget for Hydro: Hva selskapet skulle være, hvilke områder man skulle drive med; eller hvor "bedriftens grenser" skulle gå.

Den korte skissen av stemningen under jappetiden er viktig å ha med i bagasjen når vi nå skal dykke ned i teoriens verden, og det samme gjelder det raske omrisset av en brudd-eller-kontinuitet-analyse for disse diversifiseringsprosjektene sammenlignet med andre perioder. Men for å forstå strategien til bunns er det nødvendig å ta i bruk økonomihistoriens teoriarsenal i sin fulle bredde, og angripe problemet på et dypere plan, hvor de grunnleggende forklaringene på hvorfor kapitalen ekspanderer mot nye og ukjente områder kan få vise hva de duger til.

Business history-tradisjonen og spørsmålet om "bedriftens grenser"

Dette faget, som på norsk heter økonomisk historie, eller økonomihistorie (mer presist næringslivshistorie), er i all hovedsak identisk med den engelskspråklige "business histo-

²²² Samtale med Kjetil Gjølme Andersen.

ry"-skolen som vokste fram i 1930-årene. Tradisjonen har beveget seg gjennom flere faser, delt seg i mange retninger og gjennomgått stor utvikling på flere områder. Men det hovedspørsmålet som i sin tid ga opphav til hele faget, er det samme som vi er opptatt av; nemlig hvor grensene bør gå for bedriftens virksomhet, det vil si hva slags aktiviteter det er naturlig å innlemme i organisasjonen, og hva det derimot er naturlig å la markedet ta hånd om.

Dette spørsmålet hadde tidligere fått svært lite oppmerksomhet i økonomifagene, hvor bedriftene inntil da hadde vært henvist til en rolle som nesten fullstendig passive aktører. Et kapitalistisk selskap var totalt prisgitt markedet, mente de fleste økonomer, og det ville reagere nærmest på refleks, avhengig av hvor vinden blåste. Det interessante var derfor analysene av hvordan konjunkturer og politiske beslutninger kunne styre økonomien – ikke analysene av bedrifters konkrete handlingsalternativer og veivalg. For økonomene var bedrifter objekter, ikke subjekter, inntil 1930-årene.

Da business history-tradisjonen oppsto, var det derfor på mange måter et produkt av sammenbruddet i den teoretiske retningen som hadde dominert den økonomiske tankegangen, den *nyklassiske skolen*. Denne retningen hadde etter hvert fått stadig større vanskeligheter med å forklare økonomiske forhold i den virkelige verden, og ble i mellomkrigstiden kraftig utfordret av marxistisk økonomisk teori. Ved å skifte analysefokus, og ved å ta i bruk et metodeapparat som var hentet fra historievitenskapen, etablerte imidlertid næringslivshistorien teorier som viste seg velegnet til å forklare selskapers utvikling, også i tiden etter annen verdenskrig.

Den nyklassiske skolen hadde sine glansdager i perioden fra begynnelsen av 1870-årene til midten av 1930-årene, og knyttes gjerne til navn som Carl Menger, Alfred Marshall, William Stanley Jevons og Léon Walras. I motsetning til *klassisk* økonomisk teori, typisk representert ved forgjengerne Smith, Ricardo, Mill eller Say – som baserte sine teorier på det fundamentale premisset at bytteforholdet mellom varer og tjenester alt i alt måtte tilsvare den mengden arbeidskraft som trengtes for å produsere dem – var nyklassikernes analyser praktisk talt utelukkende rettet mot forbruk og etterspørsel. Markedet var for dem omdreiningspunktet for enhver undersøkelse, og økonomisk atferd ble forstått med utgangspunkt i teorien at alle aktører hadde egen nyttemaksimering som sitt primære eller eneste siktemål. Fortolkningen bygde på en modell med betegnelsen *fullkommen konkurranse*, som postulerte at prisdannelsen kun skulle foregå under innflytelse av en stor mengde atomisters²²³ samlede opptreden, at produktet skulle være homogent, at hver

²²³ Markedsaktører som er så små og så mange til at hver enkelt kun påvirker prisdannelsen i kraft av et ubetydlig bidrag til tilbudet eller etterspørselen.

eneste markedsdeltaker måtte ha full informasjon om pris og alle andre forhold ved markedet (rasjonelle aktører), og dessuten at ingen ytre instans skulle gripe inn i markedets prisdannelse.²²⁴

Den sterke fokuseringen på markedet innebar at oppmerksomheten ble forskjøvet fra *produktive* til *distributive* aspekter ved økonomisk virksomhet – også størrelser som arbeidskraft og kapital ble analysert ved å undersøke hvordan de ble *distribuert* i arbeidsmarkedet og kapitalmarkedet. Nathan Rosenberg, en viktig figur i økonomihistorie-faget, har senere gitt karakteristikken "black box" om bedriftenes rolle i det nyklassiske paradigmet.²²⁵

Særlig sentralt i nyklassikernes markedslære var den såkalte *marginalanalysen*, som gikk ut på å måle innsats og gevinster i små skritt: Så lenge gevinsten ved å bevege seg i en bestemt retning var større enn innsatsen, ville en rasjonell aktør fortsette i samme retning. For å måle og sammenligne størrelsen på innsats og gevinst utviklet økonomene en rekke metodisk høyst tvilsomme nyttebegreper, som for eksempel forutsetningen at verdien av én times fritid i en definert situasjon uten videre kunne uttrykkes som et pengebeløp til sammenligning med timelønnen, slik at en rasjonell arbeidstaker kunne avgjøre hvorvidt det var lønnsomt å selge sin arbeidskraft i én ekstra time.²²⁶ Marginalanalysen ble allerede i 1874 dessuten utvidet til en modell for såkalt *simultan likevektsanalyse*: Likevekt ikke bare i ett, men i flere eller alle markeder.

Grunntanken var at markedsmekanismen per definisjon hadde en innebygget tendens til å etablere overensstemmelse mellom tilbud og etterspørsel. Konsekvensen av en slik teori var altså at ingen ubalanse i noe marked kunne vedvare over tid, dersom betingelsene for fullkommen konkurranse var oppfylt. Derfor kom tilstanden i mellomkrigstidens arbeidsmarked i sterk motsetning til nyklassikernes doktriner.

Økonomene forsøkte å forklare at det var mangel på markedsfrihet snarere enn markedet selv som hadde forårsaket ubalansen, men de kunne ikke hindre at store deler av det opplyste publikum søkte etter alternative teorier. Innenfor det økonomiske fagfeltet ble

²²⁴ Tidligere finansminister Erik Brofoss beskrev laissez faire-politikken som "økonomi etter Doris Day-prinsippet" (det som skjer, det skjer). Hanish op cit, s. 160. Se også Vidar Ringstad: *Innføring i sosialøkonomi og økonomisk politikk*. Oslo 1989, s. 47.

²²⁵ Nathan Rosenberg: *Inside the Black Box. Technology and Economics*. Cambridge University Press 1982.

²²⁶ Forutsetningen bygger på en perfekt tautotogi (sirkelslutning), for fritidens verdi deduseres ikke fra noe eksogent kriterium, men kun etter sin alternative verdi som arbeidstid. Også de klassiske økonomene hadde samme problem. Marxistisk teori innførte nødvendig arbeidstid for reproduksjon av arbeidskraften som eksogen verdi-definisjon. Se f.eks. Karl Marx: "Teorier om merværdet (utdrag)", særlig kapittel 3, i Karl Marx: *Økonomiska skrifter i urval*. Bo Cavefors' forlag, 1975.

det reist helt avgjørende spørsmål om teoriens *reliabilitet*,²²⁷ og nyklassikerne ble etter hvert avløst av keynesianismen. Andre teoriretninger gjorde enda mer grunnleggende innvendinger, og gikk til angrep på modellens *validitet*.²²⁸ For det første ville ikke nyklassikernes regnestykker engang henge sammen på papiret. For det annet hadde de uansett ingen praktisk interesse, selv om det ble forsøkt konstruert hjelpehypoteser og støtteteorier for å redde modellen i abstrakt form.

I nyklassikernes diagrammer skulle alle markedsdeltakerne være atomister, men i mellomkrigstidens vestlige verden kunne enhver legge merke til at stadig større deler av produksjonen ble overtatt av gigantiske monopoler, karteller og truster; kjempemessige kapitaler og kapitalsammenslutninger. "Inom alla europeiska industrier, antingen de stagnerade eller växte, förelåg det en markerad trend bort från den fria marknaden", skriver en lærebokforfatter om situasjonen på 1930-tallet;

*Inom kolindustrin blev de tyska kartellerna starkare, och i Storbritannien infördes, efter att frivillig kartellbildning hadde misslyckats genom lagstiftning, obligatoriska karteller (...) Inom stålindustrin hade den produktion i stor skala som var naturlig för industrins teknologi länge stått i strid med den fria konkurrensen och bidragit till monopolistisk kontroll över priser och produktion. Starka inhemska karteller ledde först till den europeiska, och sedan till den världsomfattande kartellen bland de ledande stålexporterande nationerna. Den privata företagsamhetens oförmåga att lösa det problem omvandlingen innebar för den britiska bomullsindustrin resulterade slutligen i regeringsinngripanden för att eliminera överskottskapaciteten, en metod som föll utanför den traditionella proceduren på den fria marknaden. Tysklands och Storbritanniens kemiska industrier kom att domineras av jättelika sammanslutningar, I.G. Farben respektive Imperial Chemical, och dessa monopolistiska sammanslutningar inngick i sin tur internationella kartellavtal om sammanslagning av patent och uppdelning av marknader. Som en följd av att bilproduktionen koncentrerades till några få företag minskade priskonkurrensen och ersattes av rivalitet på andra områden.*²²⁹

Bølger av konkurser og overtakelser, kartellvirksomhet, fusjoner, statsinngrep og nasjonaliseringer begrenset antallet industriselskaper, økte størrelsen på de som ble igjen, det utvidet drastisk den andelen av samfunnets ressurser som var under deres kontroll – og

²²⁷ Dens evne til å kunne operasjonaliseres for å klarlegge datamaterialets egenskaper.

²²⁸ Dens relevans, eller gyldighet, som forklaring på datamaterialet.

²²⁹ Dudley Dillard: *Västeuropas och Förenta staternas ekonomiska historia*. Lund 1989, s. 448.

det reduserte den nyklassiske modellens forklaringskraft. Prosessen fortsatte i etterkrigstiden. I 1970 sto de 100 største virksomhetene i Storbritannia for nesten 50 prosent av landets totale produksjon. I 1910 hadde andelen vært 16 prosent. I USA kontrollerte de 200 største selskapene 50 prosent av landets realkapital i 1950. Andelen økte til 60 prosent i 1968.²³⁰ Om perioden fra begynnelsen av 1940-tallet til slutten av 1970-tallet skriver Francis Sejersted:

(Det) var en utbredt oppfatning at tendensen gikk i retning av integrering av produksjonen i store industrielle korporasjoner, som samtidig overtok stadig flere samfunnsfunksjoner (...) (Det var) også en utbredt oppfatning at denne tendens var positiv.²³¹

De nyklassiske økonomene fortsatte å hevde at alt ville ha vært annerledes dersom aktørene hadde vært atomister. Men stadig færre ville høre, og *marxistisk* økonomisk teori vant terreng i en rekke miljøer. Den marxistiske læren, såkalt *politisk økonomi*, var øyensynlig langt bedre egnet til å tolke den faktiske utviklingen enn den nyklassiske doktrinen, mente mange.

I motsetning til økonomenes modellavhengige forståelse, var den marxistiske tankegangen – i likhet med de klassiske teoriene den bygde på – orientert rundt analysen av *produktiv* snarere enn *distributiv* virksomhet. Hos Marx ble prisdannelsen i de ulike markedene slett ikke oppfattet som noen analytisk autonom størrelse, men tvert imot som betinget av andre variable, særlig utviklingen av de såkalte *produktivkreftene* (teknologi), som avgjorde produktenes *verdi*, definert ved deres innhold av *samfunnsmessig nødvendig arbeidstid*.²³² Markedsprisen skulle ifølge teorien svinge rundt den "egentlige" verdien. Dette utgangspunktet, sammen med marxistenes høyst eksplisitte stillingtagen blant arbeidslivets interessegrupper, satte det kapitalistiske selskapet i sentrum for analysen.

Når marxistenes oppfatninger nøytraliserte stor troverdighet i mellomkrigstiden, var en av hovedårsakene deres sterke vekt på at alle kapitalistiske selskaper var utstyrt med en innebygget trang til å ekspandere. Den såkalte *kapitalakkumulasjonen* var et grunnbegrep i marxistenes terminologi, og den så ut til å gi et forbløffende godt bilde av den økonomiske virkeligheten som forelå. I hovedverket *Kapitalen* mente Karl Marx å ha identifisert en

²³⁰ Chris Harman: *Explaining the Crisis. A marxist Re-appraisal*. Bookmarks Publications. London, Chicago and Sydney 1999, s. 108-09.

²³¹ Francis Sejersted: *Demokratisk kapitalisme*. Universitetsforlaget. Oslo 1993, s. 236.

²³² Karl Marx: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol 1. Penguin. London 1976, kapittel 1.

tendens til det han kalte *sentralisering og konsentrasjon* av kapitalen.²³³ Som en konsekvens av profittbegjæret og konkurransen, to avgjørende drivkrefter i kapitalismen, hadde produksjonsenhetene i næringslivet en naturlig tilbøyelighet til å minke i antall (sentralisering) og øke i størrelse (konsentrasjon), hadde han ment. "Capital can grow into powerful masses in a single hand in one place, because in other places it has been withdrawn from many individual hands", skrev Marx i 1864. 70 år senere var det akkurat dette som skjedde. Og læremesteren hadde ikke gått av veien for å trekke konklusjoner:

*In any given branch of industry centralization would reach its extreme limit if all the individual capitals invested there were fused into one single capital. In a given society this limit would be reached only when the entire social capital was united in the hands of either a single capitalist or a single capitalist company.*²³⁴

Konklusjonen var logisk. Hvis det nå først var slik at kapitalakkumulasjonen hadde en innebygget tendens til å samle stadig større deler av samfunnets økonomiske ressurser på stadig færre hender, så var det heller ingen grunn til å anta at prosessen skulle stanse før all rikdom var *fused into one single capital*. De fleste moderne Marx-kjennere vil hevde at dette perspektivet kun tjente som et logisk-metodisk holdepunkt for en abstrakt analyse av egenskaper ved fenomenet kapital, på et strengt teoretisk plan, men for mange marxistiske retninger ble ikke desto mindre slike bemerkninger fra mesterens penn tolket i den mest bokstavelig mening – spesielt i mellomkrigstiden.

Den russiske marxisten og økonomen Nicolai Bukharin var antakelig den som gikk lengst, med sin teori om de såkalte *statskapitalistiske trustene*. Det eksisterte ifølge Bukharin ingen grense for hvor langt ekspansjonen kunne gå, og teorien var at ikke bare hele næringslivet inkludert finanskapitalen ville inkorporeres i én enkelt kapital, men at også ikke-økonomiske størrelser som statsapparatet ville smelte sammen med kapitalen til én gigantisk korporasjon. Som et resultat av såkalt kapitaleksport,²³⁵ og ved utenrikspolitisk og militær aggresjon (imperialisme), så han dermed for seg en verdensøkonomi som i framtiden ville være preget av konflikter og kriger mellom slike statskapitalistiske territoriale enheter.²³⁶

²³³ Samme sted, s. 777-80.

²³⁴ Samme sted, s. 779.

²³⁵ Fenomenet betegner både det som i dag kalles direkteinvesteringer og porteføljeinvesteringer.

²³⁶ Nicolai Bukharin: *Imperialism and the World Economy*. Montly Review Press. New York 1973, kapittel 9-12.

Tyskeren Karl Kautsky, som tilhørte en annen marxistisk retning, forestilte seg en lignende utvikling, men i stedet for imperialistiske sammenstøt trodde han resultatet ville bli det han kalte *ultra-imperialisme*, en samfunnstilstand hinsides imperialismen, en verdensomspennende planlagt økonomi, identisk med sosialisme.²³⁷

De to retningenes svært avvikende konklusjoner når det gjaldt den marxistiske revolusjonslæren skal ikke behandles her. Det interessante er den til dels meget sterke interessen som ble de kapitalistiske selskapene til del som analyseenheter, og den lite måteholdne teorien om deres tilbøyelighet til å overta stadig flere økonomiske funksjoner. Konkurransen i markedet ble erstattet med planlegging innenfor stadig færre og større økonomiske enheter: Det kapitalistiske selskapet ekspanderte, og ekspansjonen var en del av systemets natur. At én enkelt kapital kunne omfatte mange forskjellige bransjer og virksomheter var ikke det minste merkelig for marxistene – i ytterste instans trodde man at den endog ville komme til å sluke hele statsapparatet.

De eksisterende akademiske disiplinene hadde verken teorigrunnlaget, begrepsapparatet eller metodologien som skulle til for å fylle tomrommet etter nyklassikerne og imøtegå marxismen. Den nye samfunnsøkonomiske retningen, keynesianismen, var opptatt med andre spørsmål, som konjunkturforhold og økonomisk politikk. Særlig var interessen stor for de antatt gunstige virkningene av såkalte motkonjunkturprinsipper; statens mulighet for å motvirke markedets svingninger ved å regulere tilførselen av midler over budsjettene. Verken historikere eller økonomer var spesielt opptatt av å analysere selskapsformer og ekspansjonsstrukturer i næringslivet. Marxismen forkynte teorien om sentralisering og konsentrasjon med stor kraft, men tross sin brede humanvitenskapelige forankring på tvers av fagdisiplinene, og sitt tilsynelatende store forklaringspotensial i 1930-årene, var den framfor alt et livssyn snarere enn en akademisk skole, og den trakk dertil politiske konklusjoner som slett ikke hørte hjemme i det gode selskap.

Dessuten var den marxistiske teorien lite spesifikk. Det var ikke tilstrekkelig å identifisere noe som en tendens, eller endog en lov, ei heller selv om loven kunne deduseres fra en større teori om kapitalakkumulasjonens egentlige karakter og kapitalismens sanne natur. Det måtte også undersøkes *hvordan* ekspansjonen foregikk, hvilke retninger den tok, hvilke former den hadde, og hvordan den påvirket næringslivets struktur – ikke bare enhetenes størrelse: Hva var den *konkrete grunnen til* at en gjødselprodusent skulle begynne med legemidler?

²³⁷ Se f.eks. M.C. Howard og J.E. King: *A History of Marxian Economics*. Vol I. Macmillan 1989, særlig kapitlene 5 og 13.

Næringslivshistorien som akademisk disiplin så dagens lys. Tradisjonens opphavsmann regnes normalt for å være den nyklassiske økonomen Ronald H. Coase, som i en artikkel i det britiske tidsskriftet *Economica* i 1937 mente å ha påvist eksistensen av noe han kalte *transaksjonskostnader*.²³⁸ Som det seg hør og bør i en hovedoppgave må næringslivshistorien derfor utstyres med den regelriktige betegnelsen *paradigme*, og Coase må gis status som *paradigmeskaper*.

I motsetning til nyklassikerne og keynesianistene, som hadde sin fulle hyre med å utveksle motsatte synspunkter på forholdet mellom fri konkurranse og offentlige tiltak – en rent makroøkonomisk debatt – valgte Coase i likhet med marxistene å rette søkelyset mot bedriftene som økonomiske subjekter; aktører. Men Coase var slett ingen marxist; hans faglige bakgrunn var nyklassisk økonomisk teori, og hans konklusjoner var strengt økonomivitenskapelig begrenset, selv om teorien gikk til angrep på kollegenes frikonkurransemodell. Problemet med nyklassikernes modelltankegang var i all korthet at man ikke kunne se trærne for bare skog, så å si, mente paradigmeskaperen.

De sentrale problemstillingene i den nye fagdisiplinen vokste fram gjennom mange års forskning og akademisk debatt, og hadde utgangspunkt i Coase' elementære og originale spørsmål fra 1937. Utfordringen kunne deles i to: For det første spurte Coase hva som var *årsaken til* at selskaper valgte å innlemme eksterne aktiviteter i sin egen organisasjon (hvorfor), og for det annet satte han seg fore å klarlegge hvilke *retninger* ekspansjonen tok, med hensyn til bransjer og produktlinjer (hvordan). Særlig den siste problemstillingen ga opphav til adskillig hodebry, og de mange forslagene til vitenskapelig operasjonalisering dannet ulike skoler innenfor det nye fagfeltet.

Forklaringene som ble gitt av Coase selv var preget av rester etter nyklassisk tankegang, og representerte ikke noen endelig løsning på problemet. Faktisk skulle det gå nesten 40 år før det ble gjort seriøse forsøk på å formulere kriterier som kunne brukes til å studere presise betingelser for de ulike strategiene. Men som så ofte ellers var det spørsmålet snarere enn svaret som var banebrytende, og som forsynte den aldrende Coase med en nobelpris i økonomi i 1991. Paradigmeskaperen hadde åpnet den rosenbergske "black box". Det som kom til syne var en teori som kan virke meget merkelig ved første øyekast. Man bør ha i bakhodet at den mest av alt var et angrep på nyklassikernes frikonkurransemodell, og gjorde sin nytte som en teoretisk brekkstang for å bryte ut av et paradigme som ikke lenger passet med virkeligheten.

²³⁸ Ronald H. Coase: "The Nature of the Firm" i *Economica* nr. 4, 1937. For gjennomgang av business history-skolens persongalleri og teoretiske retninger se Helge Ryggvik: *Teorier om bedriftsstruktur og internasjonalisering*. TMV arbeidsnotat nr. 111. Oslo 1998.

Teorien om transaksjonskostnader

Årsaken til den sterke monopoliseringen og kartelldannelsen i 1930-årene, hadde nyklassikerne altså ment, var at betingelsene for fullkommen konkurranse ikke var til stede. Markedets usynlige hender kunne fortsatt fungere, men bare under forutsetningen at absolutt alle markedsdeltakerne var atomister. Med det samme én eller flere aktører hadde begynt å vinne markedsandeler på bekostning av de andre, var hele systemet ødelagt. Da ville dominansen bare forsterkes, og den eneste løsningen måtte være et "rykk tilbake til start" for alle sammen – noe som ikke bare var en umulighet i praksis, men som til og med var svært krevende å se for seg i teorien.

Det avgjørende spørsmålet ble derfor følgende: *Hvor liten var egentlig en atomist?* Hvis den fullkomne konkurransen skulle fungere, konkluderte Coase, så måtte forutsetningen faktisk i ytterste instans være at bedrifter slett ikke kunne eksistere overhodet. Til sjuende og sist kunne den ultimate atomist ikke være annet enn en enkeltperson. Enhver sammenlutning av individer til større økonomiske enheter – bedrifter – representerte en trussel mot modellen. Men dermed kunne spørsmålet også stilles motsatt: Hvis markedet i seg selv var fullkomment, hva skulle da være hensikten med slike sammenslutninger – bedrifter – i utgangspunktet? Hvorfor eksisterte egentlig bedrifter? Den lille artikkelen fra 1937 stilte problemet i sin mest elementære og absurde form: "Our task is to discover *why a firm emerges at all* in a specialised market economy".²³⁹ Intet mindre.

En bedrift var i virkeligheten det motsatte av et marked, mente Coase. Det som foregikk innenfor bedriftens grenser var at økonomiske transaksjoner ble unndratt konkurransen. De multinasjonale og multidivisjonelle foretakene som hadde eksistert siden lenge før århundreskiftet, var i bunn og grunn gigantiske planøkonomier. De mange kartellavtalene og alliansene som ble inngått mellom kapitalgruppene i 1930-årene, måtte betraktes som kjempemessige bevis på at bevisst samordning, planlegging, av produktiv virksomhet under visse betingelser hadde økonomiske fordeler framfor konkurranse i markedet. Eller omvendt, at det altså måtte eksistere visse kostnader ved å foreta tilsvarende transaksjoner i markedet – *transaksjonskostnader*.

Dette var nye tanker. Og de var svært abstrakte. Coase' hypotetiske utgangspunkt – en tilstand hvor konkurransen kunne være fullkommen forutsatt at bedrifter ikke fantes – skulle selvsagt ikke oppfattes mer bokstavelig enn Marx' stikk motsatte postulat, hvor all kapital ble tenkt sammensmeltet til én enkelt enhet. De to utenkelighetene utgjorde hvert

²³⁹ Coase op cit, s. 390. Min uth.

sitt absolutte ytterpunkt på en akse hvor den virkelige kapitalkonsentrasjonen til enhver tid ville finne seg ett eller annet sted nærmere midten. Hensikten med Coase' betraktninger var å gå løs på den nyklassiske modellen ved hjelp av et *reduce ad absurdum*, og å etablere et startpunkt for analysen av bedriftenes rolle som økonomiske aktører. Atomister var en meningsløshet, hevdet han, i teorien så vel som i praksis.

Ikke desto mindre benyttet han likevel anledningen til å henvise til det velkjente *forlagssystemet* som fantes i kapitalismens aller tidligste barndom, da veving og spinning ble satt ut til privatpersoner, for å vise at det faktisk kan eksistere et kapitalistisk system der arbeidsmarkedet er identisk med produktmarkedet, og arbeideren selger sin arbeidskraft kun i form av å tilby arbeidsprodukter for salg, i konkurranse mot samtlige av sine kolleger.²⁴⁰ Helge Ryggvik gjør det samme poenget:

*Overgangen fra hjemmearbeid til produksjon i fabrikkhaller innebar ikke automatisk at fabrikken som enhet var ensbetydende med selskapet som enhet. På Marx' tid eksisterte det fremdeles fabrikker der arbeiderne i prinsippet leide de maskinene de arbeidet med, og solgte det de produserte til stadig endrede markedspriser.*²⁴¹

I en utviklet kapitalistisk økonomi var dette imidlertid ikke situasjonen. Det teorien ville forklare var naturligvis det motsatte, nemlig hvorfor kapitalistiske selskaper undertiden hadde blåst seg opp til kolossale samfunnsorganisasjoner, som kunne spenne over adskillige ledd i produktlinjene, i en rekke forskjellige bransjer og virksomheter.

Marxismen hadde lært at kapitalens innebygde profittbegjær var en fyllestgjørende grunn, og ingen ytterligere forklaring var nødvendig. Ifølge en sinnrik teori måtte dessuten de konkurrerende kapitalenhetenes ustoppelige forsøk på å vokse på bekostning av hverandre med visse mellomrom komme i konflikt med det kapitalistiske systemets interesser som helhet, og forårsake økonomiske kriser, mente marxistene.²⁴² Kapitalakkumuleringen var et faktum som kunne studeres som sådan, men i deres øyne var den et avgjørende uttrykk for at kapitalismen var et irrasjonelt system som burde fjernes og fortrenkes av en arbeiderstyrt, planlagt økonomi.

Transaksjonskostnadsteorien ga en annen forklaring på det samme empiriske forholdet. Selskapene vokste, og utvidet sitt engasjement til å omfatte mange ulike virksomheter, men for Coase og hans etterfølgere var årsaken tvert imot at dette var den mest sam-

²⁴⁰ Dillard op cit, s. 102-09.

²⁴¹ Ryggvik op cit, s. 4.

²⁴² Karl Marx: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol 3. Penguin. London 1981, s. 317-75.

funnsmessig effektive måten å foreta transaksjoner på. Markedets usynlige hender hadde en stor mengde upraktiske tommeltotter, mente han – uheldige skavanker, eller *imperfections* – som kom i veien for effektiv ressursutnyttelse. Derfor ble markedet erstattet med det Alfred D. Chandler mange år senere kalte *the visible hand* – planlegging og koordinering av stadig flere deler av produksjonen innenfor et byråkrati.²⁴³

Utfordringen for denne teoriretningen ble dermed å identifisere transaksjonskostnadene nærmere. Hva var egentlig årsaken til at markedet ikke fungerte optimalt? Nøyaktig hva besto de ekstra kostnadene i? Eller motsatt; dersom det fantes slike transaksjonskostnader, hvordan kunne det i så fall være tilfelle at markedet likevel – tross alt – fortsatt tok hånd om en rekke økonomiske affærer? Ett eller annet sted måtte det være et slags balansepunkt, kom man fram til. Mye kunne tyde på at transaksjonskostnadene gjorde seg gjeldende *inntil en viss grense*, men at det *deretter ikke* ville være rasjonelt å organisere ytterligere virksomhet innenfor den samme organisasjonen. Coase hadde tenkt seg at så lenge kostnadene som kom av markedets ufullkommenhet, transaksjonskostnadene, var større enn kostnadene ved å organisere én ekstra operasjon innenfor bedriften, ville bedriften velge å internalisere virksomheten. Resonnementet var lite konkret, og det var preget av den nyklassiske marginalanalysen. I tillegg kom selvsagt den kvalitative siden av saken; spørsmålet kunne ikke bare være *hvor mye* økonomisk aktivitet en bedrift burde omfatte, det måtte i aller høyeste grad også være interessant å undersøke *hvilken type* virksomhet den ville tjene på å organisere internt. Under hvilke betingelser ville transaksjonskostnadene komme opp i en slik størrelse at operasjonen burde *internaliseres*?

Først i 1975, i boken *Markets and Hierarchies*, gjorde den britiske økonomen Oliver E. Williamson forsøk på å operasjonalisere transaksjonskostnadsteorien til praktisk bruk. Når transaksjoner i markedet medførte kostnader, var årsaken at markedsdeltakerne er *opportunistiske*, hevdet Williamson. I samfunnsvitenskapelig sammenheng brukes dette uttrykket gjerne om en form for politisk upålitelighet eller holdningsløshet, som skaffer opportunisten tilslutning på falske premisser. Williamson mente at noe tilsvarende var tilfelle for aktørene i et marked. På samme måte som velgeren aldri bør ha full tillit til politikeren, kan heller ikke en bedrift stole hundre prosent på sin kontraktspartner når avtaler inngås i et åpent marked. Uttrykket opportuniste definerte Williamson slik:

Opportunism extends the conventional assumption that economic agents are guided by considerations of self-interest to make allowance for strategic behavior. This involves self-interest seeking with guile and has profound implications for choosing between al-

²⁴³ Dette var sågar tittelen på en av Chandlers mest kjente bøker, *The Visible Hand*, som kom ut i 1977.

*ternative contractual relationships (...) (It) involves making false or empty, that is, self-disbelieved, threats and promises in the expectation that individual advantage will thereby be realized.*²⁴⁴

Da Hydros prospekteringsavdeling ble startet for å lete etter råstoffer til gjødsel- og metallproduksjonen, har vi sett at årsaken nettopp var usikkerheten ved å være avhengig av å importere disse stoffene fra leverandører. Og den som hadde spurt litt nærmere for å avdekke hva slags eksakte usikkerhetsmomenter det dreide seg om, ville sannsynligvis få en forklaring som ligger meget nær Williamsons begrep om "opportunisme".²⁴⁵

De konkrete kostnadene ved å gjennomføre transaksjoner oppsto først av alt fordi bedriften var nødt til å bruke ressurser på å skaffe seg oversikt over markedet for å klargjøre sin forhandlingsposisjon, mente Williamson, og dessuten fordi stadige forhandlinger og reforhandlinger ville legge beslag på betydelige mengder juridisk og teknisk fagkunnskap. I tillegg påpekte han at uansett hvor godt forhandlingsarbeid bedriften gjorde, og uansett hvor detaljerte avtaler som ble inngått, så kunne man aldri være hundre prosent trygg på en transaksjon, så lenge motparten var – nettopp – en motpart, med en annen egeninteresse enn ens egen. Nyklassikernes postulat at enhver aktør skulle ha full informasjon om alle forhold, og derfor skulle kunne opptre absolutt rasjonelt, var utenkelig i den praktiske verden. I konkrete forhandlingssituasjoner, i virkelige markeder, var aktørene alltid underlagt det han kalte begrenset, eller *bundet*, rasjonalitet.²⁴⁶ Sluttresultatet berodde alltid på en viss grad av press og påtrykk, *threats and promises*, og den av partene som var mest avhengig av transaksjonen måtte normalt forventes å komme dårligst ut av styrkeprøven ved forhandlingsbordet.

Også etter at forhandlingene var avsluttet, og produktet skulle leveres eller mottas, mente Williamson derfor at aktørenes opportunisme og begrensede rasjonalitet kunne hindre at transaksjonen ble gjennomført med optimal effektivitet. Hver av partene ville ønske å motarbeide den andre når det tjente deres egen interesse.²⁴⁷ Derfor var kontrakter i et åpent marked mest av alt *usikkert*. Selv en avtale som var inngått på et fordelaktig tidspunkt, inneholdt som oftest klausuler som ville medføre store kostnader i en mindre guns-

²⁴⁴ Oliver E. Williamson: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Macmillan Free Press. New York 1975, s. 26.

²⁴⁵ Se s. 88.

²⁴⁶ Williamson op cit, s. 4-7.

²⁴⁷ Et eksempel på opportunistisk markedsatferd etter denne definisjonen er striden som oppsto høsten 2000 mellom NSB og leverandøren av de omdiskuterte Signaturtogene, ADtranz, om stål kvaliteten i togenes akslinger.

tig situasjon, eller man måtte regne med at den kunne bli sagt opp eller reforhandlet når markedet snudde.

Ifølge Williamson var det imidlertid ikke dermed sagt at det ville lønne seg å foreta operasjonene internt i selskapet i enhver situasjon, framfor å inngå kontrakter med andre. Det springende punktet var å identifisere hvilke omstendigheter som gjorde markeds-transaksjoner såpass risikable og kostbare at alternative løsninger burde foretrekkes. Endepunktet for Williamsons resonnement – og starten på en stor påfølgende debatt – var at dette kunne avgjøres ved å analysere situasjonen ved hjelp av tre variable:

Først og fremst var spørsmålet *hvor ofte transaksjonen gjorde seg gjeldende, og hvor mye den betydde for bedriften*. Transaksjoner som forekom svært skjelden, eller som utgjorde en meget liten del av den totale virksomheten, ville kun i liten grad, eller bare i skjeldne tilfeller, motivere direkteengasjement for å erstatte operasjoner i markedet. Det neste kriteriet var *i hvilken grad det var knyttet usikkerhet til transaksjonen*. Jo mindre usikkerheten var, desto mindre sannsynlig var det naturligvis også at den kunne reduseres ved hjelp av oppkjøp eller etablering av tilsvarende virksomhet innenfor selskapet. Den siste, viktigste og mest omdiskuterte betingelsen var *i hvilken grad transaksjonen medførte såkalte transaksjonsspesifikke investeringer* ("asset specific investments"). Et selskap som selv hadde gjort store investeringer i realkapital for å gjennomføre en bestemt transaksjon kunne komme i en lite gunstig forhandlingsposisjon hvis man var avhengig av et annet selskap for å benytte utstyret. For eksempel kunne dette gjelde et oljeselskap som hadde brukt store ressurser på å legge en bestemt rørledning fra et oljefelt til et raffinerianlegg, og som baserte seg på å leie kapasitet i raffineriet. Men på den annen side kunne også selskaper som måtte benytte motpartens transaksjonsspesifikke materiell komme i et avhengighetsforhold. I en situasjon med overkapasitet i raffineribransjen kunne dette endog gjelde raffineriet i det samme eksempelet – som var avhengig av å leie *ut* kapasitet.²⁴⁸ Markedssituasjonen ville avgjøre i hvert tilfelle. Men det som gjorde aktørene sårbare for markedets svingninger, var deres avhengighet av transaksjonen. Jo mer spesifikke investeringsobjektene var, desto sterkere ville de motivere selskapet til å internalisere virksomheten i sin egen organisasjon for å unngå den risikable markedstransaksjonen, mente Williamson.

²⁴⁸ Resonnementet er ikke symmetrisk. I det første tilfellet oppstår kontraktpartnerens mulighet for opportunistisk atferd fordi selskapet er avhengig av transaksjonen for å forrente sin investerte kapital; i det andre tilfellet fordi selskapet er avhengig av det som formidles gjennom transaksjonen.

Innvendinger mot transaksjonskostnadsteorien

Både Coase' abstrakte teori, og Williamsons forsøk på å konkretisere den, har møtt adskillig kritikk blant en lang rekke økonomer og økonomihistorikere. Mange har ment at bildet hadde gale proporsjoner, fordi når teorien fokuserte så sterkt på kostnadene ved markedstransaksjoner, bagatelliserte den samtidig at det fantes en rekke vansker og omkostninger også ved å organisere nye operasjoner innenfor en bedriftsorganisasjon. Andre understreket at den lettbegripelige dikotomien *marked versus bedriftshierarki* i beste fall var en overforenkling, og at næringslivets strategier i virkeligheten var langt mer sammensatte. De fleste lærebøker legger nettopp meget sterk vekt på at selskaper ofte har inngått ulike typer allianser og avtaler som har hatt elementer i seg av både marked og hierarki.²⁴⁹ Det interessante i denne sammenhengen er teoriens evne til å belyse fenomenet diversifisering spesielt, og jeg skal bringe på bane et par bemerkninger som har kommet fra representanter for den såkalte ressursbaserte retningen, før jeg introduserer denne retningens egne synspunkter nedenfor.

Williamsons tredje og mest kontroversielle variabel, at kostnadene ved en markedstransaksjon kan bli høye dersom transaksjonen er avhengig av spesifikke investeringsobjekter for å kunne gjennomføres, har vært problematisert fra disse teoretikernes side. Transaksjonskostnadsteorien har havnet i en svært vanlig metodefelle, mener ressursøkonomen Neil M. Kay, fordi den har forvekslet en såkalt *spuriøs effekt* med en årsakssammenheng.²⁵⁰ De to fenomenene opptrer riktignok meget ofte i kombinasjon, men det er ikke investeringsobjektene *spesifikke karakter* som forårsaker den høye risikoen for ekstra kostnader ved transaksjonen, hevder han. Spørsmålet er snarere i hvilken grad objektene kan *erstattes*, dersom de tilhører kontraktpartneren, eller *brukes på en alternativ måte*, dersom de tilhører bedriften selv. Så lenge dette henger sammen med deres spesifikke karakter – slik at de vanskelig kan erstattes eller brukes på en annen måte *fordi* de er spesifikke – så kan transaksjonskostnadsteorien tilsynelatende forklare datamaterialet. Dette er i stor grad tilfelle når det gjelder selskapenes *produksjon*. Men med det samme man undersøker *andre funksjoner* i bedriften, vil man oppdage at disse egenskapene ikke alltid forekommer samlet, og at bedriftens utsatte posisjon snarere kommer av at den enten er avhengig av objekter som kontrolleres av kontraktpartneren og som ikke kan erstatt-

²⁴⁹ Se f.eks. Jones op cit.

²⁵⁰ En spuriøs effekt er en tilsynelatende årsakssammenheng, basert kun på statistisk samvariasjon. Den som for eksempel observerer mannlige politikere og konkluderer med at slips hemmer blodtilførselen til hjernen, legger formodentlig merke til en spuriøs effekt.

tes, eller at den sitter med realkapital som ikke kan brukes på noen alternativ måte dersom transaksjonen opphører.

Kay illustrerer sitt poeng ved å vise til forskningsvirksomhet (FoU-funksjoner) og markedsføringsaktivitet (reklamekampanjer). Det er utbredt enighet blant både næringslivshistorikere og de fleste økonomer om at FoU-funksjonen er svært lite spesifikk. En omfattende litteratur viser hvordan forskningsresultater og teknologiske framskritt i betydelig grad kan være gjenstand for såkalt *diffusjon* – etterligning, kopiering og tilpasning fra andre selskapers side. En uhyre stor del av legemiddelselskapenes profitter er for eksempel betinget av patentrettigheter, fordi enhver kompetent forsker i prinsippet vil kunne kopiere praktisk talt et hvilket som helst preparat, bare ved å få tak i én enkelt pille. Når det gjelder reklamekampanjer er forholdet derimot et helt annet. Det fundamentale psykologiske prinsippet i all markedsføring er å skape en sterk og intim kobling nettopp mellom produktet og den spesifikke produsenten, ved å etablere og opprettholde varemerker gjennom et bredt register av påvirkningsteknikker.

Dersom Williamsons antakelse var riktig, mener Kay, så måtte man altså forvente at en bedrift gjerne kunne bestille de *lite spesifikke* FoU-tjenestene i et åpent marked, hvor forskjellige forskningsinstitusjoner måtte konkurrere om leveransene, mens man neppe ville ha tatt sjansen på å overlate de *høyst* bedriftsspesifikke markedsføringsfunksjonene – selve herredømmet over sitt eget navn og rykte – til eksterne leverandører.

Men situasjonen er i virkeligheten den stikk motsatte. Reklamebyråene er en av de raskest voksende bransjene i verden, mens FoU-oppgavene fremdeles i stor grad ivaretas internt, selv i relativt små og ressursfattede firmaer. Årsaken er ikke at investeringer i FoU-virksomhet er så spesifikk at eksterne leverandører ville ha fått overtaket i et marked, men snarere at det interne forskningsmiljøet i bedriften utgjør en ganske bestemt *ressurs*, som ikke uten videre kan erstattes. Dette er et svært karakteristisk punkt. Den ressursbaserte tilnærmingen kritiserer ikke bare transaksjonskostnadsteorien; den flytter hele fokuset vekk fra markedets utilstrekkeligheter, og retter i stedet søkelyset mot *bedriftens kompetanse*.

If a firm has expended a lot of resources in-house in helping an R&D engineer get to the leading edge in fuel efficient technologies, then interest from competitors in poaching this expert may confirm the non-specificity of his or her skills, while at the same time the

*firm may find it difficult or impossible to replace his or her particular skills and experience in the R&D team.*²⁵¹

Men dermed står også Williamsons vilkår nummer to til for hogg, ikke fordi den er gal, men fordi den er innholdsløs. At en transaksjon kan medføre ekstra kostnader hvis den er forbundet med stor usikkerhet, er en tautologi, mener de ressursorienterte forskerne, for usikkerheten dreier seg jo nettopp om mulighetene for å pådra seg ekstra kostnader. Og årsaken til at denne risikoen er stor i et åpent marked, er at bedriften mangler kompetanse på området, hevder de. Ufullkommenheten er ikke først og fremst en egenskap ved markedsmekanismen, men ved bedriften selv. Motivasjonen for å innlemme virksomheten i sin egen organisasjon uttrykker ønsket om å redusere risikoen, eller usikkerheten, ved å forbedre sin egen dømmekraft gjennom å skaffe seg fagkunnskap. I siste instans er dette den beste beskyttelsen en bedrift kan få.

Transaksjonskostnadsteorien og diversifisering

Så langt kan forskjellen mellom transaksjonskostnadsteorien og det ressursbaserte perspektivet virke spissfindig og utpekulert, mer ordgyteri enn en reell uenighet. Den mest alvorlige innvendingen angår imidlertid ikke bare Williamsons konkrete punkter, men grunnlaget for hele teorien, dens evne til å forklare sentrale deler av datamaterialet.

Hvis bedriftenes motivasjon for å kjøpe opp eller etablere ny virksomhet skal være å erstatte operasjoner som ellers ville måtte gjøres i et åpent marked, så mener disse teoretikerne at forklaringen i beste fall kun kan gjelde *vertikal integrasjon*, altså oppkjøp av kunder eller leverandører. Oppkjøp av konkurrenter – en horisontal integrasjonsstrategi – fortrenger ikke transaksjoner i markedet, men øker bedriftens markedsrett på det samme trinnet i verdikjeden. Diversifisering er på sin side en strategi som utvider selskapets produktområder til å omfatte bransjer hvor man tidligere ikke har vært engasjert i det hele tatt, ikke engang som konkurrent, og langt mindre som leverandør eller kunde. Derfor gir det ingen mening å si at diversifisering erstatter transaksjoner i noe marked, mener de ressursbaserte teoriene.

I 1985 forsøkte Oliver Williamson å imøtegå ressursteoretikerne i boken *The Economic Institutions of Capitalism*. Han måtte tilstå at diversifisering riktignok ikke erstatter markedstransaksjoner for varer eller tjenester, men han var likevel ikke villig til å erkjenne at transaksjonskostnadsteoriens forklaringskraft var begrenset til vertikale integrasjonsfor-

²⁵¹ Kay op cit, s. 46. Mine uth.

mer. Diversifisering erstattet transaksjoner i et annet marked, mente Williamson; *kapitalmarkedet*. Bedrifter som omfattet flere ulike forretningsområder som hadde lite eller ingenting med hverandre å gjøre – sterkt diversifiserte selskaper, eller konglomerater – var i virkeligheten kapitalformidlere. Det som egentlig skjedde når en bedrift ble innlemmet i et større konsern som et nytt forretningsområde, var at organisasjonen overtok ansvaret for en transaksjon som ellers ville ha vært ivaretatt av kapitalmarkedet – det kunne både bety at den erstattet behovet for kreditt fra forretningsbanker og andre finansinstitusjoner, og det kunne bety at mulighetene var meget små for en kapitalutvidelse som bevarte bedriftens selvstendighet, i samarbeid med passive eiere, eventuelt kombinert med børsnotering.

Og kapitalmarkedet hadde samme svakheter som alle andre markeder. Aktørene var opportunistiske, og ingen av dem kunne være fullt orientert om alle forhold. Derfor var det i praksis ikke mulig å gjøre komplett rasjonelle beslutninger. Konsernledelsen i et diversifisert selskap kunne ha langt mer detaljert informasjon om sine forskjellige forretningsområder, enn det en bank kunne ha om en stor mengde lånesøknader, eller det investorer hadde om risikoen ved å satse på forskjellige prosjekter. Når finansielle midler ble planmessig kanalisert innenfor en organisasjon snarere enn i et åpent marked, kunne derfor ressursinnsatsen finjusteres på en helt annen måte, og aktiviteten kunne følges opp mye bedre. Hvis det var behov for å kontrollere datterselskapenes virksomhet helt direkte, hadde den finansielle bidragsyteren – konsernet – til og med mulighet for å utnevne hele bedriftens ledelse, inkludert administrerende direktør.²⁵²

Styrken ved denne betraktningmåten var kritikken mot nyklassikernes argumentasjon. Den kom på et tidspunkt hvor markedsliberalismen på nytt var i ferd med å overta hegemoniet innenfor både politiske og akademiske miljøer – og ikke minst i politisk praksis. Kredittliberaliseringen på 1980-tallet ga som nevnt banker og finansinstitusjoner full frihet, og børsen blomstret. De nye nyklassikerne – eller nyliberalistene – forestilte seg naturligvis at kredittformidlingen i et fullkomment kapitalmarked, med rasjonelle aktører, skulle foregå slik at de beste lånesøknadene til enhver tid ville havne øverst i bunken. Med marginalanalysens modell tenkte man seg at kvaliteten på låntakernes prosjekter alltid ville være best for første utlånte krone, og relativt dårligst for den siste. "Frislippet" på 1980-tallet var basert på en slik teori, og ble dertil supplert med et rentenivå som var så lavt at etterspørselen etter kreditt gikk rett i taket. Hva angikk muligheten for å hente inn frisk kapital på eiersiden gjaldt det samme; investorene skulle ha full informasjon om alle

²⁵² Oliver E. Williamson: *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Macmillan Free Press. New York 1985, s. 283-97.

forhold, og følgelig ville de stå i kø for de beste prosjektene, trodde nyliberalistene. Problemet var bare at terrenget ikke ville passe med kartet.

Ikke desto mindre møtte Williamson ny motmæle fra ressurssteoretikerne. Selv om han altså kritiserte nyliberalistenes modell – kartet, om du vil – og selv om han viste at også kapitalmarkedet har defekter og svakheter, så kunne det imidlertid fortsatt diskuteres om han hadde gitt en tilstrekkelig forklaring på hvorfor diversifisering fant sted. For det første måtte det allerede i utgangspunktet være et mysterium for Williamson at denne strategien blomstret opp akkurat på 1980-tallet, nettopp når rentenivået var svært lavt, og kapital ble formidlet i det åpne markedet med ekspressfart. Og selv om det skulle lykkes å gi en løsning på dette problemet, så sviktet forklaringen på et annet meget avgjørende punkt: Teorien identifiserte i beste fall bare den ene partens motiver.

Hvis ressursinnsatsen kunne styres bedre av en konsernledelse enn av en långiver, og hvis konsernet hadde fagkompetanse til å vurdere prosjekter annerledes enn private investorer, så var det naturlig at et antall bedrifter ville ønske en tilknytning til kapitalsterke selskaper framfor å låne i markedet, selv om man arbeidet i en annen bransje enn resten av konsernet. Spesielt kunne dette gjelde virksomheter som befant seg i en tidlig fase, og som manglet muligheter til å skaffe seg langsiktige eiere gjennom en vanlig emisjon. Gründerfirmaer med prosjekter på utviklingsstadiet ville normalt få kreditt på dårligere betingelser enn veletablerte foretak, fordi det åpne kapitalmarkedet vurderte forretningsidéene som mer risikable.

Et storforetak (som for eksempel Norsk Hydro) kunne rett nok bruke betydelige ressurser på å vurdere slike prosjekter, og det kunne antakelig hende at man av og til ville trekke andre konklusjoner enn rene finansinstitusjoner gjorde. Men ikke desto mindre måtte det fortsatt finnes en bestemt forklaring som analyserte forholdet *fra konsernets side*. Hvorfor skulle et stort selskap foretrekke å involvere seg i virksomhet som lå helt utenfor sitt eget kompetanseområde? Sammenlignet med kapitalmarkedets utilstrekkelighet var det kanskje mye sant i at den finansielle innsatsen kunne finjusteres innenfor en multivisjonell organisasjon, og at man kunne følge opp de nye produksjonsenhetene meget nøye. Problemet var at selskapet ville oppnå akkurat de samme fordelene ved å utvide engasjementet innenfor sine eksisterende forretningsområder, *i tillegg til* at man da *også* ville nyte godt av en rekke andre gunstige effekter – som for eksempel å redusere avhengigheten av transaksjoner i markedet, slik Williamson selv hadde gjort så stor innsats for å beskrive. "There is nothing wrong with these arguments as they stand", skriver Neil M. Kay;

*and indeed they have validity as well considered reasons as to why internal organization may be more efficient than external market alternatives in certain cases. However, they are entirely concerned with choice of mode of organization, in this case hierarchy within the firm versus external market alternatives. The problem is that this does not explain why the strategy of conglomerateness is preferred to specialization by the corporation.*²⁵³

Williamsons argumentasjon er preget av rester etter den nyklassiske tilnærmingen, mener de ressursbaserte teoretikerne. Hovedsaken er hele tiden å vise at markedet har *imperfections* – i dette tilfellet kapitalmarkedet. Men derfor blir analysen også lite nyansert. Diversifiseringsstrategien stilles opp mot det Kay kaller et "do nothing-alternative", når det interessante tvert imot er å undersøke hvorfor nettopp denne strategien blir valgt i stedet for vertikale og horisontale investeringer.

Hva slags gode eller dårlige muligheter bergensbedriften Johan Lærum & Co hadde for å skaffe seg midler til en kapitalutvidelse på annet vis var for eksempel knekkende likegyldig i 1969 da Hydros utviklingsjef Are Naustdal ønsket ut argumentene som skulle brukes for å overbevise ledelsen i Hydro om å satse på fiskeoppdrett-prosjektet.²⁵⁴ Det Naustdal måtte legge på bordet for generaldirektør Holte var det industrielle potensialet som lå i laksen – sjansen for at Hydro kunne tjene penger på den. Ja, ikke bare det; utviklingsjefen visste naturligvis at alternativet for Holte verken var å legge de samme pengene i madrassen eller sette dem i banken. Til sjuende og sist var oppgaven å forklare ledelsen at fiskeoppdrett ville være en *bedre* investering for Hydro enn å satse på sine *egne* hovedområder.

Det som behøves er altså en særegen forklaring på diversifisering spesielt; det må avdekkes helt bestemte, karakteristiske gevinster ved nettopp denne strategien – og faktisk må disse gevinstene være så sterke at de oppveier for de åpenbare fordelene ved å satse innenfor felter hvor man har kunnskap og erfaring fra før. Problemet er at *selv om* diversifisering kan erstatte kapitalformidling i et åpent marked, og *selv om* dette kan antas å ha gunstige virkninger for økonomien som helhet, så må det *likevel* betraktes som en irrasjonell investeringsstrategi, under ellers like betingelser, så lenge alternativet fra investors side er et sterkere engasjement innenfor etablerte virksomheter, ved horisontal eller vertikal integrasjon.

²⁵³ Kay op cit, s. 59. Min uth.

²⁵⁴ Se s. 48.

Den ressursbaserte forklaringen

Ressursteoretikerne understreker at en vellykket investeringsstrategi først og fremst må utnytte komparative fortrinn. Slike fortrinn kan være tilgang til bestemte naturressurser, billig arbeidskraft og energi, det kan være juridiske og politiske forhold, osv. Hvorvidt rene markedsmessige fortrinn – for eksempel et stort hjemmemarked med muligheter for storskalaproduksjon – skal karakteriseres som komparative fortrinn, kan diskuteres. Men evnen til å finne og utnytte slike tilfeldige, eller naturgitte, fortrinn har med kompetanse å gjøre. Selv for markedsmessige fortrinn gjelder dette. På salgssiden er det nødvendig med kundebehandling og servicetjenester, samt en dyktig reklamestab, og på innkjøpssiden er man avhengig av forhandlingskapasitet overfor leverandører. Langsiktig oppbygging av salgs- og leverandørnettverk er først og fremst et spørsmål om *markedskompetanse*, selv om lønnsomheten til sjuende og sist riktignok står og faller med konjunkturer og markedssvingninger som normalt ligger utenfor bedriftens herredømme.

Den sterke interessen for bedriftens kompetanse har med tiden også fått en del av disse forskerne til å starte en besynderlig leting etter den *unike kompetansen* i en bedriftsorganisasjon. Dette er en endeløs jakt på en slags komparative fortrinn "i sin rene form"; løst revet fra alle konkrete kompetanseområder, kanskje noe nær en kantiansk forestilling om *kompetansen i seg selv* – selve evnen til å utnytte fortrinn. Denne litteraturen kan være til dels spekulativ og lite tilgjengelig.²⁵⁵

Fokuseringen på forholdet mellom kompetanseområder er likevel nyttig som analyseelement når bedriftenes ekspansjonsstrategier skal undersøkes. Ressursteoretikerne angriper problemet mer direkte enn transaksjonskostnadsteorien; egentlig er det kanskje først med denne tilnæringsmåten at søkelyset dreies *rett mot* bedriften som aktør – det interessante når en virksomhet innlemmes i organisasjonen er hvordan den bidrar til bedriftens kompetanseutvikling, og hvilket forhold den har til den øvrige virksomheten rent praktisk.

²⁵⁵ Det sentrale er bedriftens *organisasjon*. Organisatorisk dyktighet er et utgangspunkt for all annen dyktighet, mener man. Enkelte forskere har også lansert et utvidet teknologibegrep, hvor organisatorisk utvikling rett og slett oppfattes som en form for teknologi. Det har imidlertid vist seg uhyre krevende å identifisere en kompetanse som er absolutt unik for en bedrift, og som ikke kan kopieres av andre. Forfatteren John Cantwell etablerer begrepet *tacit capabilities* (tause, eller udefinerbare ferdigheter) som en betegnelse på det som skiller én bedrifts særegne kompetanse fra andres. Etter mitt syn virker det mest naturlig å tolke dette gåtefulle uttrykket som et vitnesbyrd om at slike ferdigheter vanskelig lar seg identifisere, snarere enn som et vitenskapelig navn på et intersubjektivt og etterprøvbart empirisk funn. For gjennomgang se John Cantwell (red): *Transnational Corporations and Innovative Activities*. UN Library on Transnational Corporations. Vol. 17. Routledge 1994.

Når det gjelder diversifisering spesielt er det ofte *kombinasjonen av kompetanseelementer* som er særegen, snarere enn de enkelte bestanddelene isolert. Derfor mener tilhengere av den ressursbaserte teorien at den er bedre egnet til å gi en analyse av dette fenomenet, enn teorien om transaksjonskostnader i kapitalmarkedet.

I motsetning til transaksjonskostnadsteorien, som studerer overtakelser av ny virksomhet med utgangspunkt i selve transaksjonen, og hvordan den kan foretas mest mulig effektivt, forsøker ressursteorien altså å se for seg hele saken slik den tar seg ut gjennom investors øyne. Først når bedriftens kompetanse settes i sentrum for undersøkelsen blir det mulig å identifisere bestemte, særskilte motiver for at den skal velge å bevege seg inn på områder hvor den mangler erfaring. Hvis ikke noe slikt ekstra motiv eksisterer, så vil Porter unektelig ha rett i at denne strategien må bety å trekke ressurser bort fra de områdene hvor man har fortrinn.

Nøkkelen til svaret ligger i begrepet *synergi*.

Betegnelsen stammer fra det greske ordet for *samarbeid*, og er i utgangspunktet lånt fra naturvitenskapen, hvor den brukes til å beskrive en spesiell type fysiske prosesser og kjemiske reaksjoner som tilsynelatende står i strid med logikkens elementære lover. Den såkalte *resultanteffekten* (eller *synergisk effekt*) av to eller flere komponenter, er i disse tilfellene større enn summen av komponentenes deeffekter. For eksempel gjelder dette for såkalte antioksidanter, stoffer som kan hindre forskjellige produkter fra å reagere med oksygen. Det merkelige er at en kjemisk forbindelse som har en svak antioksidierende virkning kan få ekstremt mye sterkere effekt dersom man tilsetter andre forbindelser som slett ikke har noen slik virkning (*synergister*). Det er den karakteristiske *kombinasjonen* av stoffer som gir den antioksidierende effekten.²⁵⁶

For økonomer og næringslivshistorikere innebærer synergibegrepet at når flere ulike virksomheter blir samlet i ett og samme selskap, så kan det totale resultatet bli langt bedre enn de enkeltstående aktivitetenes resultater ville ha blitt til sammen, uten den gunstige kombinasjonen. Én pluss én kan altså bli langt mer enn to, og det er *selve kombinasjonen* som gir de fordelaktige virkningene. Det strategiske spørsmålet hvor mange forretningsområder et selskap bør være engasjert i – hvilket antall bein det skal stå på – har derfor ikke bare kvantitativ, men også kvalitativ betydning. Om ett selvstendig forretningsområde legges til eller trekkes fra, så kan det hende at virkningen for konsernets samlede resultatet blir langt sterkere enn hva det enkeltstående områdets regnskapsmessige bidrag skulle tilsi, selv om det ikke dreier seg om noen form for integrasjon. Teorien er at bedriftene velger å engasjere seg i nye virksomheter for å utnytte konkurransefortrinn

²⁵⁶ <http://www.storenorskeleksikon.no/antioksidanter>

som kommer av slike synergieffekter. Det man mangler av fagkunnskap og erfaring på nye arbeidsfelt, blir mer enn oppveid av det man kan tjene på å plassere den nye aktiviteten i en organisasjon som også arbeider innenfor en eller flere andre bestemte bransjer.

Kay bruker det britiske selskapet Cadbury Schweppes som eksempel. Dette selskapet ble dannet ved en fusjon mellom mineralvannselskapet Schweppes og konfeksjonsprodusenten Cadbury i 1969, og var altså et diversifisert selskap med to forretningsområder. I 1993 valgte Cadbury Schweppes også å legge inn et bud på rettighetene til å drive Storbritannias første *National Lottery* – diversifisering i sin reneste form. Ved første øyekast kunne man tro at konsernledelsen hadde gått fra vettet. På mineralvannsidene hadde selskapet sin fulle hyre med å holde hodet over vannet, og kunne ha god bruk for ekstra ressurser der. Og hva visste vel denne organisasjonen om lotteridrift?

Strategien var synergieffektene. Mange selskaper produserte mineralvann, mange kunne lage klær, og mange kunne drive lotteri. Men bare Cadbury Schweppes kombinerte de tre. Det disse bransjene hadde felles var i utgangspunktet en meget sterk avhengighet av *markedsføring*. Men markedsføring betydde ikke ett og det samme under alle forhold. Markedsføring av mineralvann og konfeksjonsprodukter krevde ekspertise på langsiktig merkevarebygging (branding), mens lotteriprofittene bygde på en helt annen reklameeffekt, nemlig evnen til å framkalle spontane impulskjøp hos kundegruppene. Dette var i utgangspunktet to motsatte former for virkemiddelbruk, men Cadburys ledere mente at man kunne oppnå konkurransefortrinn for alle de tre produktene dersom de ulike typene markedskompetanse ble samlet innenfor en og samme avdeling. På konfeksjonssiden og mineralvannsidene burde branding-strategien suppleres med framgangsmåter hentet fra lotterireklamen, og i tillegg ville lotteriet gi større gevinster – for eierne – hvis publikum ble påvirket gjennom en mer sammensatt reklamestrategi. Styrken lå i den unike sammensetningen av virksomheter, og konkurransefortrinnet ville være en synergisk effekt.²⁵⁷

Synergieffekter for salg og markedsføring, som i dette tilfellet, kaller Kay *nedstrømssynergier*. Slike effekter kan imidlertid også gjøre seg gjeldende på produksjonssiden, og kalles da tilsvarende for *oppstrømssynergier*. Typiske tilfeller av oppstrømssynergier er når FoU-kompetansen nyter godt av diversifisering, eller når det lykkes å samordne ulike virksomheter slik at avfallsstoffer fra en aktivitet kan brukes som innsatsvarer i en annen. Kay nevner et tilfelle hvor den britiske kjøttprodusenten Hillsdown Holding opprettet en ny divisjon i 1994 som produserte polstrede møbler. Selskapet hadde ingen ekspertise in-

²⁵⁷ Kay op cit, s. 116-18.

nen møbelbransjen i utgangspunktet, men muligheten for å utnytte biproduktet *skinn* representerte et utslagsgivende fortrinn overfor selv meget erfarne konkurrenter.²⁵⁸

Et annet berømt eksempel er fra Japan på 1950-tallet, da erkerivalene Honda og Tohatsu førte krig på liv og død om posisjoner i motorsykkemarkedet. Dette var en utpreget oligopolistisk bransje, og de fleste så på det som det glade vannvidd da en produsent av musikkinstrumenter i 1954 bestemte seg for å gå inn som nykommer og ta opp konkurransen mot de to store. Men 20 år senere var Tohatsu borte, og med det samme Honda måtte fokusere på bilindustrien i slutten av 1970-årene, for å unngå å bli slukt av de langt sterkere konkurrentene Toyota og Nissan, kunne Yamaha se sitt snitt til å angripe. "The Ninja-like sneak attack of quietly increasing capacity and being able to supply dealers with more products quicker than Honda, had been successful", skriver økonomihistorikerne Sundaram og Black i case-studiet *The Honda-Yamaha War*.²⁵⁹ Yamahas fortrinn var en helt typisk oppstrømssynergi fra instrumentbransjen; en enestående kompetanse innenfor metallurgi og ekstrudering av finere profiler i metall.²⁶⁰

Et tidlig tilfelle av diversifisering som resultat av nedstrømssynergi kan være den franske bildekkprodusenten Michelin, som allerede i tiden rundt 1900 begynte å produsere veikart, og etablerte en reiselivsavdeling i 1908, med et *Travel Information Bureau* på Boulevard Péreire i Paris – drevet av André Michelin selv – som resulterte i den årlige utgivelsen av Michelin-guiden, med oversikt over hoteller og stjerne restauranter i hele verden.²⁶¹ Eller det kan være det irske bryggeriet Guinness som i 1955 startet et eget forlag som publiserte Guinness Book of Records. Rekordboken var opprinnelig ment å skulle være tilgjengelig i irske puber for å avgjøre diskusjoner mellom gjestene – ett av historiens virkelig gode reklametriks, og en spin-off som ga Guinnesskonsernet et nytt og meget lønnsomt forretningsområde, fullt og helt basert på nedstrømssynergi.²⁶²

Den kanadiske kapitalismekritikeren Naomi Klein mener at synergieffekter av denne typen har vært en hovedstrategi for fusjoner i merkevaresektoren også i 1990-årene. "This sort of reasoning lies behind virtually all the major mergers of the mid- to late nineties," skrev hun i bestselgeren *No Logo* fra 2000;

²⁵⁸ Kay op cit, s. 125-27.

²⁵⁹ Anant K. Sundaram og J. Stewart Black: "The Honda-Yamaha War" i *The International Business Environment. Text and cases*. Englewood Cliffs. New Jersey 1995, s. 307-11.

²⁶⁰ Se Yamahas nettsider: <http://www.global.yamaha.com/about/history.html>

²⁶¹ Historien finnes på Michelins nettsider:

<http://www.michelin.com/corporate/front/templates/affich.jsp?codeRubrique=19&lang=EN>

²⁶² <http://en.wikipedia.org/wiki/Guinness>

Disney buys ABC, which then broadcasts its movies and cartoons. Time Warner purchases Turner Broadcasting, which then cross-promotes its magazines and films on CNN. George Lucas buys block stocks in Hasbro and Galoob before he sells the toy companies the licensing rights for the new Star Wars films, at which point Hasbro promptly buys Galoob to consolidate its hold on the toy market. Time Warner opens a division devoted to turning its films and cartoons into Broadway musicals. Nelvana, a Canadian-based producer of kids' cartoons, purchases Kids Can Press, a publisher of children's books upon which such lucrative Nelvana cartoons as Franklin the Turtle are based. The merger transforms Nelvana into an 'integrated company,' in which future books can get their genesis in the company's marketable TV cartoons and lucrative lines of toys. (...)

Perhaps the purest expression of synergy's market goals was Viacom's 1994 purchase of Blockbuster Video and Paramount Pictures. The deal gave Viacom the opportunity not only to profit from Paramount films when they played in its Paramount theatres but when they came out on video as well. 'The combination of Viacom and Paramount, in my view, is the whole essence of the multimedia revolution,' says Sumner Redstone, the billionaire mogul behind Viacom. And this ability to keep cash flows inside a corporate family carries for these moguls its own kind of reward. Virgin's Richard Branson, for instance, laughs in the face of the accusation that his far-flung branding forays are stretching the Virgin name in too many directions. 'It may be right that Mars sticks to the chocolate bar and Nike keeps its feet on the ground. But if their executives cross the Atlantic on a Virgin plane, listen to Virgin records and keep their money with a Virgin bank, then at least Britain will have one new global brand for the next century.' (...)

And so the fiercest marketplace battles are taking place not between warring products but between warring branded camps that are constantly redrawing the borders around their enclaves, pushing the boundaries to include ever more complete lifestyle packages: if music, why not food, asks Puff Daddy. If clothes, why not retail, asks Tommy Hilfiger. If retail, why not music, asks the Gap. If coffee houses, why not publishing, asks Starbucks. If theme parks, why not towns, asks Disney. (...) Little wonder, then, that virtually all the consumer and entertainment companies that have been building up their brand images through marketing, synergy and sponsorship are now intent on having their own retail temples. Nike, Diesel, Warner Brothers, Tommy Hilfiger, Sony, Virgin, Microsoft, Hustler and the Discovery Channel have all leaped into branded retail. (...)

Discovery Communication takes a similar attitude. Spinning off from its four television channels, the media company has launched thirty-five Discovery shops since 1996, hybrids of department stores, amusement parks and museums. The jewel in the crown is a

*\$20 million flagship store in Washington, D.C., that features a full-scale model of a T. rex dinosaur skeleton and a World War II fighter plane. (...) As Michael Wolf writes, branded retail is about 'imprinting an experience on you as surely as the farmer's wife imprints good feelings in a clutch of baby geese when she feeds them a handful of grain every day.'*²⁶³

Innenfor den antikapitalistiske bevegelsen som vokste fram i tiden rundt siste århundreskifte har Klein blitt kritisert for å angripe kapitalismen hovedsakelig fra et forbrukersynspunkt, og det er lett å legge merke til at hennes analyser for det meste konsentrerer seg om forbruksvaresektoren, med stor vekt på bransjer hvor reklame og merkevarebygging er sentrale strategier. Det kan diskuteres hvilken forklaringskraft hennes teori har for industriselskaper som for eksempel Norsk Hydro, hvor 1990-tallet slett ikke var en periode med fusjoner og sammenslåinger, men hvor det tvert imot var nedsalg og utskilling av virksomheter som sto på dagsorden i disse årene.

Men likevel må det ha vært noe i det Naomi Klein sier, for samme år som No Logo ble publisert, kom ordet "synergi" øverst på lista over årets moteord i næringslivet, sammen med "forbedringspotensial" og "inntektsmodeller".²⁶⁴ En del av av forklaringen kan være serier av sammenslåinger i de bransjene Klein viser til, "the multimedia revolution". Men dels kan det også være en annen årsak. I tradisjonelle industribransjer blir begrepet i dag oppfattet nærmest som synonym til rasjonalisering eller oppsigelser – ikke uten grunn.

²⁶³ Naomi Klein: *No Logo. Taking Aim at the Brand Bullies*. Picador. New York 1999, s. 147-52.

²⁶⁴ <http://www.dinside.no/php/art.php?id=8306>

5.

Jakten på synergier

I utgangspunktet kan det virke merkelig at "synergi" skal være et moteord i våre dager, ettersom det beskriver et fenomen som henger nøye sammen med diversifisering – en strategi som nettopp i dag befinner seg på et lavmål av popularitet. Men ved litt nærmere ettertanke er det kanskje ikke så stor grunn til å bli forbløffet likevel. Diversifisering forekommer naturligvis fortsatt, også i andre bransjer enn de Naomi Klein beskriver, selv om strategien er mindre utbredt enn på 1980-tallet. Men nettopp i en periode hvor de fleste mener at dette er en *lite rasjonell* framgangsmåte, blir det selvsagt *desto viktigere* for ledelsen å overbevise aksjonærene om at hensikten er å "ta ut synergier" når de slår sammen virksomheter som har lite med hverandre å gjøre.

Spesielt gjelder dette i børsnoterte aksjeselskaper. I andre typer kapitalsammenslutninger kan imidlertid behovet for slike forklaringer være mindre.

"Tine Norske Meierier vil melke nye markeder" lød for eksempel ingressen i Aftenposten 6. september 2000, da avisen kunne melde at meierisamvirket valgte å satse 100 millioner kroner på fiskeoppdrett. Og resten av artikkelen avslørte at journalistens morsomhet var den eneste forbindelsen som fantes mellom Tines hovedområder og det nye engasjementet. Beslutningen var basert på ett eneste motiv, kunne man lese; å finne en lønnsom plassering for midler som var til overs. "Meierivirksomheten skal fortsatt være vår viktigste satsing," forsikret administrerende direktør Einar Enger, "men her er vekstmulighetene stort sett tatt ut. Skal Tine tjene penger i fremtiden, må vi gå inn i nye bransjer. Nå går vi tungt inn i fisk, så får vi se hvor vi satser neste gang."²⁶⁵

Hvis et børsnotert selskap hadde gitt en slik begrunnelse, ville det ha vært det samme som å be om et kursras. Det Enger fortalte avisen var i bunn og grunn at meierivirksom-

²⁶⁵ "Tine prøver fiskelykken." Aftenposten 6. september 2000.

het ikke lenger var noe å satse på. I et aksjeselskap ville derfor mange eiere ha trukket seg ut, og eventuelt bedt profesjonelle meglere om hjelp til å plassere midlene på en bedre måte, framfor å stole på at meieridirektøren var rett mann til å finne markedets beste investeringsobjekter. Men de 25.000 andelseierne i Tine var melkeprodusenter uten særlig mulighet til å trekke seg ut, og Enger kunne tillate seg en viss ærlighet.

Synergier og forretningsidéer

Hvis det hadde vært nødvendig, så ville det imidlertid ha vært mye lettere for Enger å begrunne hvorfor et meieri skulle satse på fiskeoppdrett, enn det var for Hydroledelsen å forklare at et oljeselskap skulle gjøre det. Dersom vi for eksempel forestiller oss at det hadde vært Tines konkurrent, aksjeselskapet Synnøve Finden, som gikk inn i oppdrettsbransjen, så er det ikke vanskelig å tenke seg at Aftenpostens lesere ville ha fått høre en helt annen historie. Synnøve Finden ville garantert ha funnet en meget lang rekke konkrete synergier som gjorde akkurat denne satsingen til et mesterstykke. Ikke bare ville de ha fokusert på sin egen svært store kompetanse innenfor matvarer og næringsmidler rent generelt, som ville ha kommet oppdrettsvirksomheten til gode på mange forskjellige måter; de ville også ha vist til sitt velutbygde distribusjonsnettverk, med alle slags gunstige kjølesystemer, og med lager-, terminal- og andre logistikk-løsninger som passet så utmerket til fisketransport at det var helt ubegripelig hvordan man hadde kunnet unngå å tenke å dette allerede for lenge siden. Det ville helt sikkert ha latt seg gjøre å finne en melkebonde med fiskeoppdrett som tilleggsnæring, som kunne fortelle journalisten hvordan samarbeidet med veterinærer og fôrleverandører gjorde akkurat dette til en meget ypperlig kombinasjon, og på markedsføringssiden ville leserne ha fått høre om kompetansefelleskap innen alt fra reklame og emballasjedesign, til helseprofilering, samarbeid med butikkjeder, osv, som gjorde hele satsingen til noe bortimot en genistrek. Med litt flaks ville aksjen ha steget. Og nettopp dette er en viktig forskjell mellom 1980-årene og nå; i dag behøves strømmer av forklaringer og bortforklaringer for å begrunne hvorfor man arbeider i flere bransjer, iallfall i børsnoterte aksjeselskaper som er avhengige av tillit på eiersiden – og *synergier* har blitt ett av tidens moteord.

Noen ganger kan denne argumentasjonen også gå lenger enn bare å vise til mer eller mindre konkrete forbindelser mellom forretningsområder. I diversifiserte selskaper gjøres ofte iherdig innsats for å formulere et slags ekstrakt av alle synergiene, en sammensmelting av forklaringene, eller et forsøk på å utkrystallisere det som skal være selve "essensen" av hva selskapet driver med – dets *forretningsidé*.

For Virgin-direktøren er det lett å tenke seg at det kan ha vært krevende å formulere en fellesnevner for Virgin-fly, Virgin-musikk og Virgin-banker. Klein har kanskje rett i at metoden i disse bransjene snarere har vært å lage "lifestyle-packages" som er så altomfattende at ingen stiller slike spørsmål. I industrien er det imidlertid litt annerledes, og etter hvert som strategien å arbeide i flere områder mistet stadig mer av sin popularitet, ble behovet for å formulere slike forretningsidéer sterkere. Gjennom store deler av 1990-tallet var innsiden av omslaget på Hydros årsrapporter for eksempel viet til formuleringer av typen "Norsk Hydro er et industriselskap forankret i foredling av naturressurser med sikte på å dekke behov for mat, energi og materialer."²⁶⁶

Ved første øyekast kan det være lett å smile av slike utsagn, og tenke med seg selv at det i stedet burde ha stått: "Norsk Hydro er en kapital, som ikke har noe annet mål enn skape størst mulig avkastning for eierne". Dette er naturligvis riktig. Men ikke desto mindre har vi jo faktisk nettopp sett at hele hovedpoenget med teorien om synergieffekter er at muligheten for å sikre seg avkastning er størst for selskaper som *greier* å kombinere ulike virksomheter slik at man oppnår fordeler – det vil si for kapitaler som rent faktisk *er* basert på en forretningsidé, ikke bare som blikkfang i årsrapporten, men først og fremst i den praktiske verden. Dette kapitlet skal derfor gå Hydrokonsernet litt nøyere etter i sømmene, for å se om det går an å få øye på denne typen konkrete fortrinn som gjør det mulig å forklare satsingen på nye virksomheter ved hjelp av Williamsons og Kays teorier – og for å undersøke hvilken plass Hydro Innovation-prosjektene kunne ha i selskapets forretningsstrategi som helhet.

Olje og gass, ammoniakk og petrokjemi

I Hydro har denne typen forklaringer særlig vært brukt til å begrunne hvorfor man valgte å satse på oljeutforskning i Nordsjøen i 1960-årene. På gjødselsiden hadde ammoniakkproduksjon basert på elektrolyse av vann (Haber/Bosch-metoden) blitt avlegs, sier man, og 1960-tallet var tiåret da de viktigste gjødselprodusentene gikk over til petrokjemisk produksjon, det vil si framstilling av ammoniakk basert på olje og naturgass. Resultatet var at gjødselindustrien hadde blitt langt mindre energiintensiv, og det som hadde vært Hydros største konkurransefortrinn til da – billig kraft – fikk redusert betydning.

Men dersom man skulle gjøre som konkurrentene og legge om til petrokjemisk produksjon, så betydde det på den annen side at man ble avhengig av leveranser fra oljeprodusentene. Hydro ville etter alt å dømme ha blitt en stor kunde, og ville kanskje ha greid å

²⁶⁶ Se f.eks. NH årsrapporter 1994, 1995, 1996 og 1997, side 2. Sitatet er fra 1994.

forhandle langsiktige kontrakter med klausuler mot plutselige prisendringer – men i det lange løp måtte man likevel regne med at råstoffkostnadene ville ha fulgt oljeprisen. "Prisen var nye bindinger", skriver forfatterne av annet bind i Hydros hundreårshistorie; "til sårbare produksjonsprosesser som var vanskelige å mestre, og avhengighet av oljeimport utenfra."²⁶⁷ "Å sikre råvaretilgangen var av avgjørende betydning for selskapet", skriver Andersen og Yttri. Og: "Innsatsen i Nordsjøen kan forklares ved å vise til Hydro som et 'råstoffsøkende selskap'."²⁶⁸

En slik argumentasjon er åpenbart basert på Williamsons teori om kostnadene ved transaksjoner hvor motparten ville ha muligheter for å gjøre gevinster på opportunistisk atferd. Om slike muligheter i dette tilfellet ville komme av at Hydro gjorde *transaksjons-spesifikke investeringer* – i petrokjemisk baserte amoniakkfabrikker – kan diskuteres, i og med at selskapet lenge hadde muligheten for å veksle mellom elektrolysebasert ammoniakkframstilling ved anleggene i Rjukan og Glomfjord, og oljebasert produksjon i Porsgrunn.²⁶⁹ Ammoniakkframstillingen må kanskje tvert imot sies å ha vært *lite spesifikk*, ettersom den kunne foregå ved to alternative prosesser, og i særdeleshet måtte dette gjelde i en situasjon der produksjonen kunne flyttes til elektrolyseanleggene i tilfelle oljeprisoppgang. Kan hende er altså Kays presisering relevant, nemlig at usikkerheten ikke kom av transaksjonen selv, men av behovet for å binde kapital i produksjonsutstyr *som vanskelig kunne brukes på en alternativ måte* – de petrokjemiske amoniakkfabrikkene.

I løpet av 1960-årene – før man hadde gjort funn på Ekofisk – viste Hydro derfor stor interesse for å etablere både amoniakkfabrikker og ferdigvareproduksjon i nærheten av naturgassforekomster i Karibia, Nord-Afrika og Midtøsten. Konkrete prosjekter ble vurdert i Libya, Iran og Algerie. Generaldirektøren var spesielt begeistret for mulighetene i Iran. Resultatet ble et mindre engasjement i det britiske protektoratet Qatar.²⁷⁰ Flere år før selskapet disponerte egne olje- og gassressurser vurderte man også å gå inn i raffineribransjen basert på importert råstoff fra Sovjetunionen og Esso.²⁷¹

Men nå var det altså ikke dette som ble situasjonen, ettersom Hydro deltok i Petronordgruppen som fant Ekofisk i 1969 og Frigg i 1971, og dermed *fikk* muligheten til å forsyne seg selv med råstoff til den nye amoniakkprosessen. At dette var gunstig for gjødselvirksomheten er hevet over tvil, og den som vil vise at olje- og gass-aktivitetene skal opp-

²⁶⁷ Johannessen, Rønning og Sandvik op cit, s. 206.

²⁶⁸ Andersen og Yttri op cit, s. 255.

²⁶⁹ Se f.eks. NH årsrapport 1971/72, s. 14.

²⁷⁰ Se f.eks. Johannessen, Rønning og Sandvik op cit, s. 191-96.

²⁷¹ Samme sted, s. 273.

fattes som relatert diversifisering, har i høyeste grad akseptable argumenter.²⁷² Det som er mer diskutabelt er i hvilken grad dette var motivet på forhånd, altså hvorvidt den relaterte diversifiseringen var *intendert*. Andersen og Yttri argumenterer for at mye av denne rasjonalitet kom i ettertid. De viser til et notat som er skrevet så tidlig som november 1965, og konkluderer: "Her skimtes en visjon av Hydro som et integrert oljeselskap, der oljen ikke bare er råstoffkilde, men et forretningsområde i seg selv".²⁷³ Hvilket i høyeste grad også ble resultatet.

Oljeleting var i utgangspunktet ikke en risikabel satsing for Hydro; den avtalen man hadde fått med de franske partnerne innebar at man ikke skulle betale for utforskningen med mindre det ble gjort et funn. Men i starten av 1960-årene var det slett ikke alle som trodde at det fantes olje og gass i Nordsjøen, og at Hydroledelsen kunne planlegge den teknologiske utviklingen på ammoniakk siden ut fra en slik antakelse virker kanskje tvilsomt.²⁷⁴

Men det som uansett er interessant, er at man legger så stor vekt på denne koblingen, selv om den kanskje kom i ettertid. Hvorvidt det er Williamson eller Kay som har de beste argumentene kan være en diskusjon; transaksjonskostnadsteorien gir synspunktet at avhengigheten av leverandører representerte en risiko, mens ressursperspektivet kan vise hvordan sammenhengen mellom olje- og gassvirksomheten og ammoniakkproduksjon bør karakteriseres som en synergieffekt. Teoriene er ikke nødvendigvis gjensidig utelukkende selv om de forklarer det samme, kan hende er det tvert imot viktig å merke seg at de utfyller hverandre ved å legge vekt på litt forskjellige aspekter.

At råstoffprisen hadde uhyre stor betydning for ammoniakkproduksjonen er udiskutabelt. En illustrasjon kan være den situasjonen som oppsto i de første årene av 1980-tallet, da man for lengst hadde gått over til petrokjemisk basert produksjon, men da det ble klart at den ene av de to ammoniakkfabrikkene i Porsgrunn produserte med feil type oljeråstoff, dvs tungolje og nafta i stedet for våtgass eller naturgass. I 1981 var råstoffkostnadene i dette anlegget faktisk så store at produksjonen var dyrere enn innkjøpt ammoniakk,²⁷⁵ og denne fabrikken sto alene for mer enn halvparten av den norske ammoniakkproduk-

²⁷² Å se på engasjementet som vertikal integrasjon bakover er ikke like nærliggende, ettersom oljevirkosheten helt klart var et selvstendig forretningsområde.

²⁷³ Andersen og Yttri op cit, s. 255.

²⁷⁴ I Hydros styre var det sterk tvil om man skulle takke ja til Petronordgruppens tilbud i 1963. De norske styre-representantene fryktet at forholdet til Esso kunne bli påvirket hvis Hydro prøvde seg som oljeselskap. Esso hadde tidligere truet med å ta opp konkurransen på ammoniakkproduksjon i Norge. Johannessen, Rønning og Sandvik op cit, s. 260.

²⁷⁵ NH årsrapport 1981, s. 17.

sjonen.²⁷⁶ Ett av de viktigste motivene med overtakelsen av NSM i september 1979 var at nederlenderne brukte naturgass i ammoniakkproduksjonen.²⁷⁷

Men om Williamsons argumentasjon ligger et hestehode foran når det skal forklares hvilket forhold oljevirkosomheten hadde til ammoniakkproduksjonen, så kommer ressurs-teorien og oppstrømssynergiene til sin fulle rett når utbyggingen i Nordsjøen skal beskrives nærmere. Den kompetansen Hydro hadde når det gjaldt byggearbeider lå sannsynligvis på en helt klar førsteplass i norsk sammenheng, etter de kolossale industrianleggene man hadde reist på land.²⁷⁸ Og en av hovedgrunnene til at Hydro normalt valgte å integrere virksomhet, i stedet for å ha egne aksjeselskaper, var nettopp muligheten for å flytte ingeniører og annen ekspertise mellom forretningsområdene, for eksempel fra byggearbeidene på Rafsnes til Nordsjøen og tilbake igjen.²⁷⁹

Erfaringen fra bygging og drift av store industrianlegg var en typisk synergieffekt. Én ting var at dette ga fortrinn på den juridiske siden, hvor det kunne være et hinderløp av utfordringer for norske byggesaker. Jurister i det åpne markedet visste å ta seg godt betalt, og både Hydro og samarbeidspartnerne profitterte på store synergier i Hydros juridiske avdeling, og i engineeringdivisjonen. Men først og fremst la selskapet mye prestisje i å vise industri-Norge at den byggekompetansen man satt på ga fortrinn i Nordsjøen.²⁸⁰ "Bare en liten del av den teknologien som ble benyttet var oljespesifikk", skriver Einar Lie. "Det meste som skulle bygges under havoverflaten hadde større eller mindre likhetstrekk med byggingen av tekniske anlegg på land."²⁸¹

På raffinerisiden leide Hydro først kapasitet i Essos raffineri på Sola, men da Mongstad kom i drift i 1975, var det åpenbart et eksempel på vertikal integrasjon. Det samme gjaldt nettverket av bensinstasjoner, fra 1975 til 1984 i Sverige og Danmark; fra 1984 også i Norge.²⁸² Organisasjonsformene varierte litt, og en periode hadde man de to virksomhetene "utforskning og produksjon" og "raffineri og markedsføring" organisert separat, under paraplyen "oljeområdet". Men det faktum at Hydro i likhet med de fleste andre oljeselskaper engasjerte seg i disse aktivitetene, var fullt og helt basert på behovet for videreforedling av eget råstoff.

²⁷⁶ NH halvårsrapport høsten 1980, s. 3.

²⁷⁷ Dybesland op cit, s. 44.

²⁷⁸ Lie op cit, s. 57-59.

²⁷⁹ Samtale med Finn Hvistendahl.

²⁸⁰ Lie op cit, s. 63.

²⁸¹ Lie op cit, s. 86.

²⁸² Se s. 10 (fotnote).

PVC-virksomheten var i begynnelsen et selvstendig forretningsområde, det vil si en plastdivisjon som slett ikke var basert på petrokjemi, men som produserte med andre innsatsvarer. Da Hydro startet PVC-produksjonen i 1951, var det som nevnt ut fra tankegangen at man hadde kompetanse på kjemi som kunne utnyttes til framstilling av plaststoffene. Således fantes altså en viss oppstrømssynergi mellom PVC-virksomheten og gjødselproduksjonen, selv om dette ikke var spesielt framtrædende. Det virkelig store fortrinnet på PVC-området kom naturligvis med oljen, som førte til at man bygde helt nye anlegg på Rafsnes, og la om hele prosessen for å forsyne seg selv med petroleumråstoff. Denne ombyggingen forklares meget godt av Williamsons teori, ettersom hovedsaken var å frigjøre seg fra leverandører – ikke minst er det betegnende hvordan stor usikkerhet gjorde seg gjeldende i byggeperioden, da man stengte sin egen VCM-fabrikk og måtte importere mellomproduktet i verdensmarkedet.²⁸³ Og etter oppstarten på Rafsnes ble petrokjemidivisjonen en sterkt vertikalt integrert virksomhet, hvor Hydro sammen med partnerne i Bamble-komplekset kontrollerte alle leddene i kjeden, fra våtgass og klorproduksjon i en egen klorfabrikk, via mellomproduktene etylen og VCM, til sluttproduktet PVC.²⁸⁴ På 1970- og 1980-tallet strakk integrasjonen seg hovedsakelig bakover mot leverandørindustrien, og kontrollen over petroleumsressurser var helt avgjørende, selv om PVC-virksomheten hele tiden må sies å ha vært et annet forretningsområde, slik at koblingen mellom Rafsnes og Nordsjøen var et eksempel på en oppstrømssynergi, i likhet med det som gjorde seg gjeldende for ammoniakkproduksjonen.

²⁸³ Egenproduksjonen av VCM ble stanset ved utgangen av 1971, og driften av PVC-anleggene gikk videre basert på importert VCM. Hydros nye VCM-fabrikk som startet sommeren 1978 var basert på råstoff fra klorfabrikken på Rafsnes, som Hydro eide sammen med Borregaard, og på etylen fra I.S. Noretyl, hvor Hydro hadde 51 prosent. Etylenfabrikken var klar til oppstart allerede sommeren 1977. Problemet var at denne fabrikken i sin tur var avhengig av leveranser av våtgass fra Ekofiskfeltet, som skulle skipes fra mottaksanlegget i Teesside. Mottaksanlegget var imidlertid forsinket, og det vakte betydelig frustrasjon da etylenproduksjonen måtte startes opp med innkjøpt propan. NH årsrapport 1971/72, s. 21; NH årsrapport 1977/78, s. 4, 16 og 17; NH årsrapport 1978/79, s. 4 og 17. Hydro oppnådde faktisk en avtale med Philipsgruppen, som hadde ansvaret for forsinkelsen, om kompensasjon for de forsinkede leveransene – kanskje kommer vi her i nærheten av en tallfesting av det fenomenet Williamson kaller transaksjonskostnader. NH årsrapport 1977/78, s. 4.

²⁸⁴ Dette var imidlertid ikke et sluttprodukt i den forstand at det ble levert til forbrukerne. Hydros kunder var plastprodusenter som videreforedlet PVC til ulike plaststoffer, som i neste omgang naturligvis måtte støpes og ekstruderes i utallige former.

Vannkraft, lettmetall, PVC og gjødsel

Forholdet mellom lettmetallene magnesium og aluminium og energidivisjonen (en periode i 1980-årene kalt elkraftdivisjonen, dvs den divisjonen som tok seg av vannkraft) er litt sammensatt når det skal tolkes ved hjelp av terminologien.

I utgangspunktet er det naturligvis gode grunner til å betrakte lettmetallene som forover vertikal integrasjon fra energidivisjonens side. Allerede fra første verdenskrig hadde Hydro overskudd på kraft, og dette var et hovedmotiv for å lete etter råstoffer til metallproduksjon i Norge.²⁸⁵ Da Hydro gikk inn i magnesium uten tilgang på egne metallråstoffer i slutten av 1940-årene, var det flere grunner. En ting var naturligvis det rene ønsket om risikospredning som hadde gjort seg gjeldende i flere tiår, og en annen ting var den spesielle historien med I.G. Farben og teknologioverføringen fra tyskerne, som førte til at man så å si kom til dekket bord.²⁸⁶ Men blant de aller viktigste motivene var behovet for å utnytte det store kraftoverskuddet.²⁸⁷

I 1960-årene, da ammoniakkproduksjonen gikk over til den langt mindre energikrevende prosessen basert på petroleum, ble overskuddet på vannkraft enda større, og Hydro valgte også å gå inn i aluminium. Med tanke på den rollen energikostnadene spiller i disse bransjene er det nærliggende å tolke også dette trekket som nokså tydelig vertikal forover integrasjon.²⁸⁸ Men ved siden av kraftsituasjonen, fikk man naturligvis nå også sterke oppstrømssynergier i form av elektrolyseteknologi og metallurgisk kunnskap. De to metallprosessene hadde store likhetstrekk. Da Hydro begynte å gruppere sine divisjoner i "områder" fra starten av 1980-tallet, havnet de to lettmetallene og energidivisjonen soleklart under det samme "lettmetallområdet". Det er lett å gjette at de samme løsningene gjorde seg gjeldende her som på oljesiden, for å flytte eksperter og spesialister mellom virksomhetene. Også arbeiderne i smelteverkene kunne med enkelhet flyttes fra den ene metallprosessen til den andre, uten særlig ekstra opplæring. I deler av videreforedlingsleddet var det enda enklere. I 1989 ble aluminiumsstøperiet Fundo i Høyanger uten videre overført fra Hydro Aluminium til magnesiumdivisjonen, fordi Hydro Aluminium valgte ekstrudering som bearbeidingsmetode i sin bilsatsing.²⁸⁹

²⁸⁵ Andersen op cit, s. 250.

²⁸⁶ Se s. 101.

²⁸⁷ Samtale med Kjetil Gjørme Andersen.

²⁸⁸ Andersen og Yttri op cit, s. 246.

²⁸⁹ NH årsrapport 1989, s. 48. Se også Lie op cit, s. 231.

Også på markedssiden eksisterte flere synergier mellom de to metallene. Én ting var at man markedsførte begge produktene overfor de samme kundene, først og fremst innenfor byggebransjene og bilindustrien, noe som naturligvis ga store nedstrømssynergier og effektivitetsgevinst. Men i tillegg kom det forholdet at de to metallene var sterkt sykliske produkter, som reagerte omtrent likt med konjunktorene, til tross for at Hydro hadde nok så ulik posisjon i de to markedene.²⁹⁰ I det lille verdensmarkedet for magnesium var man en av to dominerende produsenter, mens på det langt større aluminiummarkedet var man en middels aktør med mange overlegne konkurrenter – selv om Hydros aluminiumsproduksjon var fire ganger så stor som magnesiumproduksjonen. Den markedskompetansen man satt på, og det glimrende utgangspunktet med to metallprosesser basert på egen kraft, gjorde det undertiden mulig for selskapet å foreta en del snedige manøvere i disse konjunkturfølsomme markedene. Produksjonen av primærmetall måtte hele tiden vurderes opp mot videreførelingskapasiteten for å unngå flaskehals. På samme måte var det viktig at reguleringsystemene i vannkraftverkene var fleksible, slik at man kunne selge kraft i eksternt markedet i perioder med høye strømpriser. Midt i 1980-årene disponerte selskapet rundt 15 prosent av Norges totale elektrisitetsforbruk.²⁹¹ I 1989 inngikk Hydro avtaler med en rekke regionale energiverk om salg av både utvekslingskraft og kraft på faste kontrakter.²⁹²

Nedstrømssynergier fantes også mellom metallene på den ene siden og PVC-produktene på den andre. Plaststoffene ble nemlig også markedsført overfor de samme kundene, hovedsakelig bilindustrien og byggebransjene, og de viste dessuten omtrent samme sykliske opptreden som metallene. Markedet svingte i stor grad med konjunktorene i avsetningsbransjene. Mellom magnesium og PVC oppsto dertil en ganske ypperlig oppstrømssynergi fra starten av 1980-årene, da overgangen til nytt råstoff på magnesiumsiden ga klor som biprodukt, som kunne brukes som innsatsvare i PVC-produksjonen.

Samlet sett får vi altså en ganske klar vertikal integrasjonsstrategi fra vannkraften mot metallene, som forsterket seg etter hvert som gjødselindustrien ble stadig mindre energikrevende, særlig fra 1960-tallet; vi får minst to klare synergier mellom de to metallene på markedssiden (både samarbeidet med kundene og muligheten for å gjøre samlede beregninger i forhold til konjunktursvingninger); vi får to klare oppstrømssynergier (den metal-

²⁹⁰ Se f.eks. NH årsrapport 1981, s. 7.

²⁹¹ NH årsrapport 1987, s. 32.

²⁹² Partnerne var Akershus Energiverk, Vestfold Kraftselskap, Bærum Energiverk, Rauland Kraftforsyningslag, Hadelands Energiverk og Hamar-regionen Energiverk. NH årsrapport 1989, s. 49.

lurgiske kunnskapen og elektrolysekompetansen); og til slutt får vi både oppstrøms- og nedstrømssynergier mot petrokjemivirksomheten.

Det fantes naturligvis også forskjeller mellom de to lettmetallene. En ting var de tekniske forskjellene, som var små når det gjaldt framstillingen av primærmetall, men som gjorde seg gjeldende i viderefordlingsleddet.²⁹³ Men også markedsstrategien var litt ulik. På magnesium, der Hydro i realiteten bare hadde én stor konkurrent, ble innsatsen konsentrert om effektivisering av prosessen og rasjonalisering for å konkurrere på pris. Aluminiumdivisjonen var i 1970- og 1980-årene derimot sterkt opptatt av å bygge ut viderefordlingsnettverk i europeiske land for å sikre seg profitte fra neste ledd i verdikjeden. Først på 1990-tallet valgte man å kjøpe seg inn i bauxittgruver for å kontrollere råstofftilgangen.²⁹⁴ Likevel må den store fusjonen med ÅSV i 1986 sies å være et uttrykk for at også horisontal vekst var en viktig strategi på aluminiumssiden.

Gjødselproduksjonen var i høyeste grad også preget av horisontal integrasjon, ved oppkjøp av konkurrenter i 1980-årene. Men virksomheten var hele tiden integrert i to ledd, fra ferdigproduktene bakover mot innsatsvaren ammoniakk, som igjen altså var koblet til olje- og gassproduksjonen gjennom det man bør kalle en oppstrømssynergi. Ett inntrykk av de mange oppkjøpene er at de i stor grad var begrunnet ut fra behovet for å balansere ammoniakkproduksjonen mot framstillingen av ferdigvarer, slik at disse på en måte jekket hverandre opp gjennom 1980-årene. Ett av målene var å oppnå balanse, slik at man til enhver tid kunne produsere de mengdene ammoniakk som trengtes for å forsyne sin egen ferdigvareproduksjon. Dette var i praksis en oppfatning av transaksjonskostnader, selv om det kanskje ikke ble erkjent på denne måten. I tidligere tider, da ammoniakkproduksjonen var basert på vannkraft, hadde man gjort samme slags vurderinger som på lettmetallsiden når det gjaldt energi. Tidlig i 1970-årene var man til og med inne på tanken å kjøpe inn ammoniakk utenfra i perioder med høye strømpriser, for å frigjøre kraft til eksternt salg.²⁹⁵ På 1990-tallet ble strategien utvidet ved at integrasjonen beveget seg ytterligere et ledd bakover i kjeden, da man gikk inn i kali- og fosfatgruver for å skaffe råstoffer til ammoniakkproduksjonen utenom oljeprodukter og naturgass.²⁹⁶

Et eksempel på biproduktsynergi er den lille *industrikjemidivisjonen* som ikke formelt ble opprettet før i 1980, men som hadde drevet virksomheten mange år i forveien. Det

²⁹³ For aluminium foregikk mesteparten av foredlingsprosessen i valseverk og pressverk, mens magnesium var bedre egnet i støpeprosesser. Lie op cit, s. 210-11.

²⁹⁴ Se s. 88 (fotnote).

²⁹⁵ "For å avhjelpe mangel innenfor samkjøringssystemet," kalte man det. NH årsrapport 1970/71, s. 22.

²⁹⁶ Se s. 88 (fotnote).

eneste denne divisjonen gjorde var egentlig å selge biprodukter fra gjødsselfabrikkene – industrigassene oksygen, aragon og karbondioksid – uten videre bearbeiding, i tillegg til litt anvendelsesforskning for å finne ut hvordan gassene kunne brukes. Men virksomheten gikk svært godt, og for eksempel under nedgangen tidlig på 1980-tallet opplevde den sterk vekst på et tidspunkt da alle de andre områdene stagnerte.²⁹⁷ I starten av 1980-årene gjorde industrikjemidivisjonen en håndfull svært vellykkede oppkjøp, blant annet av De Förenade Kolsyrefabrikernas AB i Sverige,²⁹⁸ og virksomheten omsatte en periode nesten like mye som magnesiumdivisjonen.²⁹⁹

Integrasjon på hovedområdene var altså både horisontal og vertikal, og den vertikale gikk for det meste bakover mot råstoffer eller energi. Strategien i 1980-årene ser ut til å ha vært mer å frigjøre seg fra avhengigheten av leverandører enn å få hånd om den videre verdiskapningen fram mot sluttbrukeren.³⁰⁰ Med unntak av bensinstasjonene hadde Hydro på dette tidspunktet faktisk ikke privatpersoner som kunder i det hele tatt.

En større analyse av Hydros tradisjonelle virksomheter vil etter alt å dømme kunne avdekke enda flere forbindelser, både på oppstrøms- og nedstrømsiden. Hensikten med denne skissen har vært å vise at det eksisterte en rekke viktige synergier mellom hovedområdene, og at mange av dem var sentrert rundt de to energikildene. Formuleringer av typen "foredling av naturressurser for å dekke behov for mat, energi og materialer" inviterer til å trekke på smilebåndet, men når det gjelder de arbeidsfeltene vi nå har sett på, er det slett ikke så ufornuftig å hevde at det fantes en rekke viktige koblinger mellom dem, uavhengig av hvilken ordlyd som til enhver tid brukes for å oppsummere synergiene i én enkelt setning.

Mye tyder altså på at business history-miljøets teorier kan ha nokså god forklaringskraft når det gjelder de tradisjonelle bransjene. Det faktum at Williamson og Kay noen ganger overlapper hverandre, slik at det kan diskuteres hvorvidt for eksempel forbindelsen mellom olje og gass og ammoniakkproduksjon skal karakteriseres som synergier eller vertikal integrasjon, er ikke det mest avgjørende. Etter min mening er det ingen grunn til å se på de to teoriene som konkurrenter, de kan tvert imot i mange tilfeller supplere hverandre på en usedvanlig god måte, og kaste lys over forskjellige aspekter ved koblinger som helt åpenbart spilte en viktig rolle, ikke bare i teorien, men også i den praktiske verden.

²⁹⁷ Se NH årsrapport 1981, s. 7, og NH årsrapport 1982, s. 7 og 24.

²⁹⁸ NH årsrapport 1979/80, s. 13.

²⁹⁹ I 1981 var omsetningen 483 millioner mot 551 i magnesiumdivisjonen. NH årsrapport 1981, s. 20 og 23.

³⁰⁰ Når det gjaldt gjødsel og aluminium var virksomheten integrert bakover til *nest første ledd*, dvs. ikke til råstoffkildene bauxitt og kali og fosfater. Se s. 88 (fotnote). Se også Lie op cit, s. 376.

Når det gjelder de nye virksomhetene, så kan det se ut som om noe av startpunktet var det samme: Man skulle riktignok gjøre dristige eksperimenter for å skaffe seg nye områder, men samtidig skulle man helst ikke gi inntrykk av at man spredte seg for mye. Det bildet som ble tegnet høsten 1984 av hvilke planer som fantes for en ny periode med diversifisering i selskapet, hadde helt klart preg av en synergitankegang.

De nye virksomhetene

18. september 1984 var den nyvalgte Hydrodirektøren invitert til Polyteknisk Forening for å holde foredraget "Norsk Hydro – et konsern i vekst og forandring". Polyteknisk Forening var ikke lenger like pompøs og eksklusiv som da den ble dannet i 1852, men den var slett ikke et sted hvor de brede lag av folket tilbrakte sin fritid, og da en ny toppsjef i landets største industriselskap skulle bekjentgjøre sine framtidsplaner, var det fremdeles et øyeblikk preget av et visst alvor og ettertrykk. Manuskriptet som lå foran Torvild Aakvaag på talerstolen hadde følgende å si om innsatsen på de nye feltene:

Vi må ikke bare effektivisere vår nåværende virksomhet. Vi må også arbeide aktivt for å fornye selskapet ved å gå inn på nye områder. Til forskjell fra de typiske konglomerater som ofte utvikler seg ved oppkjøp av selskaper i helt nye bransjer, vil en slik ytterligere diversifisering hos oss mest sannsynlig skje som en organisk utvikling av vår eksisterende virksomhet mot beslektede områder, og jeg skal nevne noen muligheter. Ut fra våre forskjellige produksjonsanlegg på ammoniakk- og gjødselsiden, er vi i ferd med å bygge oss ut som leverandør av industrigasser, en virksomhet som både teknologisk og markedsmessig ligger godt til rette for oss. Ut fra vår produksjon av av tynne aluminiumrør i Danmark og i Florida, for anvendelse særlig i bilradiatorer, skapes det miljøer hvor vi kan bearbeide det voksende marked også for andre aluminiumkomponenter i bilindustrien. Med den posisjon vi nå inntar på magnesiumområdet, har vi en sterkere interesse enn noe annet selskap i å finne nye anvendelsesmuligheter for dette interessante metall. Vi vil intensivere vårt forsknings- og utviklingsarbeid på dette området og bearbeider bl.a. i samarbeid med Elf og Kongsberg et prosjekt for bruk av magnesium i bilfelger. Med vår posisjon på landbruksområdet vil det være naturlig å se nærmere på felter som agrokjemikalier og planteforedling. Vi er allerede engasjert i fiskeoppdrett, og vi tror dette er en virksomhet med stort vekstpotensial, selv om konsesjonslovgivningen i Norge setter snevrene grenser for hva vi kan gjøre her i landet innenfor dette området. Men vi etablerer oss etter hvert i andre land, for tiden i Storbritannia, Island og Irland. Med bakgrunn i fiske-

oppdrett åpnes det perspektiver innenfor fôr-området hvor vi allerede er engasjert i stor skala gjennom vår majoritetsposisjon i det danske selskap KFK. Innenfor bioteknikken som det jo i dag stilles høye forventninger til, har vi et godt utgangspunkt, dels i vår landbruksvirksomhet og vår fôrproduksjon, dels i vår fiskeoppdrett og i vårt utviklingsprosjekt i 70-årene med Marabou for en prosess for éncelleproteiner. Forskning på dette området føres nå videre ved forskningscenteret på Herøya.³⁰¹

Det Aakvaag understreket overfor Polyteknisk Forening var altså først og fremst at Hydro ikke hadde til hensikt å bli noe konglomerat som utviklet seg ved oppkjøp i helt nye bransjer. Dernest fokuserte han på et par utviklingsprosjekter som lå helt klart innenfor hovedområdene, før han så vidt nevnte fiskeoppdrett og bioteknologi – samtidig som han la sterk vekt på at disse hadde en kobling til landbruksvirksomheten. At det gikk an å peke på visse konkrete kontaktpunkter mellom disse aktivitetene er hevet over tvil. Men ved nærmere ettersyn er det grunn til å stille meget store spørsmålstegn ved hvilken strategisk rolle slike forbindelser kan ha spilt, og når man i tillegg studerer satsingen på kreftmedisin, fiberoptikk, keramteknologi og edelmetallmarkedet – som Aakvaag slett ikke nevnte i sin tale – kommer generaldirektørens forsikring om at Hydro ikke skulle bli et konglomerat i et nokså merkelig lys.

18. september var riktignok tidlig på høsten, og vi vet strengt tatt ikke hvor detaljerte planer ledelsen hadde på dette tidspunktet. Kan hende lå mesteparten av den nye divisjonen fortsatt i støpeskjeen. Det vi vet er at en måned senere sto Tore Vraalstad og pakket kofferten for å reise til Västerbotten og vurdere et gullgruveprosjekt som etter alle solemerker måtte framstå som ytterst risikabelt, og John Ottestad brukte en helg på å bestemme seg for å takke ja – det vil si en langt mer radikal form for diversifisering enn det toppsjefen hadde presentert i sin tale.

Hva enten årsaken var at Aakvaag ville moderere seg overfor den besindige forsamlingen, eller om arbeidet virkelig var mindre konkludert på dette tidspunktet enn det som virker sannsynlig –; de eksperimentene som ble resultatet kort tid senere, var iallfall av en ganske annen karakter enn tilhørerne kom under inntrykk av 18. september.

Fiskeoppdrett

For fiskeoppdrett var situasjonen følgende: Så lenge man betrakter Mowi som en selvstendig bedrift, er det ikke vanskelig å legge merke til en rekke tilfeller av både vertikal

³⁰¹ Torvild Aakvaag: "Norsk Hydro – et konsern i vekst og forandring." Manuskript, tilsendt fra Polyteknisk Forening.

og horisontal integrasjon, og i tillegg finner vi framstøt som nesten kunne ha vært skoleeksempler på hva som menes med synergieffekter. Men Hydro var slett ikke en passiv eier i Mowi, og det interessante i denne undersøkelsen er ikke å studere Mowi som sådan, men å finne ut hvilken rolle fiskeoppdrett som forretningsområde spilte i Hydrokonsernets strategi.

Det Aakvaag hadde sagt var altså at oppdrettsvirksomheten kunne "åpne perspektiver innenfor fôr-området". Det han siktet til må ha vært at Hydros landbruksdivisjon satt med majoritetsposisjon i et annet datterselskap, i Danmark, som produserte fôr, og som i sin tur hadde et lite datterselskap med navnet *Dansk Ørretfoder (DØF)*, som leverte produkter til danske ørretoppdrettere. I oppdrettsnæringen utgjør fôr hele 60 prosent av produksjonskostnadene,³⁰² og når man først hadde en fiskefôrfabrikk innenfor Hydrosystemet er det slett ikke unaturlig at ledelsen tenkte i slike baner.

Men når spørsmålet kommer på bordet om hva dette betydde i praksis, stiller saken seg litt annerledes. For det første var ørretfôr-virksomheten ganske marginal for KFK-konsernet, som hovedsakelig leverte kraftfôr og husdyrfôr til landbruket. For det annet hadde denne aktiviteten ingenting å si for Hydros beslutning om å satse på oppdrett – av laks, ikke ørret – som ble gjort i 1969, da Hydro bare deltok i KFK-konsernet med en "mindre aksjepost".³⁰³ For det tredje er det ingen grunn til å regne med at disponent Mowinckel hadde Hydros danske datter-datter-bedrift i tankene da han valgte å utvide engasjementet med oppkjøp i Irland, Island og Skottland i starten av 1980-årene. Og for det fjerde fantes ingen planer da Aakvaag holdt sin tale om at DØF overhodet skulle ha noe med Mowi å gjøre.

Tvert imot: Da Hydro omsider valgte å gå inn på fiskefôrmarkedet – fire år senere – gjorde Ole Enger det helt klart fra første øyeblikk hva som var selskapets utgangspunkt: "Hydro mangler et apparat for produksjon, distribusjon og markedsføring av fiskefôr", skrev han i et omfattende notat om satsingen.³⁰⁴ Mowi ble nevnt én gang i notatet, og det som interesserte biomarindivisjonens leder var slett ikke bergensernes behov for laksefôr. Det Enger konsentrerte seg om var oppgaven å "etablere seg som en av de 2-3 ledende fiskefôr-produsenter i Norge og i de andre viktige markeder internasjonalt". Og: "Strategien er først å etablere en posisjon på hjemmemarkedet. Erfaringen derfra vil avgjøre vi-

³⁰² Svarstad op cit, s. 97.

³⁰³ Dybesland op cit, s. 25.

³⁰⁴ "Kort om fiskefôr generelt og forholdet Hydrofôr – Dyno." Notat fra landbruksgruppen v. Ole Enger. Kopi til Ole H. Lie, Sigurd Gulbrandsen, Leif E. Brande og E. Ruge. Ikke datert, men åpenbart skrevet tidlig i 1988.

dere satsing."³⁰⁵ Men den som skulle etablere seg som fiskefôrprodusent på disse markedene var vel å merke slett ikke Mowigruppen, men *Hydrokonsernet*, og tanken om at oppdrettsvirksomheten kunne ha fordel av internpriser og rabatter på sin viktigste innsatsvare var fullstendig fraværende. Ikke på noe tidspunkt ser det ut til at målsetningen var å integrere fiskefôrvirksomheten for å forsyne Mowi, slik for eksempel metallproduksjonen ble forsynt med strøm fra vannkraften, eller slik petrokjemidivisjonen og ammoniakfabrikkene fikk olje og gass fra Ekofisk-feltet. I hele Kjell Svarstads språkrike og detaljerte historiebok om Mowi, er synergier mot Hydros fiskefôrvirksomhet overhodet ikke nevnt, og bioteknologi er tildelt ett eneste avsnitt mot slutten av boken, som tørt konstaterer at "erfaringene lå i kulissene" da havbruk ble organisert som eget forretningsområde.³⁰⁶

Det er liten tvil om at gode synergier og vertikal forbindelse mellom fiskefôr og fiskeoppdrett ville ha vært mulig. Selv i dag er dette en strategi for mange fiskeoppdrettere, ikke minst den norske laksegiganten Cermaq.³⁰⁷ Men desto viktigere blir det å finne årsaken til at slike muligheter ikke engang ble forsøkt utnyttet da Hydro gikk inn i fiskefôrbransjen i 1988.

Motivet for å satse på dette området var et helt annet: Oppdrettsnæringen var en av 1980-tallets desidert største vekstbransjer i Norge, som ga en eksplosiv økning i etterpørselen etter laksefôr, sterk prisoppgang, og mulighet for eventyrlige profitter. Med Williamsons terminologi var det altså anledning til adskillig *opportunistisk atferd* fra fôrprodusentenes side, ettersom alle oppdretterne var avhengige av transaksjoner i dette markedet for å skaffe seg innsatsvarer. Hvis de ekstra fôrkostnadene i oppdretternes driftsregnskap skal kalles transaksjonskostnader, så er det kanskje i Oliver Williamsons ånd å innføre betegnelsen "transaksjonsinntekter" om ekstraprofittene som ga fôrleverandørene fremragende marginer.

Problemet Aakvaag hadde pekt på var lovgivningen som satte grenser for videre ekspansjon i Norge. Den løsningen man valgte var at Mowis morselskap Hydro, sammen med partnere, gikk ganske tungt inn på fôrområdet, for å sikre seg en andel av de norske lakseprofittene likevel. Men det Hydro dermed gjorde var å posisjonere seg *på egen hånd* i dette voksende markedet, der alle Mowis konkurrenter var kunder – *uten* å integrere engasjementet i oppdrettsvirksomheten. Resultatet ble slett ikke at Mowi fikk redusert sine driftskostnader, men snarere at Hydrokonsernet fikk anledning til å høste gevinster

³⁰⁵ Samme sted.

³⁰⁶ Svarstad op cit, s. 108.

³⁰⁷ "Staten joker i laksekamp." Aftenposten 7. august 2005.

av opportunistisk atferd overfor hele oppdrettsnæringen. En slik framgangsmåte virker ikke bare merkelig, men faktisk komplett uforståelig, så lenge man antar at det var ønsket om vertikal integrasjon eller synergieffekter for å skape fortrinn for Mowi som var motivet for å satse på laksefôr.

Gitt at Hydro opptrådte med et minimum av rasjonalitet, er vi altså nødt til å forkaste teorien om at dette kan ha vært hensikten.³⁰⁸ Fiskefôr må i stor grad oppfattes som et eget selvstendig forretningsområde, og faktum er at strategien på dette forretningsområdet gikk ut på å gjøre et helt bevisst valg om å *se bort fra* synergier mot oppdretten, til fordel for andre gevinster.

Da Hydro besluttet å satse i denne leverandørbransjen var det allerede i seneste laget, og hvis man skulle ha noen sjanse så betydde det å kaste seg inn med full tyngde i et kappløp om posisjoner. Hodepinen for Ole Enger var framfor alt at konkurrenten Dyno – som ikke hadde kompetanse på noe i nærheten av fôrteknologi – allerede for lengst hadde greid å albue seg fram i dette markedet ved en 50 prosent eierandel i fiskeførselskapet *Biomar*, som lå i Myre i Vesterålen. Og det verste var at Dynos framstøt til overmål var basert på innkjøpt ekspertise fra Hydros danske datterselskap. I notatet om fiskefôr skrev Enger:

I 1985 tok Dyno et første skritt mot bio-sektoren gjennom sitt engasjement i Biomar. Biomar eies 50/50 av Dyno og Øksnes-Langnes Fiskeindustri. Biomars anlegg står nå ferdig. I alt er det investert ca 35 MNOK. Knowhow har de kjøpt inn fra selskapet Dansk Ørretfoder. Biomar/Dyno er i disse dager i ferd med å inngå en avtale med kraftfôr- og gjødselselskapet BIRI i Trondheim. Avtalen tar, etter de informasjonen vi har, sikte på leieproduksjon i første omgang, med intensjoner om senere forhandlinger om overtakelse av BIRI. Videre er Dyno sentralt i ferd med å bygge opp en FoU-aktivitet omkring fiskefôr og bioteknologi. 'Fiskefôr-ekspert' er ansatt.

Undertegnede kan ikke se at Dyno på noe felt har spesielle forutsetninger innen dette området. Hydro har gjennom Mowi 20 års erfaring i oppdrett og gjennom KFK årelang erfaring og kultur innen fôr. Dyno kan vi på den annen side ikke se har noe å bidra med hva angår knowhow. Vi forutsetter at det er uaktuelt at både Hydro/KFK og Dyno går inn på dette området. Det helt nødvendige er derfor at Hydro overtar Dynos engasjement i sin helhet.³⁰⁹

³⁰⁸ Se s. 41-42.

³⁰⁹ Ole Enger: "Kort om fiskefôr..." op cit.

Tidlig på våren 1988 inngikk Dyno dessuten en avtale med Øksnes-Langnes om overtakelse av også deres andel, slik at Biomar nå ble et heleid Dynoselskap. I Bygdøy Allé 2 var irritasjonen til å ta og føle på. Hydro hadde på dette tidspunktet en eierposisjon på 50,5 prosent i Dyno, og kunne derfor ha tvunget rivalen ut av førmarkedet "på den harde måten" om nødvendig. Men eierskapet i Dyno var en kortvarig episode, og Hydro opptrådte knapt som en aktiv eier, tross den store andelen.³¹⁰

Allerede høsten 1987 begynte Hydro å sondere terrenget. Enger la inn bud hos både Ewos og firmaet T. Skretting på oppkjøp av fabrikker som kunne bygges om til å produsere laksefôr, og man diskuterte i tillegg leieproduksjon hos både Vaksdal Mølle og Felleskjøpet, men konklusjonen ble raskt at det ble nødvendig å alliere seg med danske KFK for å konfrontere Dyno på eiersiden i Biomar.

Dyno gikk med på å innlede forhandlinger med sin egen eier om prisen for andeler i Biomar, men brevvekslingen tyder på at partene sto meget steilt mot hverandre. Hydro baserte sitt tilbud på en verdivurdering som Biomar selv hadde gjort tidlig i 1988, mens Dynos vurdering var basert på "neddiskontering av budsjettert cash-flow", dvs forventet inntjening.³¹¹ I det raskt voksende fiskefôrmarkedet var dette to meget forskjellige ting. Hvis Biomar hadde vært børsnotert er det lett å tenke seg at markedsverdien av selskapet ville ha steget fra time til time.

Partene ble ikke enige, og den løsningen som ble valgt var lite tilfredsstillende for Hydro: Dyno, Hydro og KFK bestemte i fellesskap å etablere et nytt selskap, *Biomar Produkter*, som kunne inngå i den samme paraplyen, med Biomars logo og varemerke, men som var eid med en tredjedel hver. Stiftelsesmøtet ble holdt i Oslo 21. mars.³¹²

Nå skal det ikke glemmes at Aakvaag og Ole Enger i realiteten satt med bukta og begge endene – de hadde full kontroll på eiersiden hos begge sine partnere: Med 50,5 prosent i Dyno, og 62 prosent i KFK ble Hydros virkelige (indirekte) andel i Biomar 77,7 prosent, inkludert 50,5 prosent av Dynos tredjedel og 62 prosent av KFKs tredjedel. Men likevel brukte ikke Hydro eiermakten i Dyno, og ett år senere gikk man inn i nye og drøye for-

³¹⁰ I hundreårshistorien blir Dynoposten nevnt i forbifarten bare to ganger. Lie op cit, s. 159-60 og s. 253.

³¹¹ Brev fra Bjørn Holmerud (Dyno) til Ole Enger. Datert 23.06.1988. NH arkiv Ad A3-321.

³¹² Protokoll fra stiftelsesmøte, konstituerende generalforsamling og styremøte i Biomar Produkter a.s., avholdt i Oslo 21. mars 1988. NH arkiv Ad A3-321 (Biomar Produkter a.s. Stiftelses- og styredokumenter). Aksjekapitalen på seks millioner ble fordelt på 6000 aksjer, hver pålydende kr. 1000. De tre partnerne tegnert seg for 2000 aksjer hver. Se også "Avtale mellom Norsk Hydro a.s, Korn- og Foderstof Kompagniet a.s. og Dyno Industrier a.s. om opprettelsen av et nytt felles førselskap." Undertegnet men ikke datert. Sendt som vedlegg fra KFK i Århus til Hydro v. juridisk kontor 25.02.1988. NH arkiv A3-321 (Biomar Products).

handlinger – denne gangen for å overta Dynos tredjedel i Biomar Produkter. Et par utdrag kan gi noe av stemningen.

"Vi viser til brev fra Dyno Industrier av 7. mars 1989, og fremmer følgende tilbud," skrev Ole Enger 24. april: "Norsk Hydro a.s. kjøper Dyno Industriens eierandel i Biomar Produkter a.s. for kr. 1.267.000."³¹³ Men Dynodirektøren ga svar på tiltale. "Det vises til vårt brev av 7.3 samt deres svar av 24.4." skrev han til Enger. Og han fortsatte:

*Det fremsatte tilbud på 1,3 millioner kroner synes ikke å reflektere den verdi som Biomar Produkter i dag har, noe som vi skal begrunne nærmere. (...) Basert på vår verdigrunding, kan vi tilby Norsk Hydro a.s. å erverve Dyno Industrier a.s.' aksjer i Biomar Produkter a.s. for 12,2 millioner kroner. Da det synes som om partene står relativt langt fra hverandre i en vurdering av verdien på Biomar Produkter, kan det muligens kunne ta noe tid før enighet om overdragelsespris kan oppnås.*³¹⁴

I mellomtiden levde disponent Mowinckel i Bergen glade dager. For ham betydde det lite eller ingenting hvordan Hydro kom ut av styrkeprøven med sitt eget datterselskap om posisjoner i fôrmarkedet. Lakseoppdretteren Mowi måtte forhandle fôrleveranser i det åpne markedet uansett. Penger lukter ikke, og hvorvidt de beløpene Mowi betalte for laksefôret dukket opp igjen på inntektssiden hos et annet selskap som var heleid av Hydro, eller halveid av Dyno, eller av en tredjedel hver med KFK, bekymret ikke bergenserne. "Flere leverandører har konkurrert om markedet", skriver Svarstad om fôrinnkjøpene, "blant andre Biomar som er delvis eid av Norsk Hydro".³¹⁵

Imidlertid gjorde Mowi et framstøt på egen hånd for å omgå konsesjonslovgivningen, og sikre seg deler av konkurrentenes lakseprofitter – i den andre enden av verdikjeden – ved å tilby en *markedsføringstjeneste*. Én ting var nemlig at de mange små oppdrettsforetakene kunne komme nokså dårlig ut når de hver for seg måtte forhandle om innkjøp av laksefôr med Biomar og andre store leverandører. Men at hver enkelt av dem også skulle stå alene overfor europeiske og japanske storkunder, var for mye forlangt. Dermed oppsto en gylden anledning for den største produsenten, Mowi, til å komme på offensiven. Samtidig som morselskapet lå i krig med Dyno om Biomar, innledet bergenserne stille og ro-

³¹³ Brev fra Ole Enger (Hydros biomedisindivisjon) til Dyno Industrier ved direktør Bjørn Holmerud. Datert 24.04.1989. NH arkiv A3-321.

³¹⁴ Brev fra Knut Ø. Holli, konserndirektør i Dyno Industrier, til Ole Enger, Hydro. Datert 29.05.1989. NH arkiv A3-321.

³¹⁵ Svarstad op cit, s. 97.

lig et angrep sammen med det norske Skaarfish-Florø Fryseri, og 1. juli 1988 ble markedsføringsselskapet Skaarfish/Mowi opprettet med Harald Skaar i Skaarfish som daglig leder.³¹⁶ Mowis andel var 51 prosent. Planen var å sikre seg en fjerdedel av omsetningen.³¹⁷

På salgssiden bestemte råfiskloven at all førstehåndsomsetning skulle gå gjennom Fiskeoppdretternes Salgslag (FOS). Thor Mowinckel var styremedlem i FOS fra starten i 1978. Tanken var at salgslaget skulle være støttespiller for de mindre oppdretterne, som var avhengige av et større apparat for markedsføring. "Det var ikke alle forunt å ha Norsk Hydro i ryggen", skriver Svarstad.³¹⁸ I praksis fungerte FOS imidlertid ikke som en kunde for oppdretterne, men som et lovfestet omsetningsledd. Det vil si at de solgte laksen til Skaarfish/Mowi og andre salgsselskaper, med avregning til FOS, som krevde inn pålagte avgifter. For avgiftene skulle FOS drive markedsarbeid, og hadde etablert det såkalte *Markedsutvalget for oppdrettsfisk*.³¹⁹ De som satt med de gullkantede kundelistene var imidlertid Mowinckel og Skaar, og i slutten av 1980-årene hadde salgslaget knapt noen annen funksjon enn å fryse inn flere titalls tusen tonn oppdrettsfisk for å holde prisene oppe. I 1991 gikk FOS konkurs.³²⁰

I motsetning til salgslaget ble Skaarfish/Mowi en suksesshistorie av de sjeldne. Bare få måneder etter oppstarten sto selskapet for omsetningen av 15 prosent av norsk lakseeksport. Dessuten gikk samarbeidet på eiersiden praktisk talt uten problemer.

Men virksomheten ble fulgt med argusøyne fra annet hold: Høsten 1988 oppsto en diskusjon med prisdirektoratet, som påla joint venture-foretaket å sende inn melding som *konkurranseregulerende sammenslutning*. Mowi var ikke enig, og saken havnet hos juridisk kontor i Hydro. "Skaarfish/Mowi er et helt alminnelig næringsdrivende selskap", skrev Hydros Erik Thyness tilbake til direktoratet;

Det verken regulerer eller har til formål å regulere priser, fortjeneste, kostnadsberegninger, forretningsvilkår, provisjon eller omsetning her i riket. (...) Skaarfish/Mowi a.s. er opprettet med sikte på å etablere en slagskraftig enhet for eksportmarkedet. Med en markedsandel i Norge på ca 15%, og med bare to virksomheter som aksjonærer, må sel-

³¹⁶ "Stiftelse av Skaarfish/Mowi a.s." Brev fra Hydro til Skaarfish Florø Fryseri v. Harald Skaar. Undertegnet Ole Enger, 23.06.1988. NH arkiv A3-320 (Skaarfish-Mowi – Florø Fryseri).

³¹⁷ "Stor i oppdrett." Profil Magasin nr. 4 1988, s. 18.

³¹⁸ Svarstad op cit, s. 71.

³¹⁹ Samtale med Gunvor Holst, seniorrådgiver ved Eksportutvalget for fisk.

³²⁰ Se Trygve Hegnar: "Gullalderen forbi" i Trygve Hegnar: *Hva var det jeg sa? Om bananplantasje i Tyssedal og andre økonomiske spørsmål*. Hegnar Media. Oslo 2003, s. 845-46.

*skapets konkurranseregulerende virkning for det norske marked formodentlig anses å være av så liten betydning at det ikke er grunn til å føre tilsyn med den.*³²¹

Om det er problematisk å hevde at satsingen på fôr var vertikal integrasjon bakover fra Mowis side, så er det til gjengjeld slett ikke vanskelig å vise at omsetningsvirksomheten var ekspansjon forover i kjeden, helt klart basert på muligheten for å opptre "opportunistisk", og profittere på konkurrentenes *transaksjonskostnader* i salgsløpet – akkurat slik morselskapet Hydro gjorde på leverandørsiden. Vi ser altså at Williamsons forklaringsmodell kommer til anvendelse.

Samtidig fantes også helt klassiske synergieffekter på det som tross alt var Mowis hovedområde, fiskeoppdrett. Særlig gjelder dette den sterke satsingen på piggvar og forskning på oppdrett av helt nye fiskeslag, som i hovedsak foregikk i det skotske selskapet. Strategien var faktisk nøyaktig den motsatte av den vi så i eksempelet ved starten av forrige kapittel: Mens trålerfiskeren Røkke i slutten av 1990-årene konsentrerte seg om mindre geografiske områder og færre fiskeslag, valgte Mowibedriftene i 1980-årene å satse i stadig flere land, og å utvide produktspekteret ved å utvikle nye oppdrettsfisker. Piggvarprosjektet var et helt klart forsøk på å skaffe seg et annet bein å stå på gjennom relatert diversifisering, basert på åpenbare oppstrømssynergier i form av kompetanse.

Forskningen på dette området ble intensivert, og utviklingen gikk fort. Med spillvarmen i Hunterston hadde GSP gjort grunnarbeidet, og mente nå at de behersket den nødvendige teknologien for å få fram yngel. Og snart fant de løsningen på problemet med vanntemperatur: Sammen med storbanken Banco Bilbao gikk GSP inn med 75 prosent i det spanske oppdrettsselskapet *Promotura de Recursos Maritimos* (Prodemar). Prodemar bygde oppdrettsanlegg for piggvar i Galicia på Spanias nordvest-kyst. Da skottene overtok kom Sverre Lakskjønn fra Hydro inn som administrerende direktør, og 27-åringen James Hall fra GSP ble produksjonssjef.³²²

Prodemar passet perfekt som Mowibedrift. Selskapets historie gikk tilbake til 1980-tallet, da de hadde gjort en rekke forsøk, blant annet med en ørretfarm. Da et østersprosjekt ved Muxia gikk konkurs, og Banco Bilbao fikk reservert anlegget, oppsto kontakten med GSP-sjefen Guy Mace, som presset på for planene om piggvar. Senere kom også Statoil inn på eiersiden i prosjektet, gjennom en joint venture-avtale i 1992.³²³

³²¹ Brev fra Norsk Hydro til prisdirektoratet. Signert Erik Thyness, 24.11.1988. NH arkiv A3-320.

³²² Avsnittene bygger på artikkelen "Piggvaren – friskus under spansk parasoll." Profil Magasin nr. 2 1992, s. 12-15.

³²³ Samme sted.

Den mest eksemplariske synergieffekten i hele Mowihistorien var imidlertid de skotske *sjølivssentrene*, som GSPs folk hadde bedt Hydro om å finansiere i sin helhet.³²⁴ At et oppdrettsselskap valgte å satse såpass friskt i turistindustrien var aldeles originalt, men konseptet ble svært vellykket. Dette var en ny og interessant måte å bruke kompetansen på, og det er ikke rart at nordmenne ble så imponert over kreativiteten at de åpnet lommeboka.

Vi ser altså at både Williamsons og Kays teorier kan egne seg utmerket til å forklare hva som foregikk *så lenge vi betrakter Mowi som en enkeltstående bedrift*. Selskapet ekspanderte i flere retninger, eller utvidet sine grenser om du vil, og den horisontale strategien i starten av 1980-årene (oppkjøpene i Irland, Island og Skottland) ble erstattet av vertikal integrasjon og diversifisering basert på synergier. Senere skal vi også se at man prøvde flere andre metoder for å komme seg framover i verdikjeden på hovedproduktet laks tidlig i 1990-årene, ved iherdig merkevarebygging og investeringer i røykerivirksomhet.

Men er dette tilstrekkelige svar på det vi ønsker å forklare? Nei. Det spørsmålet vi skal ha svar på er hvorfor *Hydro* ønsket å ha denne virksomheten – som helhet – blant sine forretningsområder. Kompliserte synergier og vertikale forbindelser gjorde seg gjeldende mellom olje og gass, gjødsel, petrokjemi, aluminium, magnesium og vannkraft, som undertiden ga opphav til velformulerte utsagn om hva som var Hydrokonsernets forretningsidé. Men til og med hvis vi skulle komme i det generøse hjørnet og gi Aakvaag rett i at fiskefôrvirksomheten var et bindeledd mellom oppdrett og landbruk, så er det fortsatt meget krevende å vise hvordan fiskeoppdrett kunne trekke nytte av så store fordeler av å være en del av Hydro at det utgjør en tilstrekkelig forklaring – for ikke å snakke om det motsatte.

Mowi vokste og trivdes, og utviklet seg etter alle lærebøkens regler. Men at det hadde blitt regnet som et spøk at Norsk Hydro skulle satse på fiskeoppdrett i 1969, var ikke uten grunn.

Bioteknologi

Når det gjelder bioteknologiprojektene så hadde generaldirektøren fortalt Polyteknisk Forening at det fantes hele tre eller fire forbindelser som gjorde at Hydro hadde et "godt utgangspunkt" for å lykkes med dette arbeidet: "Dels i vår landbruksvirksomhet og vår fôrproduksjon, dels i vår fiskeoppdrett og i vårt utviklingsprosjekt i 70-årene med Marabou."

³²⁴ Se s. 54-55.

Det enkleste er naturligvis å tro at vi har hele forklaringen i og med at Hydro drev med fisk, og at bioteknologien etter hvert ble dreid mot fettstoffene, hvor fiskeavfall var råvare. Man kunne rett og slett bokstavelig talt se for seg at Sigurd Gulbrandsens forskere tømte søppelbøttene hos Mowi, og brukte avfallet til å trylle fram de fineste preparater – det vil si biproduktsynergi av reneste sort, eller med litt uvøren teoribruk endog vertikal integrasjon. Men en slik forestilling har ingenting med virkeligheten å gjøre. Råstoffkostnadene betydde i praksis ingenting for framstillingen av omega 3-produktene, og dessuten brukte forskerne råstoffet fra andre fiskeslag, som var feitere enn laks. Avfall var det mer enn nok av i fiskemottak langs hele norskekysten.³²⁵

Men kan hende fantes en annen forbindelse, gjennom kompetanse innenfor fiskeribiologi generelt? En stor del av ekspertisen i oppdretten var marinbiologer. Disse kunne naturligvis mye om vannkvalitet, oksygeninnhold, temperaturer, strømforhold og sykdomsbekjempelse, men det er jo ikke usannsynlig at de også visste noe om fettstoffer. I så fall kunne vi få en praktfull oppstrømssynergi med utgangspunkt i forskningsmiljøene – om ikke mellom tradisjonelle og nye områder, så iallfall innbyrdes mellom to av de nye.

Denne tankegangen kan ikke uten videre avvises. Ikke bare ble det lagt sterk vekt på dette kompetansefellesskapet fra Hydroledelsens side; det var sågar også årsaken til at oppdrettsvirksomheten og bioteknologiprojektene ble samlet under ett tak i den nye biomarindivisjonen fra 1988, og ble gjenstand for en rekke organisatoriske grep i årene som fulgte. Men ikke desto mindre er det grunn til å stille viktige spørsmålsteget også ved disse vurderingene, og i 1990 kom endelig den organisatoriske skilsmissen – nettopp fordi synergiene slett ikke *var* så sterke som man hadde trodd i starten. For det første var det et faktum at Sigurd Gulbrandsens forskere befant seg i Porsgrunn og i Tromsø, mens Mowigruppens eksperter var i Bergen, og kanskje først og fremst i Skottland. For det annet arbeidet disse ekspertene stort sett med helt forskjellige fagområder. Miljøet i Tromsø og Porsgrunn besto hovedsakelig av *biokjemikere*, ikke marinbiologer, og det de arbeidet med lå langt nærmere farmasi enn fiskeoppdrett, nemlig sammenhengen mellom kosthold og hjerte-karlidelser hos mennesker. Oppgaven de var satt til å løse var framfor alt å dokumentere de gunstige virkningene av omega 3-syrene, og å utvikle preparater som hadde best mulig effekt, med minst mulig bivirkninger.

Sigurd Gulbrandsen viste riktignok til at det fantes fordeler ved å være en del av miljøet ved Forskningscenteret i Porsgrunn. "Disipliner som kjemisk analyse, kjemiteknikk, maskinteknikk og teknisk databehandling er alle av stor betydning også for bioteknologi",

³²⁵ Samtale med Finn Hvistendahl.

skrev han i internavisen.³²⁶ Det Gulbrandsen *ikke* nevnte var FoU-arbeidet for fiskeoppdrett, som slett ikke foregikk i Porsgrunn, og som heller ikke var den beste av de synergiene generaldirektøren hadde vektlagt i Polyteknisk Forening.

Det berøringspunktet som *fantes* mellom bioteknologimiljøet og resten av Hydro, var først og fremst gjennom landbruksvirksomheten og fôrproduksjon. Vi husker at bakgrunnen for at dette forskningsmiljøet eksisterte i Hydro var Norproteinprosjektet på 1970-tallet, da man hadde samarbeidet med Marabou om å bruke bioteknologi for å lage syntetisk protein til dyrefôr. Og da Ole Enger lette etter fortrinn for å utfordre Dyno i fiskefôrmarkedet i 1987 og 1988, var det langt mer nærliggende å rette blikket mot denne kompetansen enn mot muligheten for å gi Mowi rabatter på innkjøpssiden.

Synergiene var der. Men like fullt er det vanskelig å se hvordan de kan ha vært noe sterkt motiv for å satse på bioteknologi i 1985. Faktisk var ett av hovedpoengene med Ottestads divisjon nettopp å trekke bioteknologimiljøet *vekk* fra fôrområdet, og over mot andre virksomheter som var mer interessante, fra et markedssynspunkt.

Historien om Hydros satsing på bioteknologi er framfor alt historien om spin-off-effekter, det vil si at man snubler over muligheter som man griper fatt i og forfølger videre. Og hvis det er noe som kjennetegner en utvikling gjennom spin-off-effekter så er det nettopp at den ikke er planlagt på forhånd, fordi ting i stor grad utvikler seg gjennom tilfeldigheter. Derfor ligger det egentlig i sakens natur at spin-off-effekter er typisk *antistategiske*, og jo større rolle slike tilfeldigheter spiller, desto mer nytteløst er det å søke etter det strategiske motivet for hver enkelt satsing.

Problemene med å plassere bioteknologiprojektene var en av hovedgrunnene til at man valgte å opprette utviklingsdivisjonen, og forsøket på å styre disse aktivitetene vekk fra fôr- og landbrukssektoren, hvor det fantes klare synergier, og over mot det marine området, hvor synergiene var langt svakere, var en av de vesentlige strategiske operasjonene som ble gjort. I tråd med tidens krav måtte lineærmodellen forlates, og forskernes frihet måtte innskrenkes til fordel for markedet som skulle avgjøre hvor ressursene skulle settes inn.

Imidlertid ser det ikke ut som dette ble gjennomført fullt ut når det gjaldt bioteknologimiljøet. Beslutningen om å etablere Marine Biochemicals, og å investere i laboratoriet i Tromsø for å utvikle enzymprodukter fra marine råstoffer, ble riktignok gjort ut fra et markedssynspunkt. Men med det samme forskerne oppdaget hvilke muligheter som lå i fettsyrene, ble enzymprosjektet stanset, og Ole Enger fikk overtalt konsernledelsen til å kjøpe en tranprodusent og en fiskeoljefabrikk, og satse på at biokjemikeren Gulbrandsen

³²⁶ "Bioteknologi – et viktig industrielt utviklingsområde." Norsk Hydro nr. 1 1983, s. 8. Se også "Teknisk biokjemi. Nye veier for Norsk Hydro." Norsk Hydro nr. 1 1980, s. 28-30.

visste hva han gjorde. Markedet for omega 3-produktene var naturligvis ikke uinteressant, men kunnskapen om stoffene var helt ny, og situasjonen var uoversiktlig. Kan hende har vi her et eksempel på at framskrittet noen ganger likevel "startet oppi forskernes reagensglass", slik tilbudssideøkonomene hevder, selv i en tid da markedet skulle legge premisene. Iallfall var det en spin-off som ble suksessen på bioteknologi, og det er vanskelig å se hvordan synergieffekter mot fôr kan bidra for å forklare satsingene innenfor denne bransjen i 1980-årene.

Den som imidlertid følger trådene *bakover* i historien for å lete etter foranledningen til at dette fagfeltet overhodet hadde blitt et område for Hydro, finner riktignok også en serie av uforutsette hendelser, men det man først og fremst legger merke til er at den måten selskapet håndterte utfordringene på i 1960- og 1970-årene kan beskrives langt bedre av Kays og Williamsons poenger enn det som var tilfellet i vår periode.

Målet med Norprotein-samarbeidet i 1970-årene var som vi husker å skape fortrinn for KFK og Carl Engström gjennom oppstrømssynergier. Men også her har vi med å gjøre en kombinasjon av push- og pull-faktorer. Pull-faktoren var omsetningsselskapene. En konkurransedyktig prosess for framstilling av syntetisk protein fra metanol ville naturligvis ha økt teknologiinnholdet i produktene, og styrket denne delen av landbruksdivisjonens virksomhet. Men ikke minst ble interessen for dette eksperimentet også *skjøvet fram*, som et forsøk på videreforedling av biproduktet *metanol*, som kom fra ammoniakkproduksjonen.

Metanol er ett av de store basisproduktene i petrokjemisk industri, på linje med etylen og ammoniakk. Produksjonsteknologien for disse produktene er svært lik, og hos mange produsenter har man kombinerte ammoniakk- og metanolfabrikker, hvor deler av anleggene er felles for de to produktene. Mesteparten av metanolproduksjonen i Vest-Europa i etterkrigstiden gikk til framstilling av *formaldehyd*, som for det meste ble brukt som lim til sponplate- og finérindustrien. Da Hydro startet sin petrokjemiske ammoniakkfabrikk i 1966 hadde man en rask framvekst av produksjon av sponplater og andre trebaserte produkter i Skandinavia. Disse produktene krevde store mengder bindemiddel i framstillingen; i sponplater utgjorde bindemiddelet omtrent 10 prosent av vekten. Formaldehyd brukes også i harpikser til plast, laminat- og malingsindustrien. Derfor ble det naturlig å starte kommersiell framstilling av dette biproduktet i tilknytning til ammoniakkanleggene.³²⁷

I slutten av 1960-årene produserte Hydro rundt 60.000 tonn metanol, som for det meste ble solgt til det nordiske markedet, spesielt til Sverige og Norge. I Norge var limvirksomheten i Dyno største kunde. Ved starten av 1970-tallet steg imidlertid forbruket på det

³²⁷ Avsnittene er basert på artikkelen "Eneste metanolprodusent i Norden." Norsk Hydro nr. 4 1979, s. 9.

skandinaviske markedet så sterkt at Hydro ikke kunne tilfredsstille etterspørselen, og man valgte å trekke seg ut av Sverige, for å dekke behovet i Norge. Men desto mer uheldig ble streken i regningen da det viste seg at Dyno rett etterpå gikk inn som deleier i en nederlandsk metanolfabrikk, for å forsyne seg selv med det råstoffet de trengte. Hydros leveranser opphørte, og man måtte finne nye anvendelser for produktet. Den situasjonen man hadde kommet i førte til eksperimentering fra Hydros side, og behovet for avsetning av metanol var en viktig del av bakgrunnen for at Norprotein ble etablert høsten 1974, og til at forsøksanlegget i Sverige ble reist.³²⁸ Det er også verdt å merke seg at prosjektet ble enda mer interessant da oljeletingen startet nord for 62. breddegrad i 1978. Metanol er nemlig et produkt som kan skipes over store avstander nokså rimelig, og man vil følgelig alltid ha konkurranse fra områder med lave gasspriser. Ved eventuelle gassfunn lenger nord på den norske sokkelen ville avstandene til de store forbruksområdene på kontinentet være såpass store at foredling av gassen på stedet ville være et gunstigere alternativ.³²⁹

Dersom denne utviklingen skal tolkes ved hjelp av business history-miljøets terminologi, så får vi altså en nokså delikat problemstilling. I utgangspunktet hadde man altså en klassisk oppstrømssynergi, ved at biproduktet ble solgt. Men resultatet var at Hydro rett og slett ble dumpet som leverandør, til fordel for vertikal integrasjon bakover fra kundens side. Sett fra Dynos ståsted, var det altså en meget typisk williamsonsk bevissthet rundt avhengighet av transaksjoner som gjorde seg gjeldende. Og når transaksjonen opphørte ble Hydro sittende med det Williamson vil kalle transaksjonsspesifikke investeringsobjekter, det vil si metanolanlegget man hadde reist i tilknytning til ammoniakfabrikken i Porsgrunn. Men vi ser samtidig at Kays kritikk har en viss relevans: Metanol var slett ikke noe spesifikt produkt. Hovedsaken var hvorvidt anlegget kunne brukes på en alternativ måte, og i dette tilfellet var svaret meget klart ja, ettersom metanol var innsatsfaktor for en lang rekke prosesser.³³⁰

³²⁸ En omfangsrik og god kilde til vurderingene bak Norprotein-satsingen finnes i rapporten "Norprotein. Verksamheten 1974-78. Sluttrapport." SG arkiv F.10.17.12.01, eske 249. Disse avsnittene bygger på denne rapportens del I, "SCP-projekt", pkt 2. "Marknadsbedömningar", med undertittel "En vurdering av råstoffmarkedet", s. 4-13, pkt 2. "Metanolmarkedet".

³²⁹ Statoils søknad fra juni 2004 om tillatelse til å bygge gasskraftverk i tilknytning til Snøhvitutbyggingen hadde imidlertid *ikke* en slik begrunnelse. Hensikten med dette kraftverket er å produsere energi til å drive landanlegget på Melkøya nord for Hammerfest, hvor naturgassen kjøles ned til væskeform (LNG) og eksporteres med spesialskip. (Hammerfest E-verk vil bygge forurensningsfritt gasskraftverk samme sted.)

³³⁰ Heller ikke Williamson ville sannsynligvis karakterisere et metanolanlegg som noe godt eksempel på en transaksjonsspesifikk investering, selv om det var bygget med sikte på en spesifikk transaksjon, nettopp fordi produktet har mange anvendelser, slik at transaksjonen lett kunne erstattes.

Opprinnelsen til bioteknologiområdet i Hydro var altså resultatet av en dobbel virkning, en push-effekt fra metanol, og en pull-effekt fra førvirksomheten, og hensikten var å trekke nytte av en klassisk synergiefekt. Dersom man hadde lyktes med Norprotein-satsingen, ville man altså ha etablert en ny og avansert oppstrømssynergi, fra naturgass og ammoniakk, via metanol, til dyrefôr og landbrukssektoren. Forskningsprosjektet hadde også en videre betydning, mener Andersen og Yttri; "det gjaldt å vise industri-Norge at Hydro var fullt kompetent til å utnytte naturgass. I forbindelse med selskapets posisjonering i Nordsjøen var dette en viktig styrkemarkering i forhold til de politiske myndighetene".³³¹

Det som iallfall er sikkert er at denne utviklingen står i skarp kontrast til det som skjedde i 1980-årene, da utviklingsdivisjonen ga dette forskningsmiljøet klar beskjed om å *se bort fra* de synergiene som eksisterte på landbrukssiden, på bakgrunn av en rent økonomisk vurdering – erkjennelsen av at konkurrentene hadde større fortrinn i disse markedene – og i stedet gå over til å konsentrere seg om marin bioteknologi, hvor synergiene var meget svake, men hvor man til gjengjeld trodde at konkurranseevnen var bedre. Virksomheten gjennomgikk riktignok en viss utvikling, og noe av initiativet lå fortsatt i forskningsmiljøet. Men ikke desto mindre bør det være meget klart at de strategiske valgene som ble gjort for disse forskningsaktivitetene på 1980-tallet ikke kan forklares ved å henviser til teorier om gunstige virkninger av å satse på synergieffekter.

Det er ingen grunn til å tvile på at Torvild Aakvaag selv mente at han hadde gode poenger da han fortalte Polyteknisk Forening at Hydros utgangspunkt for bioteknologi lå "dels i vår landbruksvirksomhet og vår fôrproduksjon, dels i vår fiskeoppdrett og i vårt utviklingsprosjekt i 70-årene med Marabou for en prosess for éncelleproteiner". Men slik engasjementet framsto etter at Aakvaag og Ottestad hadde pekt ut kursen for arbeidet, hadde det svært lite med noe av dette å gjøre. Satsingen på enzymproduktene og omega 3-fettsyrene må etter min mening tolkes som et ganske selvstendig forretningsområde, uten særlig tilknytning til andre deler av Hydros virksomhet.

Legemidler

Når det gjelder legemidler, som var den klart største og mest ressurskrevende satsingen, så gjelder det samme: Forsøket på å gjøre Norsk Hydro til en legemiddelprodusent var et eksempel på fullstendig urelatert diversifisering, helt uten antydning til verken synergieffekter eller vertikale koblinger mot noen annen virksomhet som ble drevet i selskapet. Det som nesten er forbløffende er egentlig hvordan Hydro hadde kunnet drive med så til de

³³¹ Andersen og Yttri op cit, s. 291-92.

grader omfattende forskning innenfor både organisk og anorganisk kjemi i åtte tiår, uten å komme i nærheten av noe som kunne interessere farmasibransjen.

Fra denne regelen fantes bare ett unntak.

Dette éne tilfellet fant sted i slutten av 1940-årene da en av selskapets meget ivrige forskere, Anders Skogseid, hadde snublet over en spin-off i arbeidet med å utvinne kalium fra sjøvann. Forskeren syntetiserte stoffet *polyaminostyren*, en såkalt *anionebytter*, som var helt uegnet til formålet. "Men jeg var ugift", skrev Skogseid, "og ute var det krig. Det beste en kunne gjøre var å sysle med slike problemer, for så var ikke forholdene så sjenerende. Kvelder og regnværssøndager i hopetall gikk med."³³² Plutselig slo det forskeren at stoffet i stedet kunne brukes til å binde saltsyre i magesekken. I 1947 ble det innledet et samarbeid med medisinalfirmaet Nyegaard & Co (Nyco), og medisinen fikk navnet *Macrin*. Fra 1951 til 1965 leverte Hydro polyaminostyren i pulverform til Nyco, som produserte tablettene. Likevel var det aldri snakk om å prøve seg som legemiddelprodusent.

"Det er lite som tyder på at det i Hydro ble vurdert å ta opp markedsføring av Macrin eller at det forelå planer om noen farmasøytisk satsing. Pilletrilling var i gjenreisningsårene ikke noe aktuelt område for gjødselprodusenten", skriver Andersen og Yttri.³³³ Det hele var en ren tilfeldighet, en ikke-strategisk spin-off, et resultat av at den ugifte skruen ikke hadde annet å gjøre på regnværssøndagene, og det kan heller ikke utelukkes å ha vært en medvirkende årsak hvis mannen forble ugift.

Forsøkene med kreftmedisin i 1980-årene var på mange måter stikk motsatt. Denne gangen var engasjementet nøye planlagt, på bakgrunn av et bevisst og eksplisitt ønske om å bringe selskapet inn i nettopp denne bransjen. Men når det gjaldt den tekniske siden av saken var stillingen adskillig svakere.

Eksperimentet var altså basert på teorien om at bestemte deuteriserte forbindelser skulle kunne drepe kreftceller uten å skade friske celler, og utgangspunktet var Hydroforskernes kompetanse innenfor deuteriumteknologi. Den erfaringen Hydro hadde på dette området var samarbeidet med Institutt for Atomteknologi (IFA) om leveranser av tungtvann til atomreaktoren på Kjeller fra begynnelsen av 1950-tallet til slutten av 1970-tallet. Sammen med IFA gjorde man et forsøk midt i 1960-årene på å utnytte teknologien utenfor atomenergiområdet, men uten resultat. I 1970-årene fungerte IFA derfor som mellomledd mellom Hydro og utenlandske kjøpere, og som "markedsinformant" for

³³² Sitert i Andersen og Yttri op cit, s. 162.

³³³ Samme sted.

tungtvannmarkedet.³³⁴ At deuteriumteknologien nå i stedet skulle brukes til å helbrede syke mennesker, er i og for seg en sympatisk tanke ifølge forfatteren av disse linjer. Men ikke desto mindre er det et faktum at medisinsk forskning var et fullstendig ukjent område for Hydro. Ingen medisinstudenter hadde noen gang vært ansatt i selskapet, og Hydro Pharmas første leder var den eneste farmasøyten.³³⁵ Den teknologien Hydro behersket hadde så lite med farmasi å gjøre, at koblingen må betraktes som helt i nærheten av null. Den eneste tilknytningen Hydro tidligere hadde hatt til Radiumhospitalet, som de nå skulle samarbeide med, var de mange pengegavene selskapet hadde gitt til sykehuset.³³⁶ Det er ingen grunn til å tro at beslutningen om forskningssamarbeidet var påvirket på noen måte av denne tilknytningen, og dette hadde da heller ikke vært hensikten med gavene i utgangspunktet.

At kreftmedisin skulle forstås som en slags anvendelsesforskning for å skape avsetning for deuterium, eller en form for vertikal integrasjon framover, er fullstendig søkt og feilaktig. For farmasimiljøene var deuteriumteknologien gitt i utgangspunktet; det spørsmålet som ble reist var om behandling med radioaktivitet i pilleform kunne være bedre egnet enn andre metoder. Forestillingen om en produksjonskjede hvor mellomproduktet "deuterium" først blir framstilt i Porsgrunn, og deretter solgt eller levert til neste ledd, som igjen utvikler preparatene, er et fordristisk fantasifoster hentet fra prosessindustrien.

Og selv om man aksepterer den tvilsomme forklaringen at deuterium hadde en forhistorie i selskapet, så er det likevel grunn til å minne om at synergieffekter ikke er det samme som historisk opprinnelse. Hele hovedpoenget var jo nettopp at tungtvannproduksjonen hadde *opphørt* i slutten av 1970-tallet. Å vise at kreftmedisin i 1980-årene hadde fordel av synergier mot andre eksisterende forretningsområder i Hydro er en umulighet.

Men selv om målet med legemiddelstrategien var å lykkes på kreftmedisin, så var dette imidlertid et mål som skulle nås en gang i framtiden, etter en omfattende innsats også på andre områder. Da man kjøpte Carmeda og Biogram i Sverige, og Naflab på Elverum, var tankegangen at man måtte ha produkter som tjente inn noe for å finansiere kreftforskningen. Men den virksomheten som ble drevet i Carmeda, Biogram og Naflab, hadde i seg selv lite eller ingenting med kreftforskning å gjøre. Heparinoverflaten var mest av alt et typisk Hydro Innovation-produkt, basert på et originalt og enkelt påfunn, selv om det hadde vært krevende å få løsningen til å fungere, og selv om det gjenster et stort arbeid med å få teknologien registrert. Fra et rent formelt eller statistisk synspunkt tilhørte natur-

³³⁴ Andersen og Yttri op cit, s. 154-58.

³³⁵ Samme sted, s. 293.

³³⁶ Se s. 66-67.

ligvis Biograms sårsalveprodukter og drug delivery-løsninger farmasibransjen, i likhet med deuteriumekspertene som hadde fått beskjed om å løse kreftgåten. Men at Porsgrunn-miljøet ellers hadde spesielt stor praktisk nytte av at kollegene i Malmø var blitt kjøpt opp av Norsk Hydro virker særdeles tvilsomt.

"Alle medisinske preparater er jo egentlig kompliserte kjemiske forbindelser" hadde informasjonssjef Gullberg sagt da han skulle forklare Svenska Dagbladet hvorfor det var naturlig for Hydro å satse på legemidler. Det er ikke utenkelig at forskerne i Carmeda og Biogram spanderte et smil på sin eier, dersom de leste artikkelen i lunsjpausen.

I.K. Technology

I Bygdøy Allé 2 var det slett ikke en uvanlig hendelse at en mann kunne sitte alene på sitt kontor og avholde generalforsamling for en eller annen heleid datterbedrift, kun med selskap av sin egen skrivemaskin. Sensommeren 1991 var det I.K. Technology som ble utsatt for denne selsomme behandlingen. Mannen som valgte seg selv til både ordstyrer og referent var advokat Thomas Bang, og det han hadde å fortelle sin skrivemaskin var følgende:

29. august 1991 ble det holdt generalforsamling i I.K. Technology under avvikling på Norsk Hydros kontor i Oslo, under ledelse av Thomas Bang som representerte samtlige aksjer i selskapet. Følgende saker ble behandlet: Selskapet ble besluttet oppløst i ekstraordinær generalforsamling 22. november 1990. Revidert avviklingsregnskap ble fremlagt og godkjent av generalforsamlingen. Selskapet ble deretter besluttet endelig oppløst. Vedtaket var enstemmig. Oppløst og vedtatt. Oslo 29. august 1991. Thomas Bang.³³⁷

Det vites ikke om advokaten hadde utstyrt seg selv med en ordførerklubbe for å dunke i pulten i samme øyeblikk som han skrev ordet "Bang". Men det kunne han gjerne ha gjort, for med disse ordene falt dødsdommen over Ingard Kvernes' livsverk.

Det merkelige er at blant nyskappingsprosjektene i 1980-årene var I.K. Technology ett av de som virkelig *hadde* en rekke synergier. Verken fiskeoppdrett, bioteknologi eller legemidler kunne skilte med noe i nærheten av slik forbindelse til Hydros hovedområder som denne bedriften. Men likevel var det Kvernes' prosjekt, og ikke disse, som havnet under hammeren på kontoret hos Hydro-advokaten herr Bang.

Da John Ottestad fire år tidligere hadde sikret seg majoritetsposisjon, og gått inn med en slik overveldende rekke av representanter i styret, og med Andreas Rygg som admi-

³³⁷ Protokoll fra generalforsamling 29.08.1991. NH arkiv A3-264 perm I.

nistrerende direktør, var det som vi husker for å tilføre bedriften den ledelseskompetansen som var nødvendig for å omsette Kvernes' idéer til praktisk arbeid. Men de forklaringene som ble gitt i organisasjonen var helt og fullt basert på synergieffekter, og disse var ikke bare troverdige, men også høyst reelle.

Kan hende var det i overkant å plassere inn lederen for forskningssenteret for olje og gass, men det var slett ikke noen overdrivelse å hevde at kerambeleggene var aktuelle i oljesammenheng. Hvis teknologien fungerte, ville belegget være ypperlig som korrosjonsbeskytter i plattformkonstruksjonene. At man måtte ha inn høytstående representanter for begge lettmetallene, inkludert lederen for magnesiumdivisjonen, var kanskje å skyte spurv med aldeles veldimensjonerte kanoner, men at Kvernes' løsninger var interessante for materialmiljøene i Hydro var hevet over enhver tvil. Hydros internblad hevdet endog at bruken av keramer ville medføre økte leveranser av lettmetall – egentlig en typisk williamsonsk tankegang om vertikal integrasjon forover, men dessverre ikke helt riktig.³³⁸ De mengdene aluminium og magnesium det kunne være snakk om var helt uten betydning for den totale strømmen, og interessen for I.K. Technology kom ikke av at Hydro tenkte *tonnasje* som sådan, som det ble sagt.³³⁹ For en metallprodusent var andre prosjekter mer interessante for å fremme bruk av lettmetall i bilindustrien, for eksempel karosseri- og rammekonstruksjoner, eller nye teknologier for å lime og sveise aluminiumprofiler og rør til karosserier.

Men ikke desto mindre var det helt klare synergier mot lettmetallene, spesielt når det gjaldt metallurgisk og materialteknologisk kompetanse. Når man la belegg på en metall-overflate var det svært viktig å vite mye om det metallet som lå under, for å få det til å fungere. I tillegg kom naturligvis kunnskaper om de behovene som fantes for teknologien når det gjaldt teperaturutsatte eller korrosjonsutsatte overflater i prosessutstyr, både offshore og på land.

Hydros miljøer hadde altså mye å bidra med for I.K. Technology på den tekniske siden, men i tillegg hadde saken også en finansiell side. At Ottestad og Rygg fungerte som kapitalformidler for den lille bedriften – slik Williamson legger sterk vekt på – er hevet over tvil.³⁴⁰ Men selv om Kvernes hadde god nytte av Hydro som samarbeidspartner, så husker

³³⁸ "Løser han bilindustriens største utfordring?" Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 34.

³³⁹ Samtale med John Ottestad.

³⁴⁰ I 1988 fikk bedriften for eksempel et konsernbidrag på 8,15 millioner kroner – naturligvis en bagatell for Norsk Hydro, men for I.K. Technology representerte beløpet sannsynligvis mer enn halve verdien av hele foretaket. Konsernbidrag datert 19.02.1988. Se utskrift "Regnskap pr. 31.12.1987". Undertegnet Kjell Lunde for revisjonsselskapet Forum. NH arkiv A3-264 perm I. Om verdivurderingen: Da Hydro kjøpte 34 prosent av aksjene i 1985 betalte de 5,1 millioner. Se "Fullmakt av 27.06.1985" NH arkiv Ad A3-264 (Mottatt fra juridisk 16.10.91). Hvis de

vi at ressursteoretikerne etterlyste hva det nye forretningsområdet *selv* hadde å by på av synergier som kunne komme til nytte *for morselskapet*, når diversifisering skulle forklares.

Når det gjaldt keramprosjektet så er det slett ikke vanskelig å tenke seg at dette faktisk kunne være ganske mye. Først og fremst skal det ikke undervurderes hvilken nytte Hydro selv burde kunne ha av belegglosningene i sine egne byggeprosjekter. I midten av 1980-årene var det klart at konsernet ville ha flere tiår foran seg som oljeselskap, utbyggingen på Oseberg var i full gang med Hydro som operatør, og alt pekte i retning av at flere ytterst utfordrende konstruksjonsoppgaver ville komme i Nordsjøen. Men i tillegg er det lett å se hvordan keramteknologien kunne åpne mange interessante dører for samarbeid med bilindustrien og annen motorindustri.

Allerede i slutten av 1970-årene hadde magnesiumdivisjonen etablert samarbeid med flere europeiske bilprodusenter for å "bearbeide mulighetene for øket anvendelse av magnesium til bildeler."³⁴¹ Einar Lie viser hvordan dette arbeidet ble stadig mer målbevisst utover i 1980-årene, og ett av de viktigste prosjektene i starten av tiåret var Light Component Project-samarbeidet med Volvo. LCP-bilen ble på dette tidspunktet omtalt som "framtidsbilen", på grunn av de store vektbesparelsene. "Et interessant trekk ved prøveprosjektet", skriver Lie,

*var at Volvo hadde stilt som krav til sin magnesiumleverandør at dette skulle være en produsent som også kunne tilby aluminium. Hydro var en slik leverandør. Selskapet produserte endatil PVC, og var dermed inne i alle materialer som bidro til å lette prototypen.*³⁴²

Sommeren 1986 åpnet Hydro et nytt senter for magnesiumbasert materialteknologi i Porsgrunn, og i årene som fulgte kom en lang rekke slike prosjekter. Ikke bare deltok Hydro i utviklingen av den tyske sportsbilen *Treser*, hvor bruken av aluminium var tredoblet i forhold til vanlige biler, i 1990 kjøpte man det norske selskapet *Scanmag* med sikte på industriell produksjon av magnesiumfelger. Fra 1991 ble engasjementet innenfor dette området samlet i forretningsområdet *Hydro Magnesium Wheels*. I 1992 fikk Hydro

betalte samme kurs da de kjøpte de siste 66 prosentene året etter, ble den samlede verdien av hele selskapet nesten nøyaktig 15 millioner kroner. (Kildene røper ikke hvilken forhandlingsposisjon Kvernes var i, men det er ingen grunn til å anta at han solgte foretaket til under markedspris.)

³⁴¹ NH årsrapport 1979/80, s. 5.

³⁴² Lie op cit, s. 211-12.

Aluminium kontrakt med BMW om leveranser av aluminiumfelger,³⁴³ og året etter startet leveranser av rammekonstruksjoner til en del av General Motors' sportsmodell Corvette. I tillegg leverte man seteskiner til amerikansk bilindustri, og komponenter til varmevekslingsanlegg.³⁴⁴ "Tidlig i 1990-årene satset Hydro sterkt på forsknings- og utviklingsaktiviteter omkring nye rammekonstruksjoner", skriver Lie,

*Samarbeidsavtaler omkring utviklingen av rammer – 'space frames', som de ble hetende i Hydro – ble inngått med blant andre BMW, Pininfarina og Renault. Store sprang ble tatt i 1994 og 1997, da Hydro først kjøpte en 40 prosent eierandel i Raufoss Automotive, og siden ervervet også de resterende 60 prosent av aksjene. Raufoss Automotive var i hovedsak orientert mot produksjon av støtfangere til bil.*³⁴⁵

Allerede før Hydro kom inn på eiersiden hadde Kvernes vært i kontakt med flere skipsverft, og snart kom også flymotorprodusenter på dagsorden. Ett av de mange notatene i forbindelse med Kvernes' stadige "statusrapporter", formulerte ambisjonene slik:

*Ved siden av tradisjonell industri på land inklusive et betydelig potensial innenfor Hydro, synes interessante markeder å være offshore og avansert industri som flyindustri (spesielt motorer). For å komme inn på disse markeder kreves det ypperste av teknologi og kontrollapparat. Med vårt utmerkede utgangspunkt i IKT og laboratoriet burde målsettingen være klar. Vi bør bli en ledende avdeling i Skandinavia på dette området.*³⁴⁶

Intet mindre. Gründeren hadde riktignok plassert sine patenter i et annet selskap, og ordnet seg slik at I.K. Technology produserte på lisens, men hvis den Hydrokontrollerte bedriften ble sittende med oppdragslistene, er det lett å tenke seg at direktør Ryggs forhandlingskraft ville ha blitt stor, dersom lisensavtalene skulle reforhandles.

Gitt at teknologien fungerte og keramløsningene ble en suksess, burde en synergitankegang kanskje tilsi at virksomheten på litt sikt ville ha blitt integrert i Hydro som en del av lettmellområdet, for eksempel i Hydro Aluminium, slik at produktene kunne markedsføres med Hydros emblem. Selv om motorprodusentene kunne oppnå store vektreduksjoner

³⁴³ NH årsrapport 1992, s. 27.

³⁴⁴ Avsnittet bygger på NH årsrapporter 1986 s. 47; 1987 s. 44; 1990 s. 54; 1992 s. 27; og 1993 s. 26.

³⁴⁵ Lie op cit, s. 365-67.

³⁴⁶ "Vedr. Statusrapport 2/1989 for IKT." Notat fra Rolf I. Riiser til Leif Nilsson, datert 10.08.1989, s. 7, pkt 3 "Markedsutsikter." NH arkiv Ad A3-264.

ved å bruke kerambelagt lettmetall, så betydde det riktignok ikke all verden i første runde om de også kjøpte inn det lettmetallet de trengte fra Hydro. Men for bilprodusentene selv ville slike løsninger representere viktige fortrinn overfor konkurrentene, og hvis Hydro kunne nyte anseelsen av å ha levert denne høyteknologiske løsningen, så ville det naturligvis være adskillig lettere i neste omgang å foreslå andre løsninger i aluminium og magnesium for de samme kundene, som kunne medføre større leveranser.

Med de klare synergiene som fantes er det naturlig å tro at slike muligheter ville ha blitt drøftet i stor bredde på styremøtene hos I.K. Technology, dersom det var dette konsernet var opptatt av. Men desto mer forbløffende er det å legge merke til at hele det uvanlig omfattende kildematerialet etter disse møtene peker i retning av en annen konklusjon: Det Ottestads folk strevde med, var praktisk talt utelukkende å få bedriften til å stå på egne bein, og forhandle med bilprodusenter og andre partnere på egen hånd, fullstendig uavhengig av Hydrokonsernets innsats på nesten nøyaktig samme område. Og da I.K. Technology gikk så nådeløst under hammeren hos herr Bang på hans kontor den ulykksalige augustdagen i 1991, var det fordi dette arbeidet ikke hadde lyktes – ikke fordi virksomheten manglet synergier.

Det er ikke lett for en historiestudent å avgjøre i ettertid om teknologien var god. Det som er klart er iallfall at dette ikke var grunnen til at prosjektet ble stanset. Problemet mot slutten av 1980-tallet var at markedsutsiktene for kerambelegget begynte å se for dårlige ut i seg selv. Det Kvernes satt med patent på var påføringsmetoder og sprøyteteknikker for bestemte motordeler, ikke selve idéen at keramiske stoffer kunne beskytte mot varme og korrosjon.

Det som etter hvert ble klart for Hydro var ikke at idéen var dårlig, men at den hadde begrenset anvendelse. Motorprodusentene fant andre og bedre løsninger for å spare vekt – ikke minst i samarbeid med Hydro Aluminium – og behovet for å øke driftstemperaturen med keramisk behandlede stempler fantes bare i svært små markeder. Den nest største samarbeidspartneren for I.K. Technology gjennom flere år var for eksempel US Army, som trengte temperaturbeskyttelse i dieselmotorer for bruk i stridsvogner.³⁴⁷ Dette var bakgrunnen for Kvernes' forsøk på å konstruere en dieselmotor med adiabatisk drift, som ikke trengte kjøling i det hele tatt.³⁴⁸ Motoren ville få en voldsomt høy driftstemperatur, og kunne bli svært effektiv. Men om entusiasmen var upåklagelig i garasjen på Grønland, så ble den stadig mer avmålt rundt styrebordet, og til slutt ble det bestemt at vekstpotensi-

³⁴⁷ Samtale med Finn A. Hvistendahl. Se også oppdragsoversikt 1987, styreautoriserte prosjekter, datert 01.12.1986. A3-264, perm II.

³⁴⁸ Se s. 81.

alet for fakturerbare leveranser på slike områder var for begrenset til at det var verdt innsatsen. Dette var imidlertid en ren bedriftsøkonomisk avgjørelse, det var et spørsmål om utsikter for markedet – ikke for teknologien.

Mye tyder på at I.K. Technologys ensidige fokusering på motorteknologi var en blindgate. I ettertid har det blitt utviklet kerambelegg på metalloverflater til en rekke anvendelser, fra sykkelfelger og kulelager i fiskesneller til vannkraftturbiner, småskruer og borekroner til tunnelboremaskiner.³⁴⁹ I dag eksperimenteres det faktisk på nytt med idéen om at kerambelegg i motordeler kan redusere behovet for kjøling, men problemet er fremdeles at varmen forskyves til andre deler av motoren, som ikke kan behandles på samme måte. I racingsammenheng brukes imidlertid keramiske antifriksjonsbelegg på kjedehjul og kjederullere.³⁵⁰

Men hvis keramteknologien var interessant; hvorfor kunne ikke Hydro produsere sykkelfelger, fiskesneller og vannkraftturbiner med kerambelegg? Om det var vanskelig å holde på motorprodusentenes interesse, hvorfor ble det aldri gjort seriøse forsøk på å teste ut løsningene i oljesammenheng? Dersom hensikten var å finne synergier mot lettmetall, som har nær sagt et uendelig antall anvendelser, så kunne det vel neppe ha tatt Hydros forskere særlig lang tid å komme opp med bokstavelig talt hundrevis av forslag til produkter som kunne ha glede av korrosjons- og varmebeskyttelse?

Hypotesen at synergier var motivet for å satse på I.K. Technology står for fall. Vi ser det samme som vi så når det gjaldt fiskefôr: Hydro brydde seg ikke engang om å utnytte de åpenbare synergiene som nærmest falt ned i fanget på dem. I likhet med Biomar ble I.K. Technology sett på som interessant *i seg selv*, som et selvstendig foretak som skulle betjene et eget marked uavhengig av hva Hydro ellers drev med. I motsetning til fiskefôrmarkedet, som var stort og voksende, viste det seg at I.K. Technologys marked var for lite, og engasjementet ble stanset – til tross for at det fantes selvskrevne muligheter for gode synergier.

³⁴⁹ Vannkraftturbin: <http://www.tu.no/nyheter/energi/article24185.ece?service=print>

Sykkelfelger: <http://home.smartcall.no/hog021/ordliste.htm>

Fiskesneller: <http://www.nordicinnovation.net/article.cfm?id=1-853-360>

Skruer med keramisk Ruspert-belegg:

http://66.249.93.104/search?q=cache:NhM6aB_UV8J:www.tingstad.no/upload_images/679787088C034745A87142D8DC626188.pdf+keramisk+belegg&hl=no

Borekroner på tunnelboremaskiner: http://www.discoverychannel.no/reise_til_jordens_indre/forskning/index.shtml

³⁵⁰ Totaktsmotorens historie: <http://www.phys.ntnu.no/~dagjoh/to-takt.htm>

Optisk fiber

Egentlig er det to spørsmål som melder seg når synergieffektene betydning for nyskappingsprosjektene skal analyseres: Det ene er hvorvidt det var ønsket om synergier som var motivet for å satse på de forskjellige virksomhetene, og det andre er i hvilken grad synergiene virkelig ga fortrinn av den typen Kay og andre ressursøkonomer hevder, når de først fikk sjansen. Hittil har det ikke vært mulig å studere det sistnevnte spørsmålet, fordi de prosjektene vi har sett på til nå enten ikke hadde nevneverdige synergier i det hele tatt, som for eksempel på legemidler, eller fordi de synergiene som forelå ble oversett og ignorert av Hydro, slik at man aldri fikk testet ut hvilke fordeler de kunne gi, slik tilfellet var for fiskefôr, bioteknologi og kerambelegget.

Når det gjaldt forsøket på å utvikle en plastbasert optisk fiber, er det derimot meget klart at hele virksomheten var et ektefødt barn av en førsteklasses oppstrømssynergi, som besto i å kombinere to av Hydros eksisterende kompetanseområder på en ny og original måte – deuteriumkompetansen og kunnskapen om plastmaterialer – for å gi markedet et etterlengtet produkt. At det også kunne være store framtidsmuligheter på nedstrømssiden i form av de raskt voksende tele- og databransjene, kan kanskje neppe plasseres under synergibegrepet, ettersom Hydro foreløpig ikke hadde annen virksomhet som var i kontakt med disse bransjene – men at utsiktene i 1985 måtte virke meget lyse for alt som hadde med disse markedene å gjøre er hevet over enhver tvil. Om det ikke hadde blitt sett på som interessant å la keramteknologien åpne nye dører mot anvendelser for lettmetall, så måtte det iallfall være klart at enhver som hadde sjansen til å levere nøkkelprodukter til tele- og dataindustrien i disse årene ville utnytte muligheten for alt den var verdt.

Heller ikke her var det naturligvis snakk om tonnasjetankegang; de mengdene plast det kunne være snakk om hadde ingen betydning sammenlignet med det man for eksempel leverte til byggebransjene. Men til tross for at Hydro var uten erfaring på disse områdene, så er det nesten utenkelig at Aakvaag og Ottestad ikke skulle ha hatt muligheten for *framtidige synergier* øverst på dagsorden da de valgte å satse ressurser på å utvikle plastfiberen. Om det så bare hadde vært for å selge virksomheten når produktet var utviklet, så ville naturligvis verdien øke dramatisk dersom man hadde IT-selskaper på kundelistene, med håp om videre samarbeidsprosjekter.

Pilotanlegget i Porsgrunn ble reist i stor hast våren 1986 for å få produktet på markedet så fort som mulig, og like viktig var å lage et markedsføringsopplegg for å selge fiberen, ikke bare til Tandberg og Norsk Data, men til amerikanske og internasjonale selskaper. Etter kort tid kunne Nils Petter Thorshaugs forskere produsere prøvestaver, og resultatet var oppmuntrende: Fiberen ledet lyset slik den skulle, og de materialteknologiske fortrin-

nene var åpenbare. "De tekniske målsetningene ble nådd", skriver Andersen og Yttri, en plastbasert optisk fiber ble utviklet.³⁵¹

Ressursteoriens vektlegging av synergieffekter har altså relevans på både oppstrømssiden og nedstrømssiden for å forklare denne satsingen. Men også Williamsons teori om transaksjonskostnader kan bidra til forklaringen – hvis vi bytter fortegn, slik vi gjorde i forbindelse med fiskefôr. Dersom Ottestad og Thorshaug regnet med å bli sittende med patent på en teknologi som dataprodusentene ville være avhengige av for å oppnå fortrinn overfor sine konkurrenter, var muligheten naturligvis tilstede for at Hydro kunne skaffe seg ganske formidable ekstraprofitter på opportunistisk atferd i leverandørmarkedet, det vil si å påføre kundene transaksjonskostnader – eller å skaffe seg selv "transaksjonsinntekter", for eget vedkommende. I det sterkt voksende IT-markedet i 1980-årene, er det antakelig vanskelig å overdrive betydningen av denne muligheten.

Men hvis patentet skulle gi Hydro en slik dominerende stilling, så måtte én avgjørende betingelse være tilstede: Andre metoder for å utvikle optisk fiberkabel i plast måtte slå feil. Situasjonen var egentlig det samme som for I.K. Technology. Det eneste Thorshaugs forskere kunne håpe på å få patentert, var deres egen framgangsmåte for å utvikle plastfiberen *ved å bruke deuterium* – ikke selve idéen at fiberen kunne framstilles i plast. Og i en situasjon med eksplosiv vekst i IT-markedet var det ingen overraskelse at andre produsenter arbeidet med det samme, og satte inn langt større ressurser enn Hydro.

Det som viste seg i begynnelsen av 1980-årene var at det eksisterte betydelige synergier mellom *halvledere* og optisk fiber. Halvledere dannet grunnlaget for hele den moderne mikroelektronikken, og denne bransjen var i uhyre sterk vekst på dette tidspunktet, ikke minst i den berømte Santa Clara Valley sør i California – bedre kjent som Silicon Valley. Det forskerne oppdaget var at resistansen i en viss type halvleder ble påvirket av belysning, og dette ble benyttet til å lage lysavhengige motstander, ofte kalt *LDR-motstander* (av engelsk; *Light Dependent Resistor*). Produktet som ble brukt til lysmåling var oftest laget av en polykrystallinsk halvleder. Senere utviklet man såkalte *fotodioder*, som var raskere og mer lysfølsomme enn LDR-motstander. En fotodiode var en elektronisk komponent basert på en halvlederdiode, vanligvis av silisium, og et stort anvendelsesområde for disse produktene var som mottakere ved overføring av data ved hjelp av optiske fibre.³⁵²

Resultatet var at flere halvlederprodusenter begynte å interessere seg for fiberoptikk. Dette gjaldt ikke først og fremst i den amerikanske industrien, som var kjennetegnet av en

³⁵¹ Andersen og Yttri op cit, s. 290.

³⁵² <http://www.storenorskeleksikon.no/halvledere> og <http://www.storenorskeleksikon.no/fotodiode>

stor mengde små og nye produsenter, men framfor alt i Japan, Vest-Europa og de nye produsentlandene Sør-Korea og Taiwan, hvor halvlederutviklingen fra starten hadde foregått innefor store, diversifiserte elektronikkelskaper.³⁵³ Sør-koreanske Samsung, en av verdens aller største elektronikkprodusenter – og verdens sjette største innen halvledere³⁵⁴ – lanserte for eksempel en egen fiberoptikk-divisjon i 1983.³⁵⁵ Samtidig begynte tyske og sveitsiske fiberoptikkelskaper å nærme seg andre deler av elektronikkindustrien gjennom utenlandsoppkjøp og lisensavtaler.³⁵⁶

"Markedsutviklingen haltet", skriver Andersen og Yttri.³⁵⁷ Hydros deuteriumbaserte plastfiber sto ikke tilbake for konkurrentenes produkter hva angikk den tekniske siden av saken, men problemet var at markedsføringsarbeidet ville kreve ressurser helt ute av alle proporsjoner. I en leverandørbransje hvor selskaper på mange ganger Hydros størrelse satt med godt innarbeidede varemerker og gullkantede samarbeidsavtaler med dataprodusentene, var det gitt i utgangspunktet at det blå-hvite vikingskipet måtte komme til kort, med mindre man kunne stole hundre prosent på at man hadde enerett på et unikt produkt. Med det samme en av konkurrentene lykkes med å lansere en optisk plastfiber basert på andre løsninger, ville hele fortrinnet være borte, og Hydro ville i praksis være sjanseløse.

John Ottestad og ledelsen i Hydro Innovation var derfor usikre på om det var bryet verdt å videreføre fiberoptikkprosjektet. Gjennom hele 1986, og et stykke ut på våren 1987, ble det en rekke ganger bestemt å la arbeidet fortsette litt til, men da man gjorde den siste vareopptellingen i forbindelse med nedleggelsen av utviklingsdivisjonen i juni, ble punktum satt.³⁵⁸ Historien fikk en kort epilog samme sommer, da Ottestad la prosjektet fram for direktør Reidar Sæther i petrokjemidivisjonen, som en stund vurderte å gi det enda en sjanse. Men det varte ikke lenge før også Sæther kom til samme konklusjon: Å bygge opp merkenavnet Norsk Hydro i en slik bransje fra et ikke-eksisterende utgangspunkt var en oppgave man ikke hadde mulighet for å gå løs på.

I dette tilfellet registrerer vi at business history-miljøets teorier gir gode forklaringer på motivet som lå bak satsingen på fiberoptikk i utgangspunktet. Det *var* faktisk ønsket om å oppnå nettopp slike effekter som Kay og Williamson beskriver, som førte Hydro inn i denne bransjen. Men samtidig ser vi også noe annet, nemlig at disse effektene likevel *ikke ble oppnådd*, og at grunnen var konkurransesituasjonen som eksisterte i markedet. Når det

³⁵³ Peter Dicken: *Global Shift. Transforming the World Economy*. London 1998, s. 369-70.

³⁵⁴ Samme sted, s. 370 (tabell).

³⁵⁵ <http://www.samsung.com/Products/FiberOpticCables/aboutourdivision/>

³⁵⁶ Porter op cit, s. 168.

³⁵⁷ Andersen og Yttri op cit, s. 290.

³⁵⁸ Samtale med John Ottestad.

som skal klarlegges ikke bare er motivet for eksperimentet, men også resten av hendelsesforløpet, og resultatet, så er det derfor likevel ikke verken Williamson eller Kay som får siste ordet. Den som gir oss årsaken til at arbeidet med fiberen var forgjeves, er den samme mannen som advarte mot diversifisering allerede i kapittel 2:

*It is also difficult for corporate managers of a diversified firm to be forward-looking in industries they do not know. (...) Diversification into businesses lacking common buyers, channels, suppliers, or close technical connections is not only likely to fail, but will also undermine the prospects for sustaining advantage in the core businesses.*³⁵⁹

Terra Mining

John Ottestad var en travel mann. 26. mars 1986 satt han igjen bak skrivemaskinen, denne gangen for å skrive brev til industridepartementet. Anledningen var en konsesjons-søknad for å flytte Terra Minings hovedkontor tilbake til Stockholm, og brevet ble nokså omfattende ettersom Ottestad måtte påta seg å "gjøre rede for Hydros beveggrunner for å medvirke til den nye selskapsstruktur".

"Norsk Hydro har i en periode på ca 15 år prospektert etter malmer og mineraler i Norge", skrev utviklingsdivisjonens leder. Den unge sivilingeniøren underrettet departementet villig vekk om hele forhistorien, med Kodal-feltet, Oslo-feltet og samarbeidet med BP, han fortalte om prospekteringsavdelingen på Økern, om de dårlige resultatene, og om beslutningen å gå over til å lete etter edelmetaller. "Det er denne edelmetallprospekteringen som nå er ført inn i Terra Mining AB", forklarte han. Og Christer Løfgrens letemetoder ble behørig skrytt opp i skyene:

Norsk Hydros fagfolk anså tidlig potensialet for betydelige gullfunn som større i Sverige og Finland enn i Norge – dette ut fra en geologisk vurdering. Dette var bakgrunnen for Norsk Hydros interesse for Terra Mining ABs virksomhet. Terra Mining AB (...) har gjennom sin enkle tilpasning av kjente teknikker effektivisert prospekteringsarbeidet i områder overdekket av løsmasser. Selskapet disponerer i dag en eksklusiv databank over svensk kvartærgeologi som i omfang, kvalitet og anvendelighet langt overgår hva som finnes i konkurrerende svenske prospekteringsmiljøer.

Da Norsk Hydro tidlig i 1985 inngikk avtale om overtakelse av 50% av aksjene i Terra Mining AB, var Terra Mining med utgangspunkt i sin databank i ferd med å avdekke tre

³⁵⁹ Porter op cit, s. 604-06.

*gullforekomster i Sverige. Usikkerheten var imidlertid fortsatt stor, som den alltid er i prospektering. Arbeidet i 1985 har vist at Bjørkdal bør kunne lede til kommersiell gruvedrift med god økonomi. Klippen kan ha et høyt potensial, men omfattende undersøkelser gjenstår.*³⁶⁰

Når det imidlertid gjaldt "Hydros beveggrunner for å medvirke til den nye selskapsstruktur" – å flytte hovedkontoret tilbake til Stockholm – så kunne ikke Ottestad annet gjøre enn å fortelle departementet sannheten: Hydro hadde skutt inn kapital og satt med 50 prosent på eiersiden, men ellers var det fint lite nordmennene hadde å bidra med. Den tidligere prospekteringsavdelingen på Økern skulle organiseres som et norsk datterselskap av Terra Mining, men at gruvedriften i Västerbotten skulle ledes fra Bygdøy Allé var aldeles irrasjonelt, mente Ottestad:

*Den samarbeidsmodell (...) som nå er godkjent av svenske myndigheter, innebærer etablering av et nytt norsk/svensk prospekterings- og gruveselskap. Hovedkontoret er lagt til Stockholm, og virksomheten i Norge er forutsatt drevet gjennom et heleid datterselskap i Norge. Det norske datterselskapet er forutsatt tilført Norsk Hydros edelmetallprospektering. Denne samarbeidsmodell ble foreslått ut fra et ønske om nær koordinering faglig og kommersielt av virksomhetene i Norge og Sverige. Sverige ble valgt som hovedsete ut fra den antakelse at virksomheten i Sverige ville få det største omfang – en antakelse som vi fortsatt kan basere våre vurderinger på.*³⁶¹

Vi har sett at prospekteringsaktivitetene hadde en svært lang forhistorie i Hydro, også før virksomheten ble organisert i en egen avdeling i 1968. Og det er ikke vanskelig å vise at engasjementet kunne forklares meget godt av teorien om transaksjonskostnader; usikkerheten ved å være avhengig av råstoffleveranser hadde vært hovedmotivet for dette arbeidet helt siden tidlig i mellomkrigstiden.

Dersom Hydro hadde funnet en forekomst i Norge og åpnet en gruve, så er det kan hende et definisjonsspørsmål om det skulle ha vært karakterisert som diversifisering eller vertikal integrasjon. Hvis for eksempel fosfatforekomsten i Vestfold hadde blitt satt i drift, så ville hensikten ha vært å forsyne ammoniakkproduksjonen med råstoff, og gruvedriften ville på en eller annen måte ha blitt organisert under landbruksområdet – sannsyn-

³⁶⁰ "Vedr. Terra Mining." Brev fra Hydro v. Ottestad, utviklingsdivisjonen, til industridepartementet. Datert 26.03.1986. NH arkiv Ad A3-261 (Terra Mining. Dok. Sendt fra Juridisk).

³⁶¹ Samme sted.

ligvis ville det ikke engang ha blitt en egen divisjon. Hvis man på den annen side hadde gjort funn av industrimineraler eller edelmetaller for å selge i det åpne markedet, så ville organisasjonsformen sannsynligvis ha blitt annerledes, med et forretningsområde som det ville ha blitt mer brysomt å plassere i organisasjonen.

Men om vi nå først skal spekulere på kontrafaktiske hypoteser, så kan vi like gjerne ta skrittet helt ut, og undres på hva som ville ha skjedd hvis overingeniør Lenning og hans geologer hadde funnet flere forekomster, av både råstoffer og metaller. Et Hydro med en stor gruvedriftdivisjon, som forsynte både magnesiumvirksomheten og ammoniakkproduksjonen med egne råstoffer, eller som også solgte mineraler og edelmetaller i markedet, og som brukte ressurser på å lete etter mer – det ville ha vært et selskap som profitterte på både vertikal integrasjon og oppstrømssynergi, og økonomihistorikere ville ha kunnet diskutere om det var Williamson eller ressursteoretikerne som hadde den beste forklaringen for hvert enkelt mineral eller metall.

Den situasjonen som eksisterte i virkelighetens verden var derimot en helt annen. Det som kjennetegnet Hydros prospekteringsvirksomhet ved starten av 1980-årene var at arbeidet med å finne råstoffer ble skrinlagt, og det overingeniør Lenning, hans fem geologer, to ingeniører og hans sekretær holdt på med da Vrålstad og Ottestad overtok ansvaret kan derfor vanskelig karakteriseres som noe forsøk på vertikal integrasjon. Når sant skal sies er det heller ikke spesielt lett å se hvordan letingen etter molybden i Hurdal kunne trekke nytte av en eneste synergieffekt mot andre deler av selskapets virksomhet. Tvert imot; i den grad denne aktiviteten skal karakteriseres som noe som helst, så må det være som et særdeles lite vellykket forsøk på å skaffe seg et helt nytt forretningsområde. Det som ville ha skjedd dersom denne staben hadde funnet en drivverdige molybdenforekomst, er mest sannsynlig at Hydro ville ha investert noen kroner i å åpne en gruve, og deretter solgt hele virksomheten til høystbydende stålprodusent som trengte råstoffet – *nettopp fordi* aktiviteten var løsrevet fra alle synergier, og egentlig ikke lenger hadde noen plass i selskapet.

Hvis det Hydro hadde vært ute etter var å forsyne egne fabrikker med råstoff, så bør det være ganske klart hva de ville ha gjort: Først og fremst ville de ha lagt ned sin prospekteringsavdeling som hadde holdt på i flere tiår uten å finne noe som helst, og dernest ville de ha kjøpt seg inn i en eksisterende fosfat- eller bauxittgruve, om ikke i Norge så kanskje i Sverige, og om ikke i Sverige så gjerne i Russland eller andre steder. Hvis det var dette som var hensikten, så ville de iallfall ikke – blant alle gruveselskaper i verden – ha valgt en mikroskopisk gründer på konkursens rand, med improviserte letemetoder, som ikke hadde en eneste gruve i drift, som hadde fått hele fagmiljøet av geologer på nakken, og

som til alt overmål ikke engang lette etter de råstoffene Hydro hadde behov for, men tvert imot gull – et produkt som for 90 prosents vedkommende ikke hadde annen anvendelse enn som pyntegenstander og investeringsobjekt.

Hvis det er Williamsons teori om transaksjonskostnader eller Kays analyse av synergi-effekter som skal forklare hvilke virksomheter som var noe å satse på for Hydro Innovation, så er det bare en konklusjon som kan trekkes: Terra Mining ville ha stått først i køen blant de selskapene som skulle under hammeren på kontoret hos den nådeløse herr Bang og hans skrivemaskin. Men når det som skal studeres er det faktiske hendelsesforløpet, kunne ingenting være lenger fra sannheten: Den svenske gründerbedriften ble en suksess-historie uten like.

Konsesjon til Bjørkdalsgruven ble gitt i desember 1986, og prøvebryting ble påbegynt i august 1987. De første konsentratene ble levert i august 1988. Svenskenes letemetoder hadde virket – på tvers av alle autoriteter og boklærdom. Veien fra påvisning til utmål, utbygging og drift var usedvanlig kort. 15-20 år fra undersøkelser til funn, og deretter ytterligere 5-7 år fram til driftsstart, ville ha vært mer vanlig. Det hadde riktignok tatt Løfgren og hans få medarbeidere to hele år å tråle Sverige fra Skåne til Norrbotten, for å tegne de første grovkartene, basert på et tusentalls moreneprøver. Men slitet ga resultater. De fant nye områder med gull, som overhodet ikke stemte med de geologiske modellene man arbeidet etter i Sverige.³⁶²

Det ble klart at Bjørkdalsgruven ville ha en årlig produksjonskapasitet på ca ett tonn gull. Løpende analyser viste at 90-92 prosent av gullet i malmen som ble brutt ble utvunnet. Internasjonalt ble dette regnet som en høy utvinningsgrad. Malmen hadde en gehalt på omkring tre gram gull per tonn – tilsynelatende lite, men godt over lønnsomhetsgrensen. Og investeringene i prosjektet hadde ligget på mindre enn 100 millioner kroner, noe nær en utenkelighet for tradisjonelle geologer. Allerede første driftsåret regnet man med at Bjørkdalsgruven ville få en omsetning omtrent i denne størrelsen. Beregninger av reservene og gullprisene antydte at det fantes gull for en brutto verdi på mer enn en milliard kroner i denne gruve. "Noe Klondyke kan vi knapt tale om, men stemningen innenfor Terra Mining er preget av utilslørt optimisme", skrev Profil Magasin i april 1989.³⁶³ Over flere år var Bjørkdal faktisk den største rene gullgruve i Europa.³⁶⁴

³⁶² Avsnittene bygger på artikkelen "Når nytenkning er gull verdt." Profil Magasin nr. 1 1989, s. 28-29.

³⁶³ Samme sted, s. 29.

³⁶⁴ Det var noen som hadde større gullproduksjon, men det var biproduksjon fra for eksempel kobbergruver.

Samtale med Ottestad.

Det svenske selskapet hadde nå et fullgodt grunnlag for å konsentrere virksomheten om de mutingene som allerede var tatt, men likevel valgte Løfgren og administrerende direktør Åke Andersson å fortsette prospekteringen flere år framover. Man fikk kjemiske analyser av prøvene ved laboratorier i Canada. Det tok bare 14 dager før resultatene ble overført elektronisk til Terra Minings database. Når analysene forelå lagde man nye kart, som antydte hvor man skulle gå videre med tettere prøvetaking, og siden bore for å påvise kvartsganger i berget. Ottestad var fascinert. Teknikken var så godt utviklet at Terra Mining nå kunne ta fram et funn på omtrent et halvt år. Ikke minst hadde arbeidet med Bjørkdalsgruven gitt selskapet verdifulle erfaringer.³⁶⁵

Våren 1989 satt Terra Mining med godt over 50 rettigheter, som kunne gi grunnlag for gruvedrift, og med databaser som inneholdt rundt 80.000 analyser fra Sverige, Finland, Norge og Irland.³⁶⁶ Ved slutten av 1980-årene lå en av de viktigste utfordringene på salgssiden. Man måtte prøve å oppnå en best mulig pris. Selskapet solgte et konsentrat som man fikk 98 prosent av full pris for, og ville inntil videre fortsette å selge på denne måten. Målet var å holde et like høyt profesjonelt nivå i nedstrømsleddene som i prospekteringsarbeidet.

Fortsatt var Terra Mining en liten organisasjon. Løfgren og Andersson fikk hjelp av geologistudenter som reiste rundt og tok de innledende jordprøvene, men bedriften hadde kun et 30-talls fast ansatte ved gruven i Bjørkdal, og 12 ansatte ved kontoret i Stockholm. I byen Vatsa i Finland hadde man gjort funn som man mente var minst like gode som andre steder, og et eget selskap for den finske virksomheten ble etablert, som joint venture-samarbeid med finske Wärtsilä på 50 prosent. Et tilsvarende samarbeid ble inngått i Irland.³⁶⁷

I 1988 økte Hydro til 58 prosent, og i 1991 til 62 prosent. John Ottestad var personlig svært begeistret for det lille gruveselskapet, og da han ble overflyttet til magnesiumdivisjonen høsten 1987, etter oppløsningen av Hydro Innovation, ble også engasjementet i Terra Mining lagt under denne divisjonen. I 1992 fikk virksomheten et resultat på 6,5 millioner svenske kroner, av en omsetning på 141 millioner. Da det ble bestemt at selskapet skulle noteres på Stockholmsbørsen i 1993, var gullprisen på et svært høyt nivå, og Terra Mining ble priset til en halv milliard. Hydro valgte å selge seg ned, tidspunktet var gunstig. Magnesiumdivisjonen solgte aksjer for 104 millioner, og fikk en bokført gevinst før

³⁶⁵ Avsnittet bygger på artikkelen "Når nytenkning..." Profil Magasin op cit.

³⁶⁶ Terra Minings årsredovisning 1989, s. 15-18.

³⁶⁷ Terra Minings årsredovisning 1991, s. 22.

skatt på 74 millioner. Etter børsintroduksjonen ble konsernet sittende med 42 prosent av aksjene.³⁶⁸

I mai 1996 fikk Hydro et tilbud fra det kanadiske selskapet William Resources om salg av den gjenværende aksjeposten, som ville gi en gevinst på 200 millioner kroner.³⁶⁹ Kanadierne ville da bli sittende med 90 prosent i Terra Mining. Avtalen var meget god (man blir fristet til å kalle den "gullkantet") – Hydro fikk en fenomenal pris. Magnesiumdivisjonen hadde knapt noe valg; og valgte å slå til.³⁷⁰ William Resources fikk 90 prosent i Terra Mining – og gullprisen begynte å falle få måneder etter salget.³⁷¹

Avgjørelsen å satse på det svenske gruveselskapet hadde vært dristig. Geologer og eksperter hadde rystet sine hoder over Løfgrens utradisjonelle framgangsmåte. Og edelmetallmarkedet lå helt på siden av Hydros virksomhet. Men Ottestad hadde tatt sjansen, og i ettertid er det klart at det 11-årige kompaniskapet med Løfgren ble en svært god forretning for selskapet. Børsintroduksjonen kom på et glimrende tidspunkt, det samme gjorde nedsalget. Alt i alt blir det faktisk hevdet at dette engasjementet alene – inkludert salget – brakte Hydro en fortjeneste som dekket alle øvrige kostnader man hadde i Hydro Innovation.³⁷²

Terra Mining-satsingen var i dypeste forstand også faktisk en spin-off. Fra å lete etter fosfater og råstoffer hadde prospekteringsavdelingen beveget seg først mot andre mineraler, deretter mot edelmetaller, og til slutt gjennom svenskene til edelmetalleting etter nye prinsipper. Men det Løfgren greide å overbevise Hydrolederne om å satse på den fredagen i 1984 – få uker etter at Aakvaag hadde stått på talerstolen i Polyteknisk Forening – var slett ikke "organisk utvikling mot beslektede områder" slik generaldirektøren hadde forespeilet foreningen. Det John Ottestad takket ja til mandagen etter, var et venturekapitalistisk sjansespill. Og det som fristet ham var slett ikke synergieffekter, men profitt.

Transaksjonskostnader og synergier som forklaringer

Altså er tiden inne til å konkludere med at de to dominerende teoriene i business history-miljøet forklarer svært mye av satsingene – på de tradisjonelle områdene. Synergier og

³⁶⁸ "Hydro selger svensk gull til Canada." Aftenposten 11. mai 1996.

³⁶⁹ "Foreløpig avtale med William Resources." NH arkiv A3-261 (Salg av Terra Mining).

³⁷⁰ "Share Purchase Agreement between Norsk Hydro ASA and William Resources Inc." NH arkiv A3-261 (Salg av Terra Mining).

³⁷¹ Samtale med John Ottestad.

³⁷² Samtale med John Ottestad. Dette inkluderer neppe kostnader videre for prosjektene etter at Hydro Innovation ble nedlagt i 1987.

vertikale forbindelser rundt de to energikildene var selvsagt ikke de eneste motivene som fantes, og når det gjelder oljevirkosomheten er det gode grunner til å hevde at synergimotivet kom først etter at forekomstene var funnet. Men at det var røde tråder og sammenheng i det Hydro foretok seg på hovedområdene er hevet over tvil.

Når det gjelder Hydro Innovation-prosjektene er situasjonen en annen. Williamsons forsøk på å redde sin teori ved å vise at diversifisering erstatter transaksjoner i kapitalmarkedet har naturligvis en viss relevans. Alle engasjementene unntatt optisk fiber involverte oppkjøp av en eller flere små bedrifter, som i varierende grad ville hatt problemer med å skaffe seg kapital i markedet. Dette gjaldt ganske sikkert Terra Mining og I.K. Technology; det er mer tvilsomt om det gjaldt Jahre, Martens og legemiddelselskapene, og det gjaldt helt sikkert ikke verken Mowi, Skaarfish eller Biomar. Men det Williamsons teori gikk ut på var altså at en industrikapitalist på grunn av sin fagkompetanse kunne gjøre *bedre og mer rasjonelle* vurderinger enn kapitalmarkedet, når det gjaldt hva som var verdt å satse på. Beslutningen om å engasjere seg i I.K. Technology må sies å stå i strid med en slik teori, og når Terra Mining viste seg å gi gevinst, var det kan hende et resultat av flaks like mye som av kompetansen i Hydros prospekteringsmiljø.

Det vi har sett av gjennomgangen i dette kapitlet er at det viktigste kriteriet for hvor man engasjerte seg var *markedet*, snarere enn synergier. I motsetning til hva Aakvaag ga inntrykk av, hadde fiskeoppdrett praktisk talt ikke synergier, og sto på egne bein. På oppdrettssiden kan både Williamson og Kay gi gode tolkninger av det Mowi og datterselskapene gjorde, men de kan ikke forklare hva fiskeoppdrett hadde å gjøre i Norsk Hydro. De synergiene ledelsen mente å ha etablert mellom fôr og fiskeoppdrett, mellom fôr og bioteknologi, og mellom bioteknologi og legemidler, ga opphav til store bestrebelsler for å finne en organisatorisk løsning i årene etter at utviklingsdivisjonen var nedlagt. Men for det første eksisterte disse forbindelsene i beste fall innbyrdes mellom et par av de nye aktivitetene, uten noen klar forbindelse til *resten* av Hydros virksomhet, og for det annet skulle det vise seg at de slett ikke var så sterke som ledelsen likte å gi inntrykk av.³⁷³ Den éne forbindelsen generaldirektøren viste til, nemlig Hydros danske datterselskaps kompetanse på kraftfôr til landbruket, ble i stor grad neglisjert når strategiske valg skulle gjøres. Innsatsen på førsiden foregikk helt uavhengig av Mowi, og man var ikke engang interessert i å ta ut de synergiene man hadde mulighet til, ved å integrere fôr og gi rabatter til egen oppdrett. Men likevel var innsatsen innenfor både laksefôr og oppdrett aldeles iherdig så lenge *markedssituasjonen* var gunstig, og gjennom hele 1990-tallet var Hydro Seafood en heleid Hydrobedrift.

³⁷³ Se kapittel sju.

Bioteknologimiljøet hadde *tidligere* vært opptatt av å koble seg til landbruksvirksomheten gjennom proteinprosjektet sammen med Marabou, men Hydro Innovation-prosessen satte en stopper for dette arbeidet, og kanaliserte forskningen mot et område som hadde langt svakere synergier mot andre deler av Hydros virksomhet, nemlig utviklingen av omega 3-fettsyrer fra fiskeråstoff. Likevel overlevde bioteknologimiljøet til langt ut på 1990-tallet, det krevde stor forskningsinnsats, og betydelige ressurser ble brukt for å utvikle det høykonsentrerte legemiddelet.

Forretningsområdet legemidler var simpelthen helt uten tilknytning til noe annet, selv om satsingen ble forklart med kompetanse på deuterium. Likevel ble legemidler den mest ressurskrevende satsingen, og forsøket på å utvikle en deuteriumbasert pille mot kreft ble ikke stanset før i 1994. I.K. Technology fikk det ubarmhjertige ordet "Bang" som endelig sluttstrek, *til tross for* en rekke synergier, som kunne komme til nytte for Hydro på mange forskjellige måter. For optisk fiber gjaldt akkurat det samme; virksomheten var basert på en førsteklasses synergieffekt, men produktet manglet evne til å slå konkurrentene på *markedet* og prosjektet ble stanset.

I likhet med oppdrett, bioteknologi og legemidler hadde Terra Mining derimot ingen synergier til noen del av Hydros virksomhet, men i likhet med oppdrett, bioteknologi og legemidler ble dette prosjektet videreført i mer enn 10 år, og ga Hydro store profitter i mellomtiden, og stor gevinst ved salget. For hver eneste av Hydro Innovation-aktivitetene har vi faktisk funnet det stikk motsatte av det vi burde vente å finne hvis teoriene skulle stemme med datamaterialet. Den eneste konklusjonen som kan trekkes er at teorien om synergieffekter har svært liten forklaringskraft når det gjelder motivet for disse satsingene.³⁷⁴

Dette betyr på ingen måte at det er nødvendig å avvise teorien om synergieffekter eller transaksjonskostnader i seg selv. Det vi har funnet ut er slett ikke at teoriene er gale, men at det ikke kan ha vært ønsket om å framkalle denne typen effekter som motiverte satsingen på de nye virksomhetene i John Ottestads divisjon i midten av 1980-årene. For å finne vei ut av labyrinten og avdekke hensikten med engasjementene, ser det derfor ut til at vi må bruke andre teorier.

Hovedsaken for både Coase, Williamson og ressursteoretikerne var altså å bryte ut av nyklassikernes markedsmodeller, åpne Nathan Rosenbergs black box, og studere bedrifter som aktører og subjekter i den økonomiske virkeligheten. Men hva hvis de har stirret seg blinde på dette utgangspunktet? Hva hvis business history-miljøet har vært så opptatt av å bryte ned økonomenes modeller til sine bestanddeler, at de har mistet hele blikket for

³⁷⁴ Forutsatt gitt at Hydro opptrådte rasjonelt, får man tilføye, av hensyn til metodeteoretikerne.

markedet? Kanskje de rett og slett har slått over i den motsatte ytterligheten? Mens de har beskyldt økonomene for ikke å se trærne for bare skog, har de kanskje selv kommet i fare for å tape skogen av syne for bare trær?

I stedet for å fokusere ensidig på de rent praktiske eller tekniske relasjonene mellom forskjellige aktiviteter, slik både Williamson og Kay egentlig gjør, er det kanskje likevel nødvendig å heve blikket en smule, og studere hva slags egenskaper som fantes ved de *markedene* hvor Hydro arbeidet fra før, og hva som kjennetegnet de *markedene* man prøvde å komme seg inn på. Var de mer lønnsomme? Var de mindre konjunkturfølsomme? Var de prosykliske eller kontrasykliske? Ville de vokse eller stagnere? Kunne visse kombinasjoner gi fordeler? Det er på tide å la teppet gå opp for en analyse av konjunkturer, profittnivå og profittrater i Hydros markeder.

6.

Konjunkturstabilisering eller langsiktige profitttrater?

Av og til kan man komme over eldre lærebøker i økonomi som fortsatt henviser til det såkalte *tinstaafl-argumentet*, som første gang ble formulert av en ung Milton Friedman i 1934. Tinstaafl-argumentet ble kjent for et større publikum da det ble popularisert i Robert A. Heinleins science fiction-roman *The Moon is a Harsh Mistress* fra 1966, men lenge før dette var argumentet anerkjent blant økonomer over hele verden.

Tinstaafl var et akronym for setningen "there is no such thing as a free lunch", som henviste til Friedmans argument. Tankegangen var i all korthet at det ikke gikk an å få noe gratis. Muligheten fantes for at spisesteder kunne servere gratis mat under "happy hour" på formiddagen, eller gi rabatt på andre måter, men årsaken var alltid at spisestedet enten fant metoder for å få kundene til å betale likevel, eller at de gjennomførte tiltaket for å skaffe seg andre fordeler – for eksempel å trekke til seg nye kunder. På individuelt nivå kunne tinstaafl-tesen være enten sann eller usann, mente økonomene, avhengig av hvordan argumentet ble tolket. Men selv om en enkeltperson skulle lykkes i å skaffe seg en gratis lunsj, så ville det alltid være *noen* som måtte betale regningen, hevdet man. Moteksempler ble lansert for å velte teorien, men hver eneste gang kom lunsjregningen på bordet til slutt, bare man greide å se stort nok på situasjonen.³⁷⁵

Ett av forslagene for å tilbakevise tinstaafl-teorien var risikoreduksjon gjennom såkalt *kontrasyklisk diversifisering*.³⁷⁶ Vi har allerede sett hvordan synergieffekter kan føre til at én pluss én blir mer enn to, og gi en avkastning som er langt større enn summen av forretningsområdene hver for seg. En annen strategi som kan gi et slikt resultat, er når man går inn i bransjer som svinger *med* konjunktorene, samtidig som man er engasjert i bransjer som svinger *mot*.

³⁷⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Free_lunch

³⁷⁶ <http://en.wikipedia.org/wiki/Diversification>

I finansverdenen har denne typen risikoreduksjon et utall former, ettersom en investor kan kjøpe aksjer, obligasjoner, futures, opsjoner og all verdens verdipapirer, i all verdens valuta, ved siden av fast eiendom, kunstgjentander, edelmetall osv. Dermed finnes naturligvis også tusenvis av måter å gardere seg mot markedssvingninger på.³⁷⁷ "Economists are famous for pronouncing gloomily that 'there is no such thing as a free lunch'," skrev to professorer i anvendt økonomi ved Harvard University i 2000;

*Yet finance theory does offer a free lunch: the reduction of risk that is obtainable through diversification. An investor who spreads her wealth among many investments can reduce the volatility of her portfolio, provided only that the underlying investments are imperfectly correlated. There need be no reduction in average return and thus no bill for the lunch.*³⁷⁸

En av de viktigste grunnlovene i siviløkonomenes verden er den samme som på vedde- løpsbanen: Eksistensen av et omvendt proporsjonalt forhold mellom risiko og avkastning. Jo større avkastning en investor skal kunne håpe på, desto større risiko er det nødvendig å ta – unntatt i dette tilfellet. Harvard-professorenes lunsj er med andre ord slett ikke gratis i den forstand at ingen må betale for den; i finansverdenen vil "følg pengene-metoden" alltid avsløre at den enes gevinst er den andres tap. Den fordel man kan få ved diversifisering er redusert *risiko for* å tape, men *uten* å redusere størrelsen på gevinsten dersom man vinner. (Det kan altså diskuteres i hvilken grad dette motbeviser tinstaafl-tesen.)

I industrien kan det imidlertid hevdes at kontrasyklisk diversifisering gir enda større fordeler enn det kan for rene spekulanter. Særlig gjelder dette hvis man lykkes i å kombinere de to gratis lunsj-strategiene, slik at man får *synergier* mellom virksomheter som *samtidig* svinger ulikt med konjunktorene. Nettopp dette var det mange økonomer i 1970-årene mente var mulig, for den som satset på olje og gass samtidig med landbaserte bransjer hvor petroleumprodukter var råstoff og/eller energikilde.

³⁷⁷ En av de enkleste er å kjøpe fastrenteobligasjoner samtidig med obligasjoner med flytende rente. Ved et rentefall vil fastrenteobligasjonene stige i kurs, mens obligasjoner med flytende rente vil falle, og motsatt.

³⁷⁸ John Y. Campbell og Otto Eckstein: *Diversification: A Bigger Free Lunch*. Harvard University 2000.
<http://kuznets.fas.harvard.edu/~campbell/papers/diversification.pdf>

Oljevirkksomheten som konjunkturstabilisering

Genistreken var helt logisk: Oljeprisen skulle bevege seg stikk motsatt av konjunkturerne for industrien ellers, mente man. Ettersom de fleste industriland var netto importører av olje og gass, og ettersom svært mange produksjonsprosesser brukte petroleum som råstoff, så måtte lav oljepris altså virke stimulerende for økonomien generelt fordi energikostnadene gikk ned, og motsatt.

Men ikke bare ville konjunkturerne jevne seg ut for selskapet ved at oljesektoren gikk bra mens de landbaserte bransjene gikk dårlig. Hvis konjunkturstabiliseringen ble kombinert med synergieffekter på riktig måte, kunne man faktisk oppnå gevinster for *alle* virksomhetene under en nedgangskonjunktur, også for de som opplevde markedssvikt. Den som vil fortsette å bruke Oliver Williamsons terminologi, kan si at hvis ammoniakkproduksjonen hadde fortrinn av å unngå transaksjonskostnader på råstoffsidene i en normal situasjon, så ville dette fortrinnet vokse til et enestående privilegium i en situasjon hvor konkurrentene måtte handle olje eller gass til svært høye priser samtidig som avsetningen sviktet. Og dette privilegiet ville oppstå på samme tidspunkt som inntjeningen fra Nordsjøen økte dramatisk. I stedet for at man tapte på nedgangskonjunkturen ville den kontrasykliske genistreken føre til at det gikk an å trekke nytte av den på alle fronter – en vinnvinn-situasjon for hele konsernet, og en formidabel gratis lunsj.

Bakgrunnen for teoriene var naturligvis oljekrisa i 1973 og 1974, da prisen på råolje hadde blitt firedoblet som resultat av Opecs boikott i forbindelse med en konflikt i Midtøsten, og hele den industrialiserte verdensøkonomien hadde kommet i krise. Oljeindustrien og Opec-landene hadde gjort kolossale profitter, mens landbaserte bransjer hadde opplevd konkurser og store tap. Noe stort lunsjmåltid greide ikke Hydro å skaffe seg i denne situasjonen; det eneste feltet som var i drift i 1974 var Ekofisk, og produksjonen herfra var svært liten i første fase.³⁷⁹ Men hvis det var en ting som var sikkert, så var det at konjunkturerne ville svinge også i framtiden, og teorien om at olje og gass var en kontrasyklisk bransje ble massivt bekreftet av virkeligheten i midten av 1970-årene.

Nedgangsperioden på begynnelsen av 1980-tallet var testen for teorien. Da markedet for lettmetall og petrokjemiproduktene sviktet høsten 1980, regnet Hydroledelsen med at salget av kunstgjødsel ville holde seg oppe, og framfor alt var de overbevist om at oljeinn-

³⁷⁹ I Ekofisk Fase 1, som varte fra 1971 til 1974, ble det produsert totalt 3,8 millioner tonn olje, fra fire midlertidige undervannsbrønner. Gassen ble brent. Ammoniakkfabrikkene og PVC-anleggene ble ikke forsynt med olje fra Ekofisk før mottaksanlegget i Teesside sto ferdig i 1979. Da produksjonen kom på toppnivå i 1979 produserte feltet nesten 30 millioner tonn oljeekvivalenter årlig. NH årsrapport 1973/74, s. 13; og NH årsrapport 1978/79, s. 5.

tektene skulle bære selskapet gjennom nedgangen. Konsernet er "i en ikke uvesentlig grad konjunkturtelt forsikret" skrev sjefsøkonomen Jan-Erik Korsæth i internbladet.³⁸⁰ Lenge så det også slik ut, etter at oljeprisen hadde steget fra 13 til 30 dollar per fat. Midt under lavkonjunkturen i 1981 steg prisen til 35 dollar, og holdt seg høy gjennom mesteparten av 1981.³⁸¹

Likevel skulle det vise seg at champagneglassene var fulle av malurt. Den høye prisen hang sammen med den politiske krisen i Iran snarere enn med industrikonjunkturene, og vinteren 1981-82 falt den dramatisk da Saudi-Arabia økte produksjonen.³⁸² Hydros inntjening fra olje og gass-virksomheten ble riktignok reddet av en sterkt økende dollarkurs som følge av det høye internasjonale rentenivået i 1982 og 1983,³⁸³ men lærdommen var ikke desto mindre smertelig klar: Prisutviklingen på petroleum ble først og fremst bestemt av politisk risiko, og av disiplinen i Opec. Sammenhengen mellom oljeprisen og konjunkturene i landbaserte industribransjer var slett ikke slik man hadde trodd, og i siste halvdel av nedgangsperioden så det faktisk ut som den *fulgte* utviklingen i industrien ellers, det vil si at den var *prosyklisk* snarere enn kontrasyklisk.³⁸⁴

Det samme gjaldt i tillegg markedet for gjødselproduktene, som heller ikke holdt seg så stabilt som man hadde trodd. Landbruket ble rammet av det høye rentenivået, og ved utløpet av 1981 falt gjødselprisene sterkt på grunn av etterspørselssvikt. Samtidig ble store mengder nitrogengjødsel eksportert fra Øst-Europa til svært lave priser. 1982 ble det verste året for internasjonal gjødselindustri siden annen verdenskrig.³⁸⁵ "Olje har sin egen utvikling bestemt av politiske forhold, og nitrogenmarkedene påvirkes i første rekke av pris- og inntektsforholdene i jordbruket" skrev økonomidirektør Kjos i internbladet.³⁸⁶

Den vanskelige situasjonen rammet dermed alle fire hovedområdene samtidig, og konsernledelsen ble nødt til å legge sine gode hoder i bløt. Da nedgangstiden først slo inn, hadde det altså kommet for en dag at den gunstige kombinasjonen av produktområder

³⁸⁰ "Også Hydro sterkt rammet av de dårlige konjunkturer." Norsk Hydro nr. 3 1982, s. 5. Korsæth ledet Hydros kontor for internasjonal økonomi. Se også "I et kaldere klima" av Odd Narud i samme utgave; og "Årsresultatet 1981: Oljevirkosomheten ga det største bidraget." Norsk Hydro nr. 1 1982, s. 52.

³⁸¹ <http://www.eia.doe.gov/pub/international/iealf/BPCrudeOilPrices.xls>

³⁸² Samme sted.

³⁸³ NH årsrapport 1983, s. 4. For utviklingen i dollarkursen se http://www.norges-bank.no/stat/valutakurser/kurs_an1.html

³⁸⁴ Samtale med Finn Hvistendahl.

³⁸⁵ NH årsrapport 1982, s. 7.

³⁸⁶ "Den økonomiske situasjon ved halvårsskiftet." Norsk Hydro nr. 3 1983, seksjonen "Midtsidene", s. 3.

slett ikke var så gunstig likevel. Den fungerte iallfall ikke slik den var tenkt. Norsk Hydro sto utsatt til for markedssvingninger. Et par år senere innrømte Aakvaag:

*Forventningene til vår nye næringsvei ble forsterket av oljekrisene i 1973-74 og 1979-80, som bygget opp forestillinger om olje og gass som knappe ressurser som bare kunne stige i pris, og som ga landet en finansiell uavhengighet som var enestående i Europa. Men trærne vokser som kjent ikke inn i himmelen. (...) Mange av de holdningene som ble skapt er nå oppe til revisjon.*³⁸⁷

Da omslaget kom sommeren 1983, var det som alltid de mest konjunkturolastiske produktene aluminium og PVC som merket bedringen først, men i annet halvår var alle hovedområdene i oppgang.³⁸⁸ Året etter ble det klart at man på nytt var inne i en meget god periode, med sterk og økende lønnsomhet. "For Norsk Hydro blir 1984 (...) utvilsomt det beste (året) i selskapets historie", skrev generaldirektøren høsten 1984. Men han benyttet også anledningen til å advare:

*Den oppgangen vi har opplevd gjennom de siste par årene skiller seg (...) fra tidligere konjunkturoppganger ved at den entydig er drevet fram av utviklingen i USA. Europeisk industri har hatt fordel av denne oppgangen, ikke minst av den høye dollarkursen. Men Europa har bare i liten grad klart å skape et grunnlag for selvstendig økonomisk vekst, som er nødvendig for å gi oppgangen stabilitet og tyngde. Dette er mer enn et konjunkturfenomen. (...) En viktig årsak til denne utviklingen er at vi i Europa ikke har maktet oppgaven å tilpasse gamle industrielle strukturer til de nye realitetene vi møter i 1980- og 90-årene. Et utslag av dette er de store offentlige bevilgningene til støtte for gårsdagens industri i stedet for forskning på nye felt og utvikling av ny industri som kan sikre vekst og sysselsetting på lang sikt.*³⁸⁹

"Gårsdagens industri" fikk ikke bare eksportsubsidier og annen offentlig støtte. Den fikk også stor oppmerksomhet i Hydro gjennom hele 1980-tallet. Kolossale investeringer ble gjort i disse årene, ikke bare i Nordsjøen, men også på gjødselområdet, aluminium, magnesium og petrokjemi. Tønseth kjøpte tyske Veba, franske Cofaz og nederlandske Windmill. Man bygde en ny stor ammoniakkfabrikk ved NSMs anlegg. Man kjøpte fem

³⁸⁷ Torvild Aakvaag: "Samspillet gir styrke." Norsk Hydro nr. 1 1985, s. 3.

³⁸⁸ NH årsrapport 1983, s. 7.

³⁸⁹ "Det gode år 1984." Norsk Hydro nr. 4 1984, s. 3.

aluminiumpressverk fra Alcan. Man fusjonerte med ÅSV og dannet Hydro Aluminium. Man kjøpte det vesttyske byggeselskapet Wicona for å sikre avsetning for plast og metall, og man besluttet å bygge en kjempemessig magnesiumfabrikk i Canada. Men samtidig som man oppnådde bedre posisjoner enn noensinne i disse bransjene, var det tegn som tydet på at framtiden lå på andre områder.

Hydro ble faktisk verdens største produsent av nitrogengjødsel nesten akkurat på samme tidspunkt som EF besluttet å legge om landbrukspolitikken, fra svære subsidier og produksjonsstøtte til brakkleggingsprogrammer. EF, som til da hadde betalt bøndene enorme subsidier for å produsere korn- og smørberg som ble destruert for å hindre prisfall, gikk over til å betale dem for å ikke produsere. Bunnen falt ut av gjødselmarkedet, samtidig som nye produsentland i Øst-Europa kom til.³⁹⁰

Å "tilpasse gamle industrielle strukturer til nye realiteter" betydde å se virkeligheten i øynene: Oljevirkosomheten hadde ikke gitt noen gratis lunsj. Hydro måtte fornye seg.

Commodity-bransjer

Hovedårsaken til at Hydros virksomheter svingte nokså likt med konjunktorene var at de alle som en befant seg i såkalte *commodity-markeder*, det vil si markeder for homogene og standardiserte masseprodukter, "bulkvarer" eller "dusinvarer" – hvor den rene skjære priskonkurransen var dagens orden.

Når det kom til stykket måtte man innrømme at både olje og naturgass, aluminium og magnesium, kunstgjødsel og PVC var produkter som ble framstilt over hele verden, av en lang rekke selskaper. Ikke noe annet enn Hydros emblem kunne skille aluminiumbarrerne fra elektrolysehallerne på Karmøy fra Elkems, ÅSVs eller for den saks skyld Alcoas produkter. Og kundene visste at dette hadde minimal betydning. Statoils, Essos og Shells naturgass var like god som Hydros. En stor del av den kom til og med fra de samme feltene. Salget av bensin og diesel var fullstendig avhengig av bensinstasjonenes plassering i det skandinaviske veinettet, og en ustoppelig priskrig mot de andre aktørene. Selskapets kunstgjødsel konkurrerte i et åpent verdensmarked, mot internasjonale kjemigiganter som DuPont og ICI. Samlet sett ble omkring 85 prosent av Hydros produkter solgt utenfor Norge.³⁹¹ Når ikke olje- og gassvirkosomheten kunne stabilisere situasjonen, slik man had-

³⁹⁰ Lie op cit, s. 315. Se også NH årsrapport 1991, s. 9.

³⁹¹ Dette tallet gikk igjen i hver eneste årsrapport midt i 1980-årene. En stor del av disse produktene ble vel å merke også framstilt utenfor Norge.

de trodd på 1970-tallet, var saken klar: Et nytt tilbakeslag i verdensøkonomien måtte nødvendigvis komme til å ramme selskapet med full tyngde.

Hydro hadde til nå møtt denne situasjonen på to måter. Den ene metoden var å gå på utfordringen med krum nakke, og konkurrere ved ren størrelse og produksjonseffektivitet. Gjødseidivisjonens oppkjøp og aluminiumdivisjonens fusjon var en slik framgangsmåte. Det samme var Canadaprojektet. En annen metode var å sikre seg ved langsiktige kontrakter med kunder og leverandører, for å jevne ut svingningene. For lettmetallene og plastproduktene prøvde man å inngå langsiktige avtaler med bilindustrien og store aktører i byggebransjen. Og på olje og gass-området inngikk man lange kontrakter med europeiske kunder, ofte med innebygde prisklausuler, særlig for naturgass, hvor prisendringer ikke slo ut før omtrent ett år etter oljeprisen.

Men til sjuende og sist var problemet det samme: Det man drev med i Norsk Hydro var masseproduksjon av homogene og kurante standardprodukter. Man lå til enhver tid i knivskarp konkurranse mot noen av verdens aller største selskaper, og profittene ville ubønnhørlig måtte svinge opp og ned i takt med oljeprisen og andre konjunkturer.

"Hydros portefølje er i dag dominert av virksomheter som har råvare- eller commodity-preg", skrev Sigmund Kjos i et notat våren 1987. Kjos hadde sittet i konsernledelsen siden tidlig i 1970-årene, han hadde vært økonomidirektør under Narud, og hadde nå fått ansvaret for Hydros langsiktige finansinvesteringer i norske aksjer.³⁹² "Karakteristisk for denne type virksomhet er", fortsatte han – og lekset opp:

- *Standardprodukter som vanskelig kan individualiseres,*
- *Begrenset mulighet for å styrke posisjonen gjennom intelligent markedsføring,*
- *Hard priskonkurranse og langsiktig fallende realpris,*
- *Viktigste konkurransefortrinn er lave produksjonskostnader,*
- *Lav eller ingen vekst i markedene,*
- *Lav omløpshastighet på bundet kapital,*
- *Lavere kapitalavkastning enn gjennomsnittet for industrien,*
- *Konjunkturfølsomhet gir ustabil resultatutvikling.*³⁹³

Konklusjonen var så klar som den kunne bli: "Disse forhold tilsier at Hydro så snart som mulig må forsøke å dreie sin portefølje i retning av bransjer med andre og mer spen-

³⁹² Lie op cit, s. 251.

³⁹³ "Næringsmiddelindustri som mulig nytt satsingsområde for Hydro." Notat av Sigmund Kjos, datert 16.03.1987. ELP

nende egenskaper", skrev Kjos. Det han foreslo var at selskapet nå skulle sette seg som mål å utvikle to nye virkelig store områder, to gode bein å stå på, som man satset på med full kraft. Men for å oppnå resultater måtte man trække på gassen. Satsingene måtte "få et slikt volum på sin virksomhet at de tilsammen representerer en markert diversifisering av konsernet bort fra commodity-områdene", mente den tidligere økonomidirektøren. I løpet av en tiårsperiode ville han at de nye aktivitetene minst skulle ha oppnådd en omsetning "i størrelsesorden 10 milliarder kroner" – hver. I så fall ville de stå for mer enn en tredjedel av konsernets omsetning. Hvis ikke Nordsjøen kunne redusere konjunkturfølsomheten – så gjaldt det å finne bransjer som kunne.

Når Hydro Innovation-prosjektene kunne redusere eksponeringen for priskonkurranse og konjunkturer, var det hovedsakelig ved hjelp av to strategier. Den ene var å satse på bransjer hvor mesteparten av markedsmakten var basert på patenter. Dette gjaldt optisk fiber, kerambelegget og hoveddelen av legemiddelsatsingen. Poenget med patenter var nettopp å hindre andre aktører fra å konkurrere i det samme markedet, ved hjelp av juridisk beskyttelse og enerett. Og verken hjertepasienter eller kreftpasienter ble friskere i nedgangstider. Dersom man lykkes med heparinoverflaten og omega 3-konsentratene mot hjerte- og karlidelser – for ikke å snakke om hvis man greide å utvikle en pille mot kreft – så ville selskapet definitivt være beskyttet mot nedgangstider, eller "konjunkturelt forsikret", som sjeføkonomen Korsæth kalte det.

Mye av det samme gjaldt for de andre prosjektene. Når man beveget seg inn på leverandørbransjer for motorindustrien og dataprodusentene, med kerambelegget og den optiske plastfiberen, måtte man naturligvis forvente at etterspørselen til en viss grad ville svinge med utviklingen i avsetningsbransjene. Men også her var det meningen at man skulle beskytte seg mot konkurranse ved hjelp av patenter, og det man håpet på var å bli sittende med leveranser av nøkkelprodukter som kundene var avhengige av for å bevare sine fortrinn i detaljistleddet. Betydningen av slike fortrinn ville iallfall ikke bli mindre i svakere konjunkturer.

Den andre strategien var å etablere seg på områder hvor beskyttelsen mot markedskrefte foregikk ved hjelp av merkenavn. Merkevarer hadde i bunn og grunn den samme funksjonen som et patent, selv om virkemiddelet ikke var juridisk, men psykologisk. På samme måte som patentbeskyttelse ville et vellykket varemerke gi produsenten fortrinn og dominans i markedet som ikke var basert på verken pris, kvalitet eller andre egenskaper ved produktet, men på teknikker og påvirkningsmetoder som for eksempel fikk kundene til å velge Mowis laks framfor konkurrentenes. Store ressurser ble brukt for å etablere Mowi som merkenavn. Det er faktisk litt uklart hvilken farge det var på den såkalte

Mowi-klipsen, som skulle være "garantien for kvalitet"; ifølge Hydros internblad var den rød, mens i Svarstads framstilling er den grønn. Langt mer interessant enn fargen, er imidlertid den store oppmerksomheten den får begge steder. Hvis kunstgjødsel, olje, gass og aluminium var "standardvarer som vanskelig kunne individualiseres", så var det motsatte tilfellet for lakseproduktene. Markedet for oppdrettslaks var som nevnt meget sterkt, og nedgangen i industrikonjunktorene ved starten av 1980-årene hadde overhodet ikke påvirket Mowi. Tvert imot var det nettopp på dette tidspunktet at produksjonen og resultatene viste en formidabel økning.³⁹⁴ Laks var kan hende ikke blant de billigste matvarene, men det var heller ikke av de dyreste, og det var slett ikke utenkelig at salget også i framtiden kunne holde seg godt oppe selv i mindre gode tider. I den vestlige verden var det mange tiår siden alminnelige matvarer hadde vært regnet som konjunkturutsatt.

De to metodene for å redusere konjunktursponeringen kunne naturligvis også kombineres, slik at patentbeskyttelsen og merkevarestrategien gikk hånd i hånd. På legemiddel-siden håpet man å oppnå registrering og enerett på heparinoverflaten og kreftpreparatene, men samtidig var de viktige generikaproduktene i høy grad avhengig av en typisk branding-strategi, det vil si av å etablere og vedlikeholde Hydro Pharma som merkenavn ved samarbeid medisinske miljøer og apoteker. Og mens biokjemikerne arbeidet for å utvikle omega 3-konsentrater som kunne beskyttes med patent, leverte fabrikkene i Bergen og Sandefjord kosttilskudd – en helt alminnelig forbruksvare som ble markedsført overfor et bredt publikum ved hjelp av reklame.

Det er riktignok vanskelig å vise at de nye engasjementene var direkte kontrasykliske, slik man hadde trodd at oljevirkosomheten skulle være. Ingenting tydet på at inntjeningen fra slike produkter ville *øke* når tidene var dårlige.³⁹⁵ Det disse bransjene viste var framfor alt en høy, stabil og økende avkastning.

En tradisjonell strategi for risikoreduksjon i finansmarkedet er å investere i gull og gullrelaterte aksjer. Gull er et spesielt produkt, i og med at det har sin viktigste anvendelse som investeringsobjekt – og da gjerne som nødhavninvestering. Det er velkjent at gullprisen svinger motsatt av dollarkursen, og det er ingen hemmelighet at mange investorer søker tilflukt i gull ved sterk valutauro, eller plutselig turbulens i aksjemarkedet, som resul-

³⁹⁴ "En ny industri skyter fart." Norsk Hydro nr. 2 1984, s. 36 og 37.

³⁹⁵ Samfunnsmedisinere finner riktignok klare sammenhenger mellom økonomiske svingninger og en rekke helseplager, særlig belastningsskader og psykiske lidelser. Se f.eks.

<http://odin.dep.no/asd/norsk/publ/utredninger/NOU/030001-020005/hov005-bu.html>.

Det er ikke utenkelig at det samme kan gjelde for hjerte- og karlidelser og antall krefttilfeller, men disse sammenhengene er ikke tilstrekkelige til å støtte hypotesen at Hydros legemiddelvirksomhet ville svinge motsatt av kortsiktige konjunkturer.

tat av spesielle hendelser. Det er omdiskutert hvilken sammenheng som eksisterer mellom gullprisen og mer langsiktige industrikonjunkturer, men mye av markedsføringen av gull og gullaksjer består i å vise at metallet er et trygt investeringsobjekt. En av dem som hevder at gull svinger motsatt av aksjemarkedet er meglerinstitusjonen Euro Pacific Capital, som står bak nettstedet safehaven.com. Disse meglernes spesialitet er å måle verdien av selskapene på Dow Jones-indeksen i gull i stedet for i dollar, og resultatet er en helt annen kursutvikling enn de fleste er vant til å se:

Since the Dow's 11,722 peak (which at the time equaled 41.3 ounces of gold) reached on January 14, 2000, the index has now lost almost half of its value relative to gold. As I write this the Dow Jones is currently worth about 21.6 ounces of gold. If we go back to the peak of the preceding bull market, in which the Dow topped out at 1,000 in 1966 (which at the time was 28.6 ounces of gold,) the index has actually declined in value by 25% when priced in gold. (...) In 1966, with Apollo astronauts reaching toward the moon, and stock prices headed there as well, no one would have imagined that the Dow's 1932 gold-price low would ever be taken out. However, by January of 1980, when gold traded at its all-time high price of \$870 per ounce, eclipsing the value of the Dow, that is precisely what happened. That year marked the all-time record low for the Dow priced in gold, 96.5% below its 1966 peak and 95% below its 1929 peak reached 50 years earlier.³⁹⁶

Utviklingsaktivitetene i Hydro Innovation oppfylte altså de fleste av Kjos' kriterier, og den sterke appellen om "bransjer med mer spennende egenskaper" kom få uker før Ottestads divisjon skulle nedlegges. Samtidig var ingen av Hydro Innovation-engasjementene i nærheten av å oppfylle den tidligere økonomidirektørens krav til størrelse, og man kunne altså tro at det han ønsket seg var økt oppmerksomhet og sterkere ressursinnsats på disse områdene, når de nå skulle plasseres ut i Hydroorganisasjonen.

Det Kjos argumenterte for var imidlertid en *ny* satsing innenfor matvaresektoren. Og selv om han nå var ansvarlig for finansielle plasseringer, er det helt åpenbart at han snakket om en direkte investering. Det som ble resultatet var at Hydro kjøpte seg opp til en kontrollerende posisjon i Freia, som i sin tur overtok svenske Marabou, og dannet det fusjonerte selskapet Freia-Marabou. Hydro var største aksjonær, men akkurat slik situasjonen var når det gjaldt Dyno, var det også her diskutabelt hvorvidt den store aksjeposten var uttrykk for en industriell satsing.

³⁹⁶ Chief Global Strategist Peter Schiff: *Gold versus the Stock Market*. <http://www.safehaven.com/article-3937.htm>

Einar Lie viser til næringslivspresen som var overbevist om at sjokoladebransjen var enda et nytt satsingsområde for Hydro, og trekker en bevisst tvetydig konklusjon: "Journalistene og analytikerne tok feil og hadde rett på samme tid".³⁹⁷ Lie innrømmer riktignok at verken styret eller konsernledelsen på noe tidspunkt oppfattet Freia-Marabou-satsingen som et direkteengasjement, men samtidig viser han hvordan denne posten inngikk som brikke i spillet mellom Hydro og Orkla i disse årene. Han antyder at Aakvaag var interessert i Heyerdahls minoritetspost i Hafslund-Nycomed og i deler av Borregaards kjemivirksomhet, og at både Dyno-posisjonen, Freia-aksjene og en ti prosent andel i Nora egentlig var samlet inn som forhandlingskort overfor Orkla. Da sjokoladeaksjene ble solgt til Kraft General Foods i 1992 skriver Lie at "Freia-engasjementet ble uten mer omfattende betraktninger beskrevet av generaldirektøren som en ren finansiell investering".³⁹⁸ Hos Lie omtales salget i samme vending som salget av Terra Mining og Hydro Seafood, og konklusjonen er at disse salgene til sammen "sikret en meget god avkastning på 1980-årenes forsøk på å bevege seg inn på nye områder".³⁹⁹

I Hilde Ibsens hundreårshistorie om Freia blir Hydros posisjon på eiersiden ikke oppfattet som et forsøk på å bevege seg inn i sjokoladebransjen. Throne-Holst-familien valgte å selge til Hydro av nasjonalistiske grunner, selv om andre var villig til å betale bedre, og i starten av 1990-årene ble ledelsen i Freia-Marabou stadig mer nervøse, fordi de visste at Hydros aksjer "satt løst".

"Jeg inkluderer aluminiumprisene i min aftenbønn hver kveld, for så lenge det går bra med Norsk Hydro vil selskapet beholde sin aksjepost på førtifire prosent i Freia-Marabou", tilsto konsernlederen Kurth Augustson i 1992.⁴⁰⁰ Og Egil Myklebust uttalte at det var "en tenkbar mulighet å satse på sjokolade, men vi hadde diskusjoner over lang tid om våre motiver var primært strategiske. Svaret på dette ble alltid nei, det forble en finansiell plassering".⁴⁰¹ Sjokoladeaksjene ga Hydro penger i kassen; den bokførte gevinsten var 2,4 milliarder,⁴⁰² men noe strategisk forsøk på å bringe selskapet ut av commoditybransjene var det ikke.

³⁹⁷ Lie op cit, s. 253.

³⁹⁸ Samme sted, s. 256.

³⁹⁹ Samme sted, s. 258. Lie presiserer at virksomhetene var "meget forskjellige".

⁴⁰⁰ Sitert i Hilde Ibsen: *Et lite stykke Norge. Freia 100 år*. Tano Aschehoug. Oslo 1998, s. 131.

⁴⁰¹ Sitert samme sted, s. 132.

⁴⁰² Lie op cit, s. 256.

Advarselen

At konjunkturstabilisering var et viktig motiv for Hydro Innovation-initiativene virker ganske klart. Men denne tankegangen gjorde seg sterkest gjeldende mot slutten av 1980-tallet, og selv om den var en del av bildet i 1984 og 1985, er det ting som tyder på at dette ikke var hovedmotivet.

Da nedgangskonjunkturen i starten av 1980-tallet viste at oljeprisen hadde falt samtidig med både gjødsel og de andre hovedområdene, måtte holdningene "opp til revisjon", som generaldirektøren formulerte det. Spørsmålet som kan stilles i ettertid er om denne revisjonen kunne ha vært grundigere. Det ser nemlig ut som 1970-årenes forhåpninger om at olje og gass skulle svinge motsatt av andre industrikonjunkturer satt meget godt, og selv om tegnene burde ha vært tydelige på at teorien var gal, så var det ikke enkelt for Hydroledelsen å kvitte seg med forestillingen. Og da oljeprisene stupte sent på høsten 1985, dukket disse tankene opp igjen, nesten som en pavlovsk refleks. Om det ikke hadde vært slik at oljeprisen holdt seg *oppe* når de landbaserte bransjene *sviktet*, slik man hadde sett i 1981 og 1982, så skulle det iallfall vise seg denne gangen at det likevel var motsatt, mente Hydroledelsen: Når oljeprisen *falt* skulle det føre til et *oppsving* på de andre områdene. Endelig kom sjansen til å bevise at spådommene hadde vært riktige likevel.

Aakvaags og Hvistendahls argumentasjon vinteren og våren 1986 var nærmest identisk med den som ble gitt av Narud og hans økonomistab i 1970-årene. Først og fremst var 80 prosent av Hydros petroleumsproduksjon nå naturgass, som ble solgt på langsiktige kontrakter, og oljeprisfallet ville ikke gi utslag før eventuelt året etter.⁴⁰³ Etter oppkjøpet av Cofaz og Windmill hadde Hydros landvirksomhet dessuten et forbruk av olje og gass som var nesten like høyt som selskapets samlede produksjon.⁴⁰⁴ Og viktigst: Hovedmarkedet for alle produktene var fortsatt den industrialiserte verden, det vil si industriland som for det meste var netto oljeimportører, og derfor var man like overbevist som før om at et oljeprisfall ville ha gunstige virkninger for økonomien som helhet i disse landene, og gi økt etterspørsel etter andre industrivarer.⁴⁰⁵ I tillegg kom nå også et fjerde poeng, som ytterligere skulle forsterke den gunstige virkningen av oljeprisfallet: I et par år hadde Hydro jamret seg over at inntekter fra olje- og gassvirksomheten ble skattlagt hardere enn andre inntekter i Norge. Men nå, når disse inntektene ble redusert, samtidig som man altså ventet at inntektene fra den landbaserte virksomheten skulle øke, ville derfor resultatet etter

⁴⁰³ NH årsrapport 1985, s. 8 og 33.

⁴⁰⁴ Selskapene ble overtatt 1. februar 1986, men forhandlingene hadde foregått flere måneder i forveien.

⁴⁰⁵ Samtale med Finn Hvistendahl.

skatt bli positivt påvirket.⁴⁰⁶ "Selv om man kan frykte at våre oljeinntekter kan bli redusert i en periode framover som følge av fall i oljeprisene", sa økonomidirektøren til internavisen,

*vil dette neppe få spesielt store utslag for Hydrokonsernet. Samtidig som Hydro selger fem millioner tonn i året av olje og gass, blir det kjøpt inn over tre millioner tonn olje og gass for industrivirksomheten, slik at et eventuelt prisfall kommer landvirksomheten til gode. Vi har regnet ut at selskapets resultat blir lite påvirket av eventuelle fall i oljeprisen, selv om den skulle falle til nær 20 dollar fatet.*⁴⁰⁷

Generaldirektør Aakvaag var enig: "På grunn av den massive ekspansjon som er foregått innenfor vår landindustri i de siste årene, står Norsk Hydro godt rustet til å møte også et slikt prisfall på olje", skrev han i slutten av 1985. Og han fortsatte:

*Det vi eventuelt måtte tape på olje- og gassområdet gjennom en slik utvikling, vil vi langt på vei kunne kompensere gjennom økt inntjening i de virksomheter, særlig på landbrukssektoren, som anvender hydrokarboner. Tar man hensyn til forskjellen i beskatning for olje og landvirksomhet, kan nettoeffekten for Hydro som helhet av et fall i oljeprisen, lett bli positiv, i det minste på kort sikt.*⁴⁰⁸

Og i generaldirektørens hilsen til aksjonærene i årsrapporten for 1985 (som ble skrevet på nyåret 1986) sto det:

*Med det volum vår industrielle virksomhet har fått, har den også i betydelig grad redusert selskapets sårbarhet overfor svingninger innen olje- og gassområdet, fordi fall i oljeprisene vil medføre at gass og olje som råstoff i vår produksjon vil bli billigere.*⁴⁰⁹

Man hadde øyensynlig ikke lært noe av nedgangskonjunkturen på begynnelsen av 1980-tallet likevel. Tankegangen var rent faktisk akkurat den samme. Spådommen var aldeles gal, og 1986 ble et *annus horribilis* uten like for Norsk Hydro.⁴¹⁰

⁴⁰⁶ NH årsrapport 1985, s. 5.

⁴⁰⁷ "Meget gode resultater for Norsk Hydro i 1985." Intervju med økonomidirektør Finn A. Hvistendahl i Norsk Hydro nr. 3 1985.

⁴⁰⁸ Torvild Aakvaag: "Vi runder 80 års-merket." Norsk Hydro nr. 4 1985, s. 3. Min uth.

⁴⁰⁹ NH årsrapport 1985, s. 4 og 5.

⁴¹⁰ Opplysningene i følgende avsnitt er hentet fra NH årsrapport 1986.

For det første raste dollarkursen samtidig med oljeprisen høsten 1985, og forsterket inntektssvikten for olje og gass-området. For det annet stupte oljeprisen til et nivå langt under det verste man hadde fryktet, da Saudi-Arabia forlot sin rolle som svingprodusent i Opec ved årsskiftet 1985-86, og økte produksjonen for å vinne tilbake tapte markedsandeler. På det verste var oljeprisen nede på 8-9 dollar (sommeren 1986). For det tredje gikk olje og gass-inntektene ytterligere ned fordi gassproduksjonen fra Ekofisk og Frigg ble redusert. For det fjerde falt gjødselprisen dramatisk, og det til og med før de lave oljeprisene hadde rukket å gi utslag i råstoffprisen for ammoniakkproduksjon (forventninger om prisfall bremsset etterspørselen). For urea var etterspørselen så lav at det internasjonale markedet kom helt ut av balanse. For det femte var våren sen i Europa, som svekket forholdene på gjødsel ytterligere, og ga enda sterkere prispress i de viktigste markedene. For det sjette ble gjødselimporten i India og Kina (statshandelslandene) sterkt redusert, fordi disse valgte å bygge ned sine lagre. For det sjuende ble vestlige markeder underminert av et dumpingpreget gjødselsalg fra statshandelslandene og Nord-Amerika. For det åttende fikk man økt gjødsel eksport fra Øst-Europa. Driftsresultatet i gjødseldivisjonen gikk dramatisk utforbakke. For det niende var petrokjemidivisjonen basert på våtgass, som ikke tilpasset seg det lave oljeprisnivået før minst ett år etter. For det tiende måtte likevel petrokjemidivisjonens lagerverdier nedskrives på grunn av oljeprisfallet. Driftsresultatet for petrokjemidivisjonen ble minus 217 millioner, til tross for et omfattende arbeid for å redusere kostnadene. For det ellefte fikk man et internasjonalt prisfall for primæraluminium, selv om lagrene var på et lavt nivå. Årsaken var økt konkurranse fra land med billig energi. For det tolvte opplevde magnesiumprodusentene skjerpet konkurranse og svekkelse av salgsprisene, som ble forsterket av dollarkursens fall. I hovedmarkedene Europa og Nord-Amerika var produksjonen høyere enn forbruket. Lettmetallområdet fikk redusert både driftsinntektene og driftsresultatet sammenlignet med året før.⁴¹¹ For første gang siden bombingene av Herøya i 1944 kom Hydrokonsernets samlede resultat etter skatt på minussiden. Underskuddet ble 374 millioner.⁴¹²

Oljeprisfallet, som hadde skullet bevise teorien om at selskapet var forsikret mot dårlige tider, hadde i stedet blitt et massivt skudd for baugen for den samme teorien. Alle Hydros virksomheter i Norge var rammet av høy kostnadsutvikling og markedssvikt, i likhet med hele resten av den norske industrien. Prisfallet ga underskudd på driftbalansen med utlan-

⁴¹¹ Når de nye virksomhetene (ÅSV og Alcans pressverk) enten begge tas med eller begge holdes utenfor i regnskapet for begge år.

⁴¹² Resultatet framkom etter avsetninger på 1.027 millioner til å dekke kostnadene ved omstrukturingsplaner på gjødselsiden. Denne avsetningen belastet resultatet etter skatt med ca 500 millioner.

det, og allerede i mars foreslo Willochregjeringen harde innstramminger i statsbudsjettet. Etter det berømte kabinettspørsmålet på bensinavgiften, ble det opp til Brundtlandregjeringen å gjennomføre de nedskjæringene Willoch ikke hadde maktet.⁴¹³ Bare to dager etter at Arbeiderpartiregjeringen hadde tiltrådt, devaluerte den krona med 12 prosent for å styrke eksportnæringene.⁴¹⁴ Desto mer oppsiktsvekkende var det elendige Hydroresultatet.

"Hydro 2000"

1986 var en inntrengende advarsel, og det førte til en stor gjennomgang i Hydros ledende organer våren 1987 om hva som burde gjøres. I våre dager vil en slik situasjon nesten automatisk føre til diskusjoner om hvilke virksomheter som skal selges ut eller nedlegges. Men det som ble diskutert i Hydro våren 1987 var det stikk motsatte; nemlig hvordan man snarest kunne få nye virksomheter til å utvikle seg til gode bein å stå på.

Sigmund Kjos' argumentasjon for næringsmiddelvirksomhet med årsomsetning i 20 milliarder-størrelsen var en av reaksjonene. Men allerede en måned før Kjos skrev notatet, fant et møte sted i konsernledelsen, hvor problemene ble drøftet i sin fulle bredde. Til møtet var det utsendt to sakdokumenter, ett fra finansdirektør Georg Størmer, og ett fra økonomidirektør Hvistendahl. "De store avvik som markedet i hele 1986 må ha følt mellom Hydros uttalelser om resultatet og de faktiske regnskaper kan reise spørsmål om selskapets ledelse har hatt tilstrekkelig oversikt, og om det er mangler ved selskapets strategi", skrev Størmer. Og han understreket behovet for å "snu de negative holdninger som stammer fra utviklingen i 1986".⁴¹⁵ Hvistendahl var ikke mer nådig:

Med sterkt svekkede resultater, usikkerhet ved inntjeningen og et betydelig finansieringsbehov, ser jeg tre hovedutfordringer for Hydro de nærmeste to år. Disse er i prioritert rekkefølge: 1. Bevare tilliten til selskapets ledelse. 2. Gjenopprette konsernets lønnsomhet. 3. Gjenopprette konsernets finansielle soliditet. (...) Med en egenkapital på 10 milliarder kroner US GAAP, eller 12 milliarder kroner børsverdi, må årsresultatet i et middels år heves til minimum 1.500 – 1.800 millioner kroner etter skatt. Et resultat på dette nivå vil likevel bare tillate en meget langsom utvikling av konsernet når det finansi-

⁴¹³ Furre op cit, s. 428.

⁴¹⁴ Samme sted, s. 438.

⁴¹⁵ "Resultater og kredittverdighet." Notat fra Georg Størmer, ø-stab. Datert 09.02.1987. KL. Saksdokument til konsernledelsens møte 17.02.1987.

*elle utgangspunkt er så svakt som dagens. Først ved resultater over 2.500 millioner blir det lagt et forsvarlig grunnlag for videre vekst.*⁴¹⁶

Den medisinen Hvistendahl foreslo i 1987 virker merkelig for den som er vant til næringslivet i våre dager: "Dette understreker Hydros behov for å utvikle nye forretningsområder" konkluderte økonomidirektøren. Og det som bekymret ham var at den finansielle situasjonen la begrensninger på evnen til å satse tilstrekkelig på nye virksomheter.

Konklusjonen på konsernledelsens møte ble at man måtte gjøre tiltak for å styrke tilliten til ledelsen, og at det viktigste av alle slike tiltak var å understreke arbeidet med nye områder så godt man kunne. "De ansattes tillitsmenn er innstilt på aktivt å støtte opp under en slik linje" sto det i referatet.⁴¹⁷ Det konkrete resultatet var at man nedsatte en rekke utvalg og arbeidsgrupper som skulle diskutere langsiktig strategi for konsernet, under etiketten "Hydro 2000". Store deler av ledersjiktet i selskapet var engasjert på en eller annen måte i dette arbeidet.

En av de viktigste arbeidsgruppene var den såkalte "Strategigruppen Finans" hvor blant annet finansdirektør Størmer deltok. Rapporten fra denne gruppen la sterk vekt på aksjemarkedet, og uttrykte bekymring for at private norske aksjonærers andel i Hydro hadde kommet helt ned på åtte prosent våren 1987. I 1970 hadde andelen vært nesten 25 prosent. "Til tross for Hydros dominerende størrelse i Norge, er markedsverdien av norske private aksjonærers andel av Hydro nå lavere enn markedsverdien av Hafslund og Bergesen", advarte strategigruppen.

Utvalget foreslo forskjellige tiltak for å øke den norske andelen, blant annet markedsføring av aksjer i Norge (!). Men hovedsaken var ikke til å komme unna: Investorene ville forvente at selskapets store investeringer i 1980-årene nå skulle gi høy avkastning. "Strategigruppen Finans" gledet seg over den sterke interessen for Hydroaksjer i USA etter introduksjonen på NYSE sommeren 1986, men de tilsluttet seg Hvistendahls krav om radikale forbedringer i resultatene og høyere avkastning for å trekke til seg norske investorer.⁴¹⁸ Resultatet i 1987 var langt bedre enn året før, selv om krakket i oktober dannet en dyster bakgrunn, og Aakvaag gjorde sitt beste for å overbevise aksjonærene om at det var en "aggressiv konsernledelse" som hadde "angrepet problemene". "Vi søker å forstå de

⁴¹⁶ "Utfordringer for Norsk Hydro ved begynnelsen av 1987. Notat for generaldirektøren." Signert Hvistendahl, ø-stab, datert 10.02.1987. KL. Saksdokument til konsernledelsens møte 17.02.1987.

⁴¹⁷ Referat fra møte i konsernledelsen 17.02.1987. Sak 3. s. 1 og 2. KL.

⁴¹⁸ Rapport fra Strategigruppen Finans. Ikke signert eller datert. KL. Hydroaksjen falt dramatisk i starten av 1987. NH årsrapport 1988, s. 11 (figur).

krefter som bestemmer utviklingen fremover, i verdensøkonomien generelt og i disse industrier spesielt, og på dette grunnlag trekke opp strategien for Hydro", skrev han i årsrapporten.⁴¹⁹

En av oppgavene for Hydro 2000-arbeidet var å se etter det man kalte "nøkkelteknologier" og "kompetansesentra". Ordbruken var inspirert av tidens internasjonale management-treder, men det som lå bak var et forsøk på å identifisere de arbeidsfeltene innenfor hvert forretningsområde som bidro mest til inntjeningen.⁴²⁰ Hva angikk satsingen på nye virksomheter så foregikk den med uforminsket kraft, selv om Hydro Innovation ble nedlagt sommeren 1987. Konsernledelsen var opptatt av å poengtere at avviklingen av divisjonen ikke skulle oppfattes som at arbeidet ble nedprioritert på noen måte.⁴²¹ Nyskapingrådet fortsatte arbeidet til våren 1989, da det ble avløst av det såkalte Forskningsrådet, ledet av Torstein Bergem, som også satt i konsernledelsen. I motsetning til sin forgjenger hadde Forskningsrådet medlemmer fra alle operative divisjoner, noe som vitnet om at oppmerksomheten ble konsentrert om eksisterende virksomheter.⁴²² Men *blant* de eksisterende virksomhetene i 1989 var også flesteparten av de prosjektene Hydro Innovation hadde brakt inn i konsernet, og flere av dem nøytt stor oppmerksomhet og forhåpninger også fra Bergems side, enda noen år.

Behovet for å redusere konjunkturrisikoen var altså en viktig del av bildet, og ønsket om å komme seg inn i bransjer hvor patenter og merkevarer kunne beskytte mot konkurranse lå langt framme i bevisstheten både for finansdirektør Størmer, økonomidirektør Hvistendahl og tidligere finansdirektør Kjos. Skrekkopplevelsen fra 1986 ga en kraftig påminnelse om at konsernet sto utsatt til. Men likevel utgjør disse vurderingene bare halve forklaringen, og kanskje knapt nok det.

Uttrykket *risikoreduksjon* brukes normalt mest om finansielle plasseringer, og selv der er ordet ikke forbundet med noe positivt. Næringslivsledere bruker praktisk talt aldri slike begreper for å beskrive sin egen strategi, iallfall ikke i offentligheten. Nødvendigheten av å gjøre helgarderinger fordi man har problemer med å mestre den situasjonen man er i, er forståelig nok sjelden et signal man ønsker å gi til markedet.

Hydro hadde riktignok flagget høyt med sin genistrek så lenge man mente at olje- og gassvirksomheten gjorde selskapet "konjunkturtett forsikret". Men da dette synspunktet

⁴¹⁹ Torvild Aakvaags hilsen til aksjonærene i NH årsrapport 1987, s. 30, for anledningen utstyrt med tittelen "Hydro 2000".

⁴²⁰ Språkbruken var lånt fra DuPonts "Centres of Excellence". Andersen og Yttri op cit, s. 296.

⁴²¹ Referat fra møte i konsernledelsen 09.06.1987. Sak 3. KL.

⁴²² Se s. 16.

kom "opp til revisjon", og man ble klar over at andre metoder måtte til for å redusere usikkerheten, var uttalelsene om konjunkturer og risiko derfor hovedsakelig å finne i interne notater og referater. I offentlige dokumenter som årsrapporter og internavisen het det at man lette etter "framtidens vekstområder", og at man ville gå inn i bransjer som hadde høyere lønnsomhet og sterkere vekstrater på lang sikt.

Og når sant skal sies er dette den andre halvdel av forklaringen – minst. Hydro var tross alt et meget stort selskap, som kunne greie seg gjennom kraftige nedgangstider, uten å noen gang virkelig komme i fare. Navnet "Hydro 2000" var ikke tilfeldig valgt. Arbeidet med å peke ut virksomheter med "mer spennende egenskaper" besto ikke bare i å lete etter områder hvor man kunne beskytte seg med patenter og varemerker. Like mye var oppgaven å kikke dypt i krystallkula for å gjette hvilke virksomheter som ville vokse og hvilke som ville stagnere, flere tiår fram i tid.

Post-fordisme

Det omfattende dokumentet "Norsk Hydro Konserstrategi" som ble lagt fram for administrasjonen høsten 1987 ga en oppsummering av strategiarbeidet som hadde vært gjort. "Selv med betydelig innsats for å fornye og forbedre eksisterende virksomhetsområder, er det usikkert om dette alene kan gi selskapet tilstrekkelig plattform for vekst og utvikling mot årtusenskiftet og videre", fikk administrasjonen vite.

Vårt nyskappingsarbeid må derfor også rette seg mot andre områder: Industrigrener som har høyere vekstrate, bedre lønnsomhet, som er mindre belastende miljømessig, mindre konjunkturfølsomme og som er mer rettet mot spesialprodukter enn de store masseprodukter. Hittil har arbeidet rettet seg særlig mot to hovedområder, legemiddelindustrien og det marin-biologiske område. Begrunnelsen for dette er (at) begge områdene representerer betydelig vekstpotensial, lav konjunkturfølsomhet og høye krav til teknologisk nivå. (...) Vi er sterkt engasjert i modne industrier, som er volumorientert med begrenset vekst, som har beskjedne marginer og som er konjunkturmessig utsatt. Vår utfordring fremover har flere siktemål: (...) Videreføre nyskappingsarbeidet både innenfor etablerte virksomheter og mot nye industrier med vekstpotensial, bedre marginer og lavere konjunkturreksponering enn våre nåværende virksomheter.⁴²³

⁴²³ "Norsk Hydro Konserstrategi." Saksdokument til møte i administrasjonen 22.10.1987. KL. Min uth.

Bildet var med andre ord sammensatt, og innsatsen på nye forretningsområder ble begrunnet på flere måter. At de nye virksomhetene måtte ha høyere vekst enn de tradisjonelle, ble sannsynligvis sett på som like viktig som at de skulle utjevne konjunktursvingningene.

Jo lenger inn i krystallkulen man kikker, desto sikrere kan man vanligvis være på å finne speilbildet av sin egen samtid – i form av dens teorier om framtiden. Og Hydroledelsens jakt på nye forretningsområder var i aller høyeste grad typisk for en del teorier som dominerte i den vestlige verden ved midten og slutten av 1980-årene.

Boken *A Theory of Capitalist Regulation*, som kom i 1979, dannet utgangspunkt for en av tiårets heftigste debatter blant økonomer og samfunnsforskere – diskusjonen om den såkalte *post-fordismen*. Den ene hyllemeteren etter den andre ble skrevet for å forklare hva de nye tankene gikk ut på, men få av teoretikerne greide å presentere den moderne retningen i så konkret form som Torvild Aakvaag. I et stort intervju med internavisen tidlig i 1984, sa den påtroppende generaldirektøren følgende:

*Industrien i dag gjennomgår dyptgående forandringer i alle vestlige land. Den store vekst, basert på ekspansjon innenfor de tunge råstofforienterte industrier som stål, lettmetaller og petrokjemi, synes å være over. De gamle industriland møter økende konkurranse fra nye industriland, særlig i Øst-Asia, men også i de råstoffrike land i Syd-Amerika. Den tekniske utvikling, særlig innenfor elektronikk, data og informasjonsbehandling, vil også gripe dypt inn i de etablerte strukturer. Hydros virksomhet er praktisk talt i sin helhet konsentrert innenfor de mer modne industrier, hvor veksten er avtakende.*⁴²⁴

I våre dager går det lenge mellom hver gang en nyvalgt toppleder uttaler at det selskapet han eller hun er i ferd med å overta "praktisk talt i sin helhet" arbeider på områder hvor veksten "synes å være over". Men i midten av 1980-årene var forestillingen om post-fordismen og post-industrialismen så utbredt at aksjemarkedet like gjerne kan ha oppfattet Aakvaag som en handlingens mann, som hadde mot til å angripe de utfordringene alle var enige om at den vestlige verden sto overfor.

En rekke forskere hevdet at den lange høykonjunkturen etter annen verdenskrig hadde tatt slutt i 1970-årene, og nå var avløst av en tid med generelt lavere vekstrater. Forskerne Crafts og Toniolo utviklet for eksempel en storstilt teori om at hele perioden fra 1914 til 1973 hadde vært en eneste lang unntakstilstand i kapitalismens historie. Den første halvdel, fra 1914 til 1945, var en ekstraordinær nedgangstid, mente de, som fikk navnet

⁴²⁴ "Vi må alltid ligge i teten." Intervju med Aakvaag i Norsk Hydro nr. 1 1984, s. 36-37. Min uth.

"trettiårskrigen i det 20. århundre", mens de tre tiårene fra midten av 1940-tallet til midten av 1970-tallet var en uvanlig lang og sterk oppgangstid, med betegnelsen "kapitalismens gullalder". Det som kjennetegnet den situasjonen som nå hadde oppstått, var derimot at gullalderen hadde tatt slutt, og at kapitalismen hadde vendt tilbake til situasjonen fra før 1914. Dette ble oppfattet som en slags normaltstand for systemet, hvor konjunktorene beveget seg i jevne sykliske svingninger – kapitalismens åndedrett – og hvor det gikk noen år mellom hver oppgang og nedgang.⁴²⁵

Andre økonomer tok enda et skritt, og hevdet at tiden fra 1970-årene ikke bare hadde gitt hyppigere konjunkturskifter, men at man også måtte forvente stadig dårligere lønnsomhet på sikt, fordi nedgangstidene ville bli dypere og mer langvarige, mens oppgangene ville bli kortere og svakere. Spesielt gjaldt dette i de tradisjonelle industribransjene, eller "fordisme-sektoren", hvor masseproduksjon av standardvarer overlot produsenten fullt og helt til markedet, uten mulighet for å beskytte seg mot konjunkturer som ville bli stadig svakere. Det var ikke vanskelig for Hydrolederne å kjenne seg igjen i tidens tanker, og det var denne typen forestillinger som gjorde det naturlig for generaldirektør Aakvaag til å omtale sine egne hovedområder som "gårsdagens industri".

"Flere personer i Hydros ledelse fryktet at selskapet var i ferd med å bli sittende i 'moderne industrier' der profittene ville bli stadig mer presset i årene som fulgte", skriver Einar Lie. Og: "Denne frykten reflekterte en oppfatning som ofte ble presentert i den norske industri- og næringspolitiske debatten i 1980-årene; man måtte skaffe noe 'nytt' i tillegg til gammel energiintensiv industri som vi nordmenn kunne leve av den dagen oljeinntektene tok slutt."⁴²⁶

Lie har sannsynligvis rett i at slike oppfatninger gjorde seg spesielt sterkt gjeldende i norsk sammenheng. Men heller ikke internasjonal litteratur var spesielt lystig lesning hva angikk utsiktene for vestlige industribransjer. Samme år som Aakvaag gikk på som generaldirektør ble boken *The Second Industrial Divide* utgitt i New York. Den åpnet med disse ordene:

The times are troubled indeed when the good news is almost indistinguishable from the bad. Economic downturns no longer seem mere interruptions in the march to greater prosperity; rather they threaten to destroy the world markets on which economic success has depended since the end of World War II. Meanwhile, upturns avert disaster without

⁴²⁵ Nicolas Crafts og Gianni Toniolo: *Economic growth in Europe since 1945*. Cambridge University Press. Cambridge 1996.

⁴²⁶ Lie op cit, s. 235-36.

*solving the problems of unemployment and slow growth, which have become chronic in almost all the advanced countries. No theory seems able to explain recent events, let alone predict what will happen next.*⁴²⁷

De to forfatterne var høyt respekterte amerikanske professorer, den ene i politisk økonomi ved Massachusetts Institute of Technology, den andre i juss og samfunnsvitenskap ved Columbia Law School, og diagnosen de satte på den vestlige industrien ble diskutert over hele verden. Framtiden tilhørte slett ikke store "fordistiske" konserner mente Piore og Sabel, men snarere små bedrifter som fulgte en strategi de kalte "fleksibel spesialisering". Massemarkedene for standardiserte varer ville nemlig erstattes av en helt ny fleksibilitet på etterspørselssiden, som krevde at næringslivet tilpasset seg, og det som ville gi fortrinn i framtiden var ikke stordriftsfordeler, men evnen til å omstille raskt for å svare på slike plutselige endringer i markedsforhold og teknologi.

Først og fremst antok Piore og Sabel at det som ville gi fortrinn var samarbeid og alliansebygging mellom flere slike småbedrifter i det de kalte en "regional økonomi". Hovedeksempelet var pussig nok ikke Silicon Valley, slik man skulle tro, men den økonomiske suksessen i et område i Nord-Italia i 1970-årene, som hadde langt høyere vekstrater enn resten av landet. Den såkalte "tredje Italia-regionen" ble omtalt som prototypen på fleksibel spesialisering.⁴²⁸

Dernest hevdet de at forsøkene på å videreføre fordismen i ny form, den såkalte "neofordismen" ville slå feil. I flere bransjer gjorde man nemlig forsøk på å tilpasse seg ved å lage nye typer standardvarer som skulle kunne selges på alle markeder. Piore og Sabels eksempel var bilprodusentenes fiasko med sine *world car-strategier*. Både Honda og Ford lanserte modeller i 1980-årene som skulle masseproduseres for både det nord-amerikanske, det asiatiske og det europeiske markedet samtidig. General Motors forsøkte det samme med sine Cadillac- og Opel-modeller. Men ingen av dem lyktes. Både når det gjaldt interiørdesign, materialbruk og en rekke andre egenskaper ved bilene, viste det seg

⁴²⁷ Michael J. Piore og Charles F. Sabel: *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. Basic Books. New York 1984, s. 3.

⁴²⁸ Det tredje Italia var et vekstområde med Bologna som sentrum, hvor små bedrifter hadde fordel av god infrastruktur og en "fleksibel" arbeidsstyrke. Disse områdene opplevde sterk oppgang i slutten av 1970-årene, samtidig som den gamle storindustrien i det nord-vestre hjørnet av landet (det første Italia; industritriangelet Milano, Torino og Genova) var i forfall.

at smaksforskjellene var så store at ingen av world car-modellene ble godt mottatt overalt.⁴²⁹

Det er grenser for hvor rammende akkurat dette kan sies å være for Hydro, som praktisk talt utelukkende framstilte innsatsvarer for andre produsenter i form av aluminum og magnesium, olje og gass, PVC og kunstgjødsel. Piore og Sabels bemerkninger om den "neo-fordistiske" strategien rettet seg først og fremst mot produsenter i detaljistleddene, og ankepunktet var særlig at markedets smak og preferanser i økende grad ville gjøre masseproduksjon til en ulempe snarere enn en fordel.

Hydro, på sin side, kunne ikke engang anklages for å *forsøke* å levere standardvarer i markeder hvor etterspørselen ville bli mer differensiert – tvert imot; de *var* slett ikke i slike markeder. På enkelte områder prøvde man å komme helt fram til sluttbrukeren med ett og annet fabrikkat, men den alt overveiende delen av det Hydro leverte var produkter som ifølge hele sin natur måtte være commodity-artikler. Snarere enn å prøve seg med noe som kunne ligne på "neo-fordisme" befant man seg faktisk fortsatt nærmest utelukkende innenfor klassiske "fordistiske" virksomheter.

Piore og Sabel ble angrepet fra flere hold. Men det som kjennetegnet de fleste angrepene var at økonomene var enige om at begrepet "fordisme" passet for å beskrive et industrielt system som hadde eksistert i etterkrigstiden, men som nå var i ferd med å avløses av noe annet. Commodity-bransjene hadde framtiden bak seg, men hva som skulle komme i stedet for den havarete fordismen var omdiskutert.

For arbeidslivsforskerne lå hovedvekten på at fordismen hadde vært preget av stordrift og tayloristiske samlebåndsmetoder. For andre teoretikere, særlig en gruppe franske økonomer som gikk under navnet "reguleringsskolen", hadde fordismen vært et større samfunnsmessig prosjekt, basert ikke bare på masseproduksjon, men også på masseforbruk. Forutsetningen for at stordriftsfordeler hadde gitt konkurransefortrinn på produksjonssiden var at etterspørselen hadde blitt fremmet ved keynesianistiske metoder, mente disse økonomene. Men i midten av 1970-årene, da det hadde vist seg at den keynesianistiske etterspørselsstimuleringen var inflasjonsdrivende, samtidig som man fikk sterk nedgang i den økonomiske veksten, og avisleserne fikk lære seg det nye ordet *stagflasjon*, ble det klart at det fordistiske systemet var inne i en krise.⁴³⁰

⁴²⁹ Chuck Chandler: *Globalization: The Automotive Industry's Quest for a 'World Car' Strategy*.

<http://globaledge.msu.edu/KnowledgeRoom/FeaturedInsights/0018.pdf>

⁴³⁰ Stephen Wood: "Hva er post-fordisme" i Dag Olberg (red.): *Endringer i arbeidslivets organisering*.

Fafo-rapport 183. Oslo 1995, s. 277.

Post-fordisme og profitt

I politisk sammenheng ble post-fordismen brukt til å argumentere for at den vestlige arbeiderklassen var i ferd med å forsvinne som maktfaktor i samfunnet, og de fleste marxister oppfattet naturlig nok de nye teoriene som en provokasjon. En del valgte å avvise at det overhodet hadde skjedd forandringer, mens andre forsøkte å tilpasse teoriene til den nye virkeligheten.

Den amerikanske trotskisten Harry Braverman var blant dem som hevdet at fordismen fortsatte. I hovedverket *Labor and Monopoly Capitalism* gikk Braverman til usedvanlig friske angrep mot tidsstudiens far, Fredrick W. Taylor, og viste hvordan de tayloristiske metodene nå også ble utvidet til den framvoksende tjenestesektoren.⁴³¹ Den franske reguleringskolens økonomer var enige i observasjonen, men de oppfattet ikke de tayloristiske metodene som det avgjørende kjennetegnet på fordismen. Dessuten viste de til at bruken av slike metoder slett ikke førte til produktivetsforbedringer i tjenestebansjene.⁴³²

Også i våre dager velger mange marxister å imøtegå den moderne post-fordismen – som i mellomtiden er omdøpt til "deindustrialisering" – ved å vise at nedgangen i industrisystemsettingen slett ikke er så sterk som mange vil ha det til. Den britiske marxisten Chris Harman innrømmer at tallene er på retur i den vestlige verden sett under ett, spesielt i land som Belgia, Frankrike og Storbritannia, men at de tradisjonelle industribransjene tilhører fortiden vil han ikke gå med på. Antallet industriarbeidsplasser i "advanced industrial countries" i 1998 var 112 millioner, hevder Harman, – "only 7,4 million less than in 1971".⁴³³

Den amerikanske marxisten og geografiprofessoren David Harvey har valgt en annen tilnærming. Han erklærer seg som tilhenger av reguleringskolen, og kritiserer forskere som Anna Pollert, David M. Gordon og Andrew Sayer for å bagatellisere post-fordismen, når de oppfatter den som et rent ideologisk angrep uten rot i virkeligheten. Men like hardt angriper han Piore og Sabel og andre tilhengerne av teoriene om post-industrialisme og deindustrialisering, som etter Harveys mening nærmest ser på nedgangen i industriproduksjonen som noe positivt.⁴³⁴

⁴³¹ Harry Braverman: *Arbejde og Monopolkapital. Om arbejdets fornedrelse under kapitalismen*. Demos Forlag. København 1978, kapittel 7 og 8.

⁴³² Wood op cit, s. 276.

⁴³³ Chris Harman: "The workers of the world" i *International Socialism Journal* nr. 96, autumn 2002.
<http://pubs.socialistreviewindex.org.uk/isj96/harman.htm>

⁴³⁴ David Harvey: *The Condition of Postmodernity. An enquiry into the origins of cultural change*. Blackwell. Oxford 1990, s. 189-90.

Selv står Harvey på et tredje standpunkt, og kun med dette utgangspunktet mener han at det er mulig å bruke marxistisk teori til å forklare de endringene som har funnet sted. Den vestlige økonomien *er* radikalt forandret, mener Harvey, tjenestenæringene har vokst sterkt på bekostning av industrien, og også innbyrdes mellom industribransjene har det skjedd avgjørende omrokkeringer, som i høyeste grad gjør det naturlig å bruke begrepet post-fordisme. Men i stedet for at marxister skal oppfatte slike endringer som en trussel, mener geografiprofessoren at utviklingen tvert imot bekrefter et synspunkt marxister har stått for gjennom alle tider, nemlig at kapitalen vil søke mot sektorer hvor de såkalte *profitttratene* er høyere enn andre steder.

Profitttraten er det marxistiske begrepet for lønnsomhet, som regnes ut på en litt annen måte enn de mange begrepene som brukes i næringslivet i dag. Det moderne lønnsomhetsbegrepet som ligger nærmest profitttraten er sannsynligvis *rentabiliteten*, men i marxistenes regnestykker vektlegges arbeidskraftkostnader på en annen måte, og derfor blir forholdet mellom lønnsomheten i arbeidsintensive og kapitalintensive virksomheter annerledes. Men viktigere enn begrepene er teorien: Det som skjedde med den vestlige industrien i 1970- og 1980-årene var ikke at den forsvant, hevdet Harvey, men at mer lønnsomme bransjer overtok for de mindre lønnsomme. For å illustrere poenget ga han ordet til James Roderick, konsernsjef i US Steel: "The duty of management is to make money, not steel" sa Roderick i 1979, før han satte i gang diversifiseringsprosjekter som overgikk Hydro Innovation med det mangedobbelte.⁴³⁵

Men at dette skulle stå i strid med marxismen var uforståelig for Harvey. "Capital withdraws from a sphere with a low rate of profit and wends its way to others that yield higher profit", skrev Karl Marx hundre år før Roderick;

*This constant migration, the distribution of capital between the different spheres according to where the profit rate is rising and where it is falling, is what produces a relationship between supply and demand such that the average profit is the same in the various different spheres, and values are therefore transformed into prices of production.*⁴³⁶

Den amerikanske stålindustrien er ikke blant de mest konkurransedyktige, og mange vil kanskje hevde at Roderick kunne ha oppnådd et vel så godt resultat hvis han hadde konsentrert seg om teknologiutviklingen på hovedområdet framfor å eksperimentere i nye

⁴³⁵ Sitert samme sted, s. 158.

⁴³⁶ Karl Marx: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol 3. Penguin. London 1981, s. 286.

bransjer.⁴³⁷ Men at metallproduksjon i det hele tatt tilhørte "gårsdagens industrier" ble sett på som et faktum i 1980-årene, og at kapitalen i stedet søkte seg mot områder som fiskeoppdrett eller legemidler var derfor ikke unaturlig, verken for Roderick eller Aakvaag – og ifølge David Harvey burde det heller ikke være noe mysterium for marxister.

Konklusjon

I 1992 kom det første resultatet av de norske "Porterstudiene" ved Handelshøyskolen i Bergen, i form av boken *Et konkurransedyktig Norge*. Over 35 forskere hadde deltatt i prosjektet, og de funnene som ble presentert samsvarte til en viss grad med det Hydroledelsen hadde sagt noen år tidligere om *modne industrier*. Bergenserne hadde gjort et stort og systematisk arbeid for å identifisere de bransjene hvor norske virksomheter hadde størst konkurransekraft, og blant det materialet som ble presentert i 1992 var en rekke figurer som viste gjennomsnittlig kapitalavkastning for en stor mengde norske næringer i 1970- og 1980-årene.

Det er grunn til å minne om at slike opplysninger skal leses med noen klyper salt; avkastningen kan naturligvis variere sterkt fra år til år, av utallige grunner, og selv om Reve, Lensberg og Grønhaugs framstilling tok sikte på å anslå hvilke områder som ville vokse på lang sikt, så var den like mye et nærbilde, med stor vekt på bredde og detaljer i de mange case-undersøkelsene. Ett av eksemplene var Hydro Aluminium, og det skussmålet Hydro fikk i Porterstudiene samsvarte i stor grad med det ledelsen selv hadde ment:

*Norsk Hydro har skapt seg et solid posisjon innen aluminium i løpet av de siste 20 år, gjennom betydelige investeringer både i råstoffutvinning, primæraluminiumproduksjon og videreforedling. (...) På bakgrunn av de konkurranseforholdene som råder internasjonalt i markedet for primæraluminium, synes det som om utviklingsmulighetene i dette markedet på lang sikt vil være begrensede. (...) Primæraluminium er en moden bransje med begrensede muligheter for å vedlikeholde kunnskapsbaserte konkurransefortrinn.*⁴³⁸

Når det gjaldt fiskeoppdrett var framtiden lysere, selv om forfatterne kritiserte den sterke reguleringen som hadde gitt en næring preget av små og spredte bedrifter:

⁴³⁷ I de senere årene har stålindustrien i USA måttet beskyttes av høye tollsatser, til tross for Bushadministrasjonens sterke ideologiske forsvar for frihandel.

⁴³⁸ Torger Reve, Terje Lensberg og Kjell Grønhaug: *Et konkurransedyktig Norge*. Tano. Oslo 1992, s. 87-88.

'Laksesuksessen' kan på mange måter betraktes som et produkt av forskningsbasert kunnskap. Norsk fiskeri- og havbruksnæring har vært og er fremdeles ledende på visse områder. Vi har også bedrifter som er ledende i utviklingen av nye oppdrettsarter. Det finnes et godt utdanningstilbud både innen fiske og akvakultur. Dette understrekes av at studenter fra andre land søker slike tilbud og at utenlandske forskere kommer til norske forskningsmiljø, og deler av det norske fiskeriforskningsmiljøet har høy anseelse ute.⁴³⁹

At Hydro hadde behov for å skjerme seg fra konjunktorene var et faktum, men like viktig var det sterke ønsket om å posisjonere seg i bransjer som ville vokse på lengre sikt, og gi høyere kapitalavkastning enn hovedområdene flere tiår fram i tid. Det er ingen grunn til å presse fram noe valg mellom disse to forklaringene, og forkaste den ene til fordel for den andre. Begge deler sto sentralt i diskusjonene internt i Hydros organer, og selv om behovet for langsiktig vekst ble vektlagt sterkest overfor offentligheten, og selv om Porterstudiene i stor grad ga støtte for det synet Hydro hadde gitt uttrykk for, blir det likevel i enkleste laget å konkludere med at dette var den eneste hensikten man hadde – selv om det antakelig var den viktigste.

⁴³⁹ Samme sted, s. 206-07.

7.

Synergier likevel?

I de to foregående kapitlene har jeg argumentert for at motiver som angikk ren lønnsomhet, på kort og lang sikt, var adskillig viktigere for arbeidet med utviklingsdivisjonen enn ønsket om å finne arbeidsområder som kunne passe inn i organisasjonen etter en synergivurdering. Men det hindret ikke at idéene om teknologiske fellestrekk mellom nyskappingsprosjektene like fullt gjorde seg gjeldende, ikke bare i språkbruken utad, som overfor Polyteknisk Forening den septemberdagen i 1984, men til en viss grad også internt i Hydro. At samarbeidet med Institutt for Atomteknologi på 1950- og 1960-tallet kunne representere noe nevneverdig fortrinn innenfor kreftmedisin, eller at innhøget i fiskefôr-bransjen bidro til å bedre Mowis posisjon på oppdrettssiden, virker lite sannsynlig, men at mange var overbevist om at det eksisterte synergier mellom lakseoppdrett, fôr, omega 3-produktene og legemiddelvirksomheten, er det ingen grunn til å tvile på.

Gjennom hele Hydro Innovation-perioden var det imidlertid helt uklart hva disse fortrinnene konkret skulle bestå i, og den situasjonen som oppsto sommeren og høsten 1987, da utviklingsdivisjonen ble nedlagt, gir en illustrasjon av usikkerheten. Ett eller annet sted måtte engasjementene plasseres når rugekassen ble borte, og denne utfordringen skapte adskillig hodebry på flere plan i Hydroorganisasjonen.

Det eneste som var sikkert var at John Ottestad skulle få med seg Terra Mining til magnesiumdivisjonen. Årsaken var Ottestads sterke personlige engasjement for virksomheten, ikke synergier mot magnesium. Når det gjaldt de andre aktivitetene, var en eneste ting sikkert: Det fantes ingen plan for hvor de skulle plasseres, og den organisatoriske forvirringen som oppsto i de siste årene av 1980-tallet, er i seg selv et bevis på at synergihensyn tross alt hadde gjort seg lite gjeldende i det praktiske arbeidet med å integrere nyskappingsprosjektene i selskapet, selv om det av og til dukket opp i språkbruken.

"Organisatorisk rastløshet"

Fiskeoppdrett hadde vært tilknyttet landbruksdivisjonen hele tiden, fra 1986 i forretningsenheten "havbruk", med Helge Skinnemoen som ansvarlig. Ole Enger hadde blitt hentet inn av Tønseth som assisterende direktør med ansvar for engasjementet innen oppdrett, og i januar 1987 overtok han det såkalte "biomarinområdet", og ble styreformann i Mowi.

1. februar 1988 ble *biomarindivisjonen* opprettet, med Ole Enger som leder, fortsatt under landbruksgruppen og med Erik Tønseth som øverste ansvarlige.⁴⁴⁰ Den tankegangen som lå bak biomarinområdet, og senere biomarindivisjonen, var at det eksisterte fellestrekk mellom oppdrett og bioteknologimiljøet. Den forbindelsen vi har sett, gjennom før, var på dette tidspunktet på vei over fra planleggingsstadiet til en forhandlingsfase. Samtaler ble innledet med Dyno våren 1988, og Biomar Produkter ble stiftet 21. mars 1988. Andelen i Dyno var egentlig eid av industrikjemidivisjonen, som også lå under landbruksgruppen, men adskilt fra biomarindivisjonen. Da Skaarfish/Mowi ble opprettet 1. juli samme år kom også denne under biomarindivisjonen. "Landbruksgruppen var en gryte med mange ingredienser", skriver Einar Lie.⁴⁴¹

Med seg fra Hydro Innovation fikk biomarindivisjonen tranprodusenten J.C. Martens, og vi husker at den overtok fiskeoljefabrikken Jahres Fabrikker i april 1988, for å satse ytterligere på fettsyrene. Det var også biomarindivisjonen som bestemte å trekke seg ut av Marine Biochemicals. Men avgjørelsen at omega 3-syrene var mer interessante enn enzymerne, og håpet om å produsere et konsentrat som kunne bli et legemiddel, ble gjort i 1986, det vil si før biomarindivisjonen ble organisert.

Det Gulbrandsen og hans forskere holdt på med i 1988 var hovedsakelig forsøk for å renframstille disse stoffene. Martens hadde levert omega 3-produkter som kosttilskudd siden 1982,⁴⁴² men det virkelige satsingsområdet for bioteknologien i Hydro var å gjøre disse produktene til et legemiddel.

Samtidig som bioteknologimiljøet ble knyttet til oppdretten, ble Hydro Pharma organisert som et selvstendig datterselskap, under Håkon Langballes ledelse. Dette selskapet lå direkte under konsernet, uten å være tilknyttet noen divisjon. Men hvis det var én virksomhet i Hydro som virkelig *hadde* likhetstrekk med det prosjektet Gulbrandsen var an-

⁴⁴⁰ Trygve Refvem overtok ledelsen av landbruksområdet 1. juli 1988. Tønseth fortsatte sin karriere i Kværner, hvor han ble konserndirektør og senere konsernsjef. NH årsrapport 1987, s. 31.

⁴⁴¹ Lie op cit, s. 159.

⁴⁴² "Omega 3 erobrer verden: Konkurransen om helsefett." Aftenposten 3. april 1992.

svarlig for, så var det arbeidet i Hydro Pharma-bedriftene, ikke minst i Carmeda, som besto i å dokumentere at heparinoverflaten virket som den skulle, og at man unngikk de skadelige bivirkningene av heparin i blodet.

Én ting var naturligvis den tekniske siden av saken, hvor kompetansen var svært lik. Begge forskningsmiljøene besto av biokjemikere: Den ene gruppen studerte innholdet av fettstoffer i blodet, og omega 3-syrenes effekter for å redusere dette, mens den andre undersøke muligheten for å hindre blødninger under operasjoner ved å unngå å bruke heparin i blodomløpet. Samtidig satt Hydro Pharma vel å merke med en dominerende post i selskapet Vingmed Sound, som produserte ultralydutstyr for diagnoser på hjerte- og kar-sykdommer.

Men saken hadde også en praktisk side. Både for heparinoverflaten og omega 3-konsentratet besto mesteparten av arbeidet i å gjøre forsøk etter strenge regler, og dokumentere resultatet ved hjelp av lange medisinske avhandlinger. "Fordi medisinske og farmasøytiske produkter krever at det tas andre hensyn i utviklingsarbeidet enn for andre typer kjemikalier, har det vært nødvendig å utvikle spesiell kjennskap til test- og godkjennelsesprosedyrer" skrev internbladet i 1986.⁴⁴³ Rapportene som måtte skrives var ofte på flere tusen sider, og hvis det var to miljøer i Hydro som ville hatt nytte av å trekke veksler på hverandres kompetanse, så var det nettopp disse. Og når omega 3-prosjektet fra 1987 i stedet ble plassert sammen med fiskeoppdrett, hvor ekspertene arbeidet med å løse helt andre utfordringer, er det nærliggende å tolke dette som nok et tegn på at synergier var langt viktigere for språkbruken enn for det praktiske arbeidet.

Nå er det riktignok uklart hvor mye organisasjonsformen hadde å si i praksis. Carmedas forskere befant seg tross alt i Stockholm, uansett hvilken divisjon de var tilknyttet, og selv om mange av de involverte var hyppige gjester på Fornebu og Arlanda, er det kanskje grenser for hvilken forskjell det ville ha utgjort om omega 3-prosjektet hadde blitt satt under felles ledelse med Carmeda og farmasisatsingen. Og når det gjaldt de forskerne som arbeidet i Porsgrunn, så befant de seg faktisk bokstavelig talt under samme tak som Håkon Langballes folk, selv om de ikke tilhørte samme divisjon, og det var naturligvis ikke noe forbud mot at de biokjemikerne som dokumenterte omega 3-stoffenes effekt på triglycerider og fettstoffer i blodet kunne hente lærdommer av de forskerne som testet ut virkningen av deuterisert benzaldehyd i kreftbehandling, og motsatt.

Det den organisatoriske løsningen illustrerer er at de som tok avgjørelsene ikke var forberedt på å ta hensyn til de synergiene som virkelig fantes, og i stedet plasserte biokjemi-

⁴⁴³ "Medisin." Norsk Hydro nr. 2 1986, s. 25.

kerne sammen med de forskerne som prøvde å finne ut hvordan man best skulle bekjempe lakselus, eller hva slags vanntemperatur og oksygeninnhold som var best for piggvaren.

Ett år senere ble innrømmelsen gjort, og biomarindivisjonen ble avløst av den nye *biomedisindivisjonen*, med Sven Arild Andersen i førersetet. Det Andersen hadde ansvaret for var ikke bare havbrukaktivitetene – som nå også inkluderte salgsselskapet Skaarfish/Mowi, ved siden av Mowi og alle datterselskapene, samt fôrprodusenten Biomar Produkter –, i tillegg fikk han det øverste ansvaret for utviklingen av omega 3-preparatet og kosttilskuddvirksomheten, som nå ikke bare foregikk i J.C. Martens, men også i den nyinnkjøpte Jahres Fabrikker. Men dertil overtok Andersen nå også ledelsen av hele farmasisatsingen, inkludert uttestingen av deuterisert bezaldehyd, registreringsarbeidet for heparinoverflaten og den omfattende generikavirksomheten på Elverum. Håkon Langballe ble for en periode overflyttet til petrokjemidivisjonen. I historien om Hydros forskningsvirksomhet beskrives den organisatoriske utviklingen med disse ordene:

*Dette (nedleggelsen av Hydro Innovation) var for så vidt i tråd med utgangspunktet; divisjonen hadde fått fram en rekke prosjekter som kunne føres over i annen regi. Denne regien ble imidlertid preget av organisatorisk rastløshet. Biomarin-området gjennomgikk i tidsrommet 1986-90 ikke mindre enn fem større organisatoriske endringer. Det tilsvarende tall for Hydro Pharma var tre. Lederskiftene var omtrent i samme størrelsesorden, og hvert lederskifte medførte trolig nye filosofier om hvordan tingene best kunne gjøres.*⁴⁴⁴

Først i 1990 fikk engasjementene den formen de de skulle komme til å beholde noen år. Fiskeoppdrett og havbrukengasjementene ble tatt ut av biomedisindivisjonen, og plassert i det nye datterselskapet Hydro Seafood som ble stiftet i april 1990, med Ole Enger som leder.⁴⁴⁵ Resten av biomedisindivisjonen ble fusjonert inn i datterselskapet Securus Industrier, som solgte ut en rekke aktiviteter, gjennomgikk en "ekstrem forvandling" og ble til høyteknologiselskapet Pronova. Administrerende direktør het Sven Arild Andersen.

Hydro Seafood og Pronova arbeidet ut fra forskjellig strategi. I Pronova hadde man enkelte forretningsområder som ga inntjening, men den alt overveiende delen av virksomheten var forskning, og hele målsetningen med selskapet var å oppnå enerett på ett eller fle-

⁴⁴⁴ Andersen og Yttri op cit, s. 295.

⁴⁴⁵ I Brønnøysund ble Hydro Seafood registrert 25. juni 1990. Internt i Hydro var stiftelsesdatoen 1. april. Svarstad op cit, s. 121.

re registrerte legemidler i Norge. For Ole Enger var strategien en annen. Hydro Seafood skulle gjøres til et varemerke, og det skulle gjøres skikkelig.

Men når det kom til stykket representerte ikke de nye selskapene og den nye organisatoriske formen noe strategisk brudd. Hensikten var i like stor grad som før å etablere seg i markeder utenfor commoditybransjene. Tre år etter at Hydro Innovation var nedlagt hadde man funnet en løsning som gjorde det mulig å utnytte de synergiene som fantes for å trekke nytte av fortrinnene i disse bransjene.

Hydro Seafood

For Mowi hadde hele 1980-tallet vært et eventyr, preget av formidabel vekst. Forbrukerne kunne simpelthen ikke få nok av den norske laksen, og den eneste utfordringen man hadde stått overfor var å produsere tilstrekkelige mengder. Men – alle spådommer til tross – i 1989 snudde markedet, og lakseoppdretterne møtte veggen. For første gang fikk man en situasjon med overproduksjon i eventyrbransjen. Norge hadde 70 prosent av verdensmarkedet, og bekymringen var stor. Få måneder etter at Hydro Seafood ble etablert fikk man dessuten merke nedgangen også på andre markeder, og det nye oppdrettsselskapet bidro lite til å bære konsernet gjennom lavkonjunkturen tidlig i 1990-årene.

Det første Hydro gjorde da laksemarkedet sviktet, var naturligvis å benytte anledningen for alt den verdt til å kritisere rammebetingelsene for næringen i Norge nok en gang. Når lakseindustrien nå var inne i en krise, ble det enda tyngre enn ellers å bygge opp et godt lakseselskap. Direktør Ole Enger mente at konsesjonsbestemmelsene og distriktpolitiske hensyn nå måtte vike, hvis norske interesser skulle utvikle seg mot noe mer enn rene råvareleverandører. Dette ville tjene hele næringen, argumenterte han. Oppdretsloven ble revidert i 1991, slik at det ble mulig for én eier å ha flere konsesjoner. Salgslagets konkurs samme år førte også til at eneretten til omsetning falt bort.⁴⁴⁶

De stadige dumpinganklagene mot den subsidierte norske laksen ble dessuten et viktig argument i EU-spørsmålet som ble stadig mer aktuelt. For Hydro Seafood var andre avgjørelser langt viktigere enn norsk EU-medlemsskap; Enger ledet et selskap som var posisjonert i Europa for lengst.

Hensynet til EU-markedet var ikke fraværende da man bestemte å kjøpe seg inn i de to danske røykeriene Pescadana og B&H Fish Export i 1990. Men først og fremst var oppkjøpene et signal om den snuoperasjonen som var på vei: Som et wagnersk ledemotiv

⁴⁴⁶ Samtale med Gunvor Holst ved Eksportutvalget for fisk.

innvarslet røykeriopkjøpene den nye strategien oppdrettsselskapet skulle legge seg på i 1990-årene.

Omleggingen startet med salget av islandske IsNo. Senere ble piggvarprosjektene stan- set, og forsøksvirksomheten for å utvikle nye arter for oppdrett ble solgt eller avviklet.⁴⁴⁷ I 1991 solgte Ole Enger også Hydros andel av Biomar, bare tre år etter at den samme Enger hadde hamret sinte brev på sin skrivemaskin for å presse Dyno ut av den voksende fôrbransjen. Med den nye markedssituasjonen var interessen borte.⁴⁴⁸

En historiens ironi kan være at Biomar gjorde nye tilnæringer mot bioteknologimiljøer etter at Hydro hadde solgt seg ut. Bedriften innledet et samarbeid med Akvaforsk ved Norges Landbrukshøgskole, og investerte 10 millioner kroner i et forskningsprogram for å utvikle et fôr med høyere innhold av flerumettet fett og mindre jern. Resultatet var pro- duktet *Bio-Optimal* som ble lansert i 1993. Produktet var basert på omega 3-fettsyrer som skulle styrke fiskens motstandsevne mot sykdommer.⁴⁴⁹ Men desto mer fungerer Ole Engers salg som bevis på at markedsforholdene interesserte Hydro langt mer enn syner- gier.

Det Hydro Seafood skulle satse på var nedstrømsleddene. Muligheten for å spare "transaksjonskostnader" på førsiden, eller å utnytte synergier ved å utvikle nye fiskeslag, var helt uten interesse sammenlignet med den utfordringen det var å etablere et merke- navn. I 1991 gikk man derfor ut av samarbeidet med Skaarfisk, og etablerte i stedet den langt sterkere og internasjonalt orienterte salgsorganisasjonen *Hydro Food Products Ltd.* med hovedkontor i Storbritannia.

For å understreke satsingen på foredling hadde Enger hyret inn "den fremste ekspertise- sen", hvilket ville si administrerende direktør for fiskefirmaet Pinneys of Scotland, den 48-årige briten David F. Dowson. Pinneys of Scotland var en suksesshistorie for videre- foredling av laks, som blant annet leverte en mengde lakseprodukter til butikkjeden Marks & Spencer i Storbritannia, som spesialiserte seg på "velassorterte" matvareforret- ninger, og innrettet seg mot kvalitetsdelene av markedet. Da Dowson hadde overtatt som leder i 1982 hadde Pinneys hatt vel 11 millioner kroner i omsetning, og 26 ansatte. I juli 1989, da han sluttet for å begynne i Hydro, var tallene over 440 millioner i omsetning, og nesten 1000 ansatte. Dowson måtte følgelig sitte med betydelig kunnskap om foredlings-

⁴⁴⁷ NH årsrapport 1993, s. 34.

⁴⁴⁸ Biomar hadde doblet sin omsetning i 1989, og det ble investert i kapasitetsutvidelser både ved Biomar og Dansk Ørredfoder. Først i 1991 snudde konjunktorene. Markedsutviklingen for innsatsvaren fiskefôr var avhengig av for- holdene for oppdrett, men med et visst etterslep. Fiskeoppdrett var en bransje hvor produksjonen ikke ble tilpasset måned for måned, men år for år, og dermed gjaldt det samme også etterspørselen etter fôr.

⁴⁴⁹ Profil Magasin 1993, s. 49.

siden og merkevarebygging, mente Hydro. Fra sitt kontor i Lockerbie i Skottland skulle britten være ansvarlig for Hydros videre satsing på området.⁴⁵⁰

"Laks konkurrerer ikke bare mot annen fisk", sa Dowson i oktober 1989, "men mot alle andre matprodukter. Finner ikke husmoren et ferdiglaget lakseprodukt hun liker, vil hun kanskje i stedet kjøpe lasagne".⁴⁵¹ Denne erkjennelsen gikk fra nå under navnet "total markedsorientering", og dette var for David Dowson "ett av stikkordene for suksess i foredlingsmarkedet". Dagens forbrukere hadde ikke tid til matlaging, mente markedsførings-eksperten, de fleste visste ikke engang hvordan man skulle dele opp en hel frossen laks. Derfor gjaldt det å akseptere at markedet måtte bestemme hva slags produkter man skulle tilby. Det var svært viktig at laksen ble levert i ferdige og lettvinde forbrukerpakninger. Pinneys hadde for eksempel utviklet et spekter av halvferdige lakseretter, som det tok maksimalt 15 minutter å omgjøre til en middag eller lunsj. Hydro-laksen fra Mowi, GSP og Fanad skulle nå foredles ved Pescadana og B&H, og leveres innpakket som hele sider, eller delikat dandert i såkalte "party packs" oppskåret i skiver, for supermarkeder i Italia, Tyskland, Spania og Danmark. Produktene måtte være klare til servering på forbrukernes spisebord.⁴⁵²

Slik skulle Hydro Seafood være selskapets "svar på 1990-årenes utfordringer", sa man. Oppfølging i markedet ble viktigere, profilering av produktet gjennom valg av utsalgssteder og samarbeid med detaljistene ble prioritert. For eksempel var det av stor betydning å sikre at produktene fikk en plassering i supermarkedene "som reflekterer vår kvalitetsstrategi".

Hermetisering av laks på boks var en annen mulighet Dowson så for Hydro-laksen. Markedsspesialisten var vant til at lakseeksportører syntes at dette var en skrekkelig tanke, men likevel mente han at atlantisk oppdrettslaks (som Hydros) lett ville kunne utkonkurrere Alaska-laksen, som nå ble eksportert på boks. Grunnen var enkel: I Alaska var det villaks som ble puttet i boksene, og eksportørene var avhengig av laksens vandringer. Man kunne derfor bare produsere boks-laks de seks ukene i året laksen var tilstede utenfor Alaska-kysten. Med oppdrettslaks som råstoff var det mulig å holde en fabrikk i gang 52 uker i året, og dette ville gi mye bedre lønnsomhet.

⁴⁵⁰ "Norsk laks på sikker plass innen matvareindustrien." Profil Magasin nr. 4 1990, s. 157.

⁴⁵¹ "Hydros forbrukerstrateg på laks." Profil Magasin nr. 3 1989, s. 8. Artikkelen røper ikke hvor mye Dowson fikk betalt for å komme opp med en slik opplysning, som hvem som helst av de ansatte kunne ha gitt direktør Ole Enger helt gratis.

⁴⁵² Avsnittet er basert på artiklene "Hydros forbrukerstrateg..." og "Norsk laks på sikker plass..." Profil Magasin op cit.

Et tredje "markedssegment" var leveranser til restauranter og hoteller. Det var her Mowi hadde mest erfaring fra 1980-årene. Dowson mente at vellykket merkevarebygging forutsatte at man måtte gå mot den såkalte kvalitetsdelen av markedet, for eksempel var det viktig å få de mest prestisjefylte hotellene i USA på kundelista. Og selv om man kanskje måtte regne med å gå inn på massemarkedene og begynne å levere laks til fast food-kjeder, så måtte dette i så fall være kjeder i "Red Lobster-klassen".⁴⁵³

Pronova

Merkeveragesatsing var heller ikke fremmed for Securus Industrier, som i 1990 byttet navn til Pronova og overtok bioteknologivirksomheten og satsingen innenfor legemidler. "I likhet med hele det norske skilandslaget, spiser nå skiguttene Bjørn Dæhlie og Vegard Ulvang Pronovas kosttilskudd Triomar for fullt", fikk internbladets lesere vite i 1992.⁴⁵⁴ Kan hende spiste skiguttene for fullt, men de gjorde det ikke gratis. Sponsoravtalen som ble undertegnet i september 1992, var verdt en million kroner. Samme år var Pronova også hovedsponsor for det internasjonale omega 3-symposiet, som ble arrangert i Oslo.

Store ressurser ble brukt på markedsføring av omega 3-produktene, ikke minst kosttilskuddet Triomar, som ble lansert i 1992. Men hovedstrategien for Pronova var likevel en annen. Da engasjementet ble fusjonert inn i datterselskapet sammen med legemiddelvirksomheten, var det på bakgrunn av en klar synergitankegang: Endelig hadde man bestemt at omega 3-konsentratet hadde størst sjanse til å bli et legemiddel dersom forskerne fikk være del av et integrert farmasimiljø.

"Satsingen på Securus tolker jeg som et offensivt trekk fra Hydros side", uttalte Pronovas leder til internavisen i desember 1990:

- Securus' virksomhetsområder er forskjellige fra konsernets øvrige tunge produktionsvirksomhet. Det er et behov for andre signaler og styringsimpulser, en annen infrastruktur og tenkemåte, kort sagt et annerledes miljø, sier Andersen. At Hydro selv erkjenner at konsernet ikke er det rette hjemmet for de aktivitetene som nå er solgt til Securus, og derfor gir selskapet muligheten til å leve sitt eget liv, synes han simpelthen er strålende. - For å lykkes på dette området må man dyrke fram et eget miljø, 'sette planten i riktig jord', om du vil, sier han.⁴⁵⁵

⁴⁵³ Samme sted.

⁴⁵⁴ "Først ut med eget norsk legemiddel." Profil Magasin nr. 2 1992, s. 51.

⁴⁵⁵ "På nye veier inn i fremtiden." Profil Magasin nr. 4 1990, s. 161.

Securus Industrier var i utgangspunktet et børsnotert selskap, hvor Hydro var hovedaksjonær. Konsernet hadde gradvis økt sin eierandel i selskapet, og i juni 1989 kom aksjeposten opp i 77,3 prosent ved overtakelsen av Freias andel.

Securus Industrier var et holdingselskap, med en rekke forskjellige underavdelinger og datterselskaper, som drev med en mengde ulike virksomheter. Blant annet kontrollerte Securus drammensfirmaet Protan, som var stiftet i 1939, og i likhet med morselskapet også hadde vært involvert i mange forskjellige aktiviteter, blant annet plastbelagte tekstiler og takbelegg.

En av de største virksomhetene i Protan var industriell framstilling av stoffet *alginat*. Alginat er et fortykningsmiddel som brukes i en lang rekke produkter, fra legemidler, næringsmidler og kosmetikk til trykkfarger i tekstilindustrien. Alginatprodukter brukes også i farmasøytisk industri, blant annet til sårbehandling og i syrenøytraliserende midler. Stoffet framstilles fra forskjellige tang og tarearter (brunalger), som finnes langs hele norskekysten, og som er gjenstand for kommersiell høsting ved taretråling.⁴⁵⁶

Til nå hadde aksjeposten i Securus vært oppfattet som en finansiell plassering, til tross for størrelsen, og Hydro hadde ikke opplevd noe behov for kontroll med virksomheten. Det var først da man bestemte seg for å gjøre et siste forsøk på å finne riktig plass for biomedisinengasjementene, at øynene falt på den lille Drammen-bedriften.

Kan hende var man inne på tanken at alginat var basert på marine råstoffer, og at muligheten for enkelte synergier var til stede. Men hovedmotivet for fusjonen med Securus var et annet. Først og fremst ville økonomidirektør Hvistendahl og konsernledelsen finne en skatteøkonomisk måte å drive forskningen videre på. Den mest fordelaktige metoden for å drive utviklingsaktiviteter var nemlig å plassere dem i et selskap som også drev en eksisterende virksomhet, som ikke utviklet seg så mye, men som var lønnsom og ga løpende overskudd. Da kunne man hele tiden utgiftsføre forskningskostnadene mot det skattbare overskuddet i den andre virksomheten, og nettoresultatet ville bli et såkalt "fremførbart underskudd", som betydde at konsernets samlede skatteutbetalinger ville bli redusert. Securus passet perfekt til rollen.⁴⁵⁷

Som sagt så gjort. Resultatet ble at Securus solgte ut alle andre virksomheter, og kun beholdt datterselskapet Protan. Men også Protan ble delt opp og rensket; Protan Brannsikring ble solgt i juli 1990, og plast- og byggevirksomheten i september 1990. Bare alginatvirksomheten var igjen.⁴⁵⁸ Da fusjonen ble gjennomført byttet også selskapet navn, og

⁴⁵⁶ <http://www.storenorskeleksikon.no/alginat>

⁴⁵⁷ Samtale med Finn Hvistendahl.

⁴⁵⁸ Finn Erhard Johannessen: *Ingen grenser. Protans historie 1939-1989*. Drammen 1989, s. 96-122.

meningen var at det nye Pronova skulle holde seg med en løpende inntjening, først og fremst fra alginatvirksomheten, senere også fra kosttilskuddene, men ellers konsentrere seg om høyteknologisk forskning på farmasi og bioteknologi. I starten av 1990-tallet gikk selskapet med dundrende underskudd hvert eneste år, men på eiersiden sto Hydrokapitalen og underskuddet var planlagt.

Etter fusjonen fikk det nye selskapet Pronova tre forretningsområder. Drammen-bedriften Protan fikk beholde sitt navn, men det forretningsområdet den tilhørte ble he-tende *Protan Biopolymer*. Jahres Fabrikker i Sandefjord ble omdøpt til *Pronova Oleo-chemicals*, og skulle nå konsentrere seg om framstilling av såkalte tekniske fettsyrer og estere, basert på fiskeolje. J.C. Martens i Bergen fikk navnet *Pronova Biocare*, og ivare-tok den sterke satsingen på omega 3-produktene både som kosttilskudd og legemiddel. Ved siden av disse tre "operative forretningsområdene" hadde selskapet også en fjerde virksomhet, som ikke ga en krone i inntjening, men som likevel var meget stor, *Pronova Oncology*, som arbeidet med å utvikle kreftpillen *Zilascorb*.

Det nye selskapet var én av to store alginatprodusenter i verden, og dessuten verdens ledende leverandør av omega 3-produkter. Likevel gikk driften i minus. I 1991 var under-skuddet 27 millioner, året etter økte det til 61 millioner, og i 1993 var Pronova nede i mi-nus 114 millioner kroner.⁴⁵⁹

"Siden 25. september i fjor har Pronovaaksjen steget fra 125 kroner til 195 kroner, en økning på hele 60 prosent", skrev Dagens Næringsliv høsten 1992.⁴⁶⁰ For Pronova så det ut til å eksistere en snodig sammenheng: Jo rødere tall i rapportene, desto bedre gikk det på børsen. "Siden 15. november har Pronova vært børsens suverene vinneraksje, med en kursstigning på formidable 124 prosent", skrev samme avis et år senere.⁴⁶¹

Forklaringen kunne oppsummeres i to ord: Omacor og Zilascorb. *Omacor* var navnet på Gulbrandsens høykonsentrat av omega 3-syrene, som nå var inne i den avsluttende fasen for å bli registrert. Dette var første gang for et norskutviklet legemiddel. Den kolossale kursstigningen høsten 1993 kom etter at avtalen med svenske Pharmacia ble offentlig kjent; denne avtalen innebar at svenskene påtok seg å markedsføre produktet i Europa, samtidig som de også forpliktet seg til å ikke konkurrere mot Omacor i en periode på 20 år. Sommeren 1994 kunne mediene melde at Omacor var registrert.⁴⁶² Sven Arild Ander-sen hadde satt planten i riktig jord, og blomstringen var formidabel. Omacor er i dag re-

⁴⁵⁹ Pronovas årsrapport 1993, s. 8.

⁴⁶⁰ "Hometitten, hompetatten." Dagens Næringsliv 27. november 1992.

⁴⁶¹ "Pronova uten konkurranse." Dagens Næringsliv 17. desember 1993.

⁴⁶² "Pronova får Omacor godtatt." Aftenposten 23. juni 1994.

gistrert i en lang rekke land og selges fortsatt til pasienter som lider av store fettkonsentrasjoner i blodomløpet – til blodpris.

Forventningene til kreftpillen Zilascorb var ikke mindre enn til Omacor. Hvis deuterisert bezaldehyd virket slik det skulle, så var preparatet en garantert verdenssuksess. Mens aksjekursene steg ble en milepæl passert sommeren 1992, da forsøkene gikk over fra "klinisk fase I" til "klinisk fase II", som betydde at tablettene skulle prøves ut på kreftpasienter. "Vi er inne i en meget spennende fase" sa forskningsdirektør Morten Bryhn til Hydros internavis, "dersom alt går som forventet kan Pronovas kreftlegemiddel trolig lanseres senest i 1997".

Man regnet med at Zilascorb ville ta knekken på en rekke kreftformer, men arbeidet ble konsentrert om fire typer: Kreft i bukspyttkjertelen, i eggstokkene, i tykktarmen og hudkreft. Pasienter i flere land deltok i forsøkene, og medikamentet ble gitt dels med infusjon, og dels i pilleform.

Forhåpningene var enorme, men desto større ble skuffelsen da resultatene fra undersøkelsene ikke innfridde. Zilascorb var medisinen mot kreft som ikke virket, men for Hydro var den også noe mer. Blant diversifiseringsprosjektene fra 1980-årene hadde den hele veien vært en soleklar nummer én, og lenge før navnet Zilascorb var påtenkt, ble dette forskningsprosjektet sett på som det desidert mest lovende i Ottestads rugekasse. Det hadde tatt åtte år å bringe prosjektet fram til testing på pasienter, og både Aakvaag personlig, Bakkeland, Langballe, Hvistendahl og Andersen – ja selv Sigurd Gulbrandsen – hadde investert stor prestisje i medisinen mot kreft.

I 1993 kom riktignok en gruppe framtrepende kreftspesialister fram til at det likevel var grunnlag for å fortsette utprøvingen av preparatet, men for Hydro og Pronova hadde lufta gått ut av ballongen.⁴⁶³ Nå mente Andersen og Bryhn at prosjektet var for dyrt, og at det var altfor stor risiko. "Legemiddelselskapet Pronova var i ferd med å brette ryggen økonomisk på utviklingen av et kreftmiddel", skrev Dagens Næringsliv. "I går bestemte ledelsen å legge hele forskningsprosjektet på is. Administrerende direktør Sven Arild Andersen i Pronova sier at selskapet ikke hadde økonomiske ressurser til å ta ytterligere risiko. - Det er synd, fordi Norge trenger slike prosjekter, sier Andersen."⁴⁶⁴

Allerede i 1992 hadde Hydro Pharma blitt solgt til Nycomed, og da Zilascorbprosjektet falt, var det et nederlag for hele strategien med å bringe nye bransjer inn i Hydro. Gullgruven i Bjørkdal ga inntjening enda noen år før den ble solgt til kanadierne, og registreringen av Omacor ga Pronova et stort og godt plaster på såret, men i bunn og grunn gikk

⁴⁶³ Andersen og Yttri op cit, s. 294-95.

⁴⁶⁴ "Pronova stopper kreftpillen Zilascorb." Dagens Næringsliv 13. januar 1994.

hele tankegangen om at Norsk Hydro skulle engasjere seg i virksomheter utenfor hovedområdene med i dragsuget fra Zilascorb. Da også Hydro Seafood ble solgt i 2001, var det et ledd i den strategien som ble fulgt under Myklebust i 1990-årene og senere under Eivind Reiten: Hydro ble skellet til beinet, alt som ikke var kjernevirksomhet skulle bort, og til slutt ble også gjødselvirksomheten utskilt.

Motivet

Fiaskoen med Zilascorb markerer derfor et slags tidsskille i Hydro, og for vårt formål representerer den ikke noen "happy ending" på historien. Det er naturligvis fristende å gi seg inn på spekulasjoner om hva som kunne ha skjedd hvis Andersen hadde lyttet til den skandinaviske gruppen av kreftspesialister og videreført prosjektet, og det er ikke utenkelig at de personene som var involvert må ha stilt seg dette spørsmålet mange ganger.

I utgangspunktet er dette naturligvis en problemstilling som angår teknologien, og som formodentlig kan besvares langt bedre av farmasøyter og medisinske forskere, enn av historikere. Men ikke desto mindre har vi sett at en av de rødeste trådene som strekker seg gjennom hele historien om Hydros engasjement på disse områdene, er at beslutningene slett ikke ble tatt av forskere eller andre spesialister på de fagfeltene hvor man var involvert. I hvilken grad det fantes grunnlag for å videreføre den kliniske uttestingen av Zilascorb-preparatet blir derfor stående som et åpent spørsmål. Det som er klart er at den begrunnelsen Sven Arild Andersen ga til Dagens Næringsliv var basert på en økonomisk, ikke en teknologisk, vurdering – at selskapet ikke hadde økonomiske ressurser til å ta ytterligere risiko. Og selv om Andersen hadde blitt overbevist, så var Pronova like fullt et Hydroselskap, og i Bygdøy Allé 2 var 1990-tallet et tiår preget av refokusering og salg.

James Rodericks uttalelse i 1979 – "the duty of management is to make money, not steel" – var signalet om at stålprodusenten skulle diversifisere mot nye markeder. Men det særegne med denne begrunnelsen er at den gjelder like mye motsatt vei, og for vårt formål gir den hele oppsummeringen av strategien under Myklebustregimet i 1990-årene: Oppgaven for Norsk Hydro var å tjene penger, ikke å kurere kreft.

Det rare er at den også forklarer det de gjorde i 1980-årene.

Kilder og litteratur

Litteratur:

Andersen, Bjørn: *Institusjonelle investorer. Makt og avmakt i aksjemarkedet*. Makt- og demokratiutredningens rapportserie. Rapport 75, august 2003.

http://www.sv.uio.no/mutr/publikasjoner/rapp2003/rapport75/index-5_1.html

Andersen, Kjetil Gjølme: *Flaggskip i fremmed eie. Norsk Hydro 1905-1945*. Første bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005.

Andersen, Kjetil Gjølme og Yttri, Gunnar: *Et forsøk verdt. Forskning og utvikling i Norsk Hydro gjennom 90 år*. Universitetsforlaget. Oslo 1997.

Armstrong, Philip, Glyn, Andrew og Harrison, John: *Capitalism since 1945*. Oxford, 1991.

Ask, Alf Ole: *Hvem skal eie Norge?* Wigestrands Forlag 2004.

Braverman, Harry: *Arbejde og Monopolkapital. Om arbeidets fornedrelse under kapitalismen*. Demos Forlag. København 1978.

Bukharin, Nicolai: *Imperialism and the World Economy*. Monthly Review Press. New York 1973.

Campbell, John Y. og Eckstein, Otto: *Diversification: A Bigger Free Lunch*. Harvard University 2000. <http://kuznets.fas.harvard.edu/~campbell/papers/diversification.pdf>

Cantwell, John (red): *Transnational Corporations and Innovatory Activities*. UN Library on Transnational Corporations. Vol. 17. Routledge 1994.

Cantwell, John: "Transnational corporations and business strategy" i Dunning, John H. og Sauvart, Karl P. (red): *Transnational Corporations and World Development*.

Chandler, Alfred D.: *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism*. London 1990.

- Chandler, Chuck: *Globalization: The Automotive Industry's Quest for a 'World Car' Strategy*. <http://globoledge.msu.edu/KnowledgeRoom/FeaturedInsights/0018.pdf>
- Christensen, Sverre A.: "Statlig eierskap og nasjonal kontroll" i Christensen, Espeli, Larsen og Sogner (red): *Kapitalistisk demokrati? Norsk næringsliv gjennom 100 år*. Gyldendal. Oslo 2003.
- Clausewitz, Karl von: *On War*. Penguin. London 1968.
- Coase, Ronald H.: "The Nature of the Firm" i *Economica* nr. 4, 1937. http://people.bu.edu/vaguirre/courses/bu332/nature_firm.pdf
- Crafts, Nicolas og Toniolo, Gianni: *Economic growth in Europe since 1945*. Cambridge University Press. Cambridge 1996.
- Dahlgren, Stellan og Florén, Anders: *Fråga det förflutna. En introduktion till modern historieforskning*. Studentlitteratur. Lund 1996.
- Dahl, Ottar: *Problemer i historiens teori*. Universitetsforlaget. Oslo 1997.
- Dicken, Peter: *Global Shift. Transforming the World Economy*. London 1998.
- Dillard, Dudley: *Västeuropas och Förenta staternas ekonomiska historia*. Lund 1989.
- Drücker, Peter F.: *Effektiv bedriftsledelse*. Gyldendal. Oslo 1970.
- Dunning, John H.: *Multinational Enterprises and the Global Economy*. Addison-Wesley. Reading, Massachusetts 1993.
- Dybesland, Sven Bertil: *Tro, vilje og evne. Norsk Hydros oppkjøp innen vesteuropeisk gjødselindustri 1979-1986*. Hovedoppgave i historie. Universitetet i Oslo 2001.
- Furre, Berge: *Vårt Hundreår. Norsk historie 1905-1990*. Det Norske Samlaget. Oslo 1991
- Hanish, Tore Jørgen: *Om valget av det gode samfunn*. Høyskoleforlaget 1996.
- Harman, Chris: *Explaining the Crisis. A marxist Re-appraisal*. Bookmarks Publications. London, Chicago and Sydney 1999.
- Harman, Chris: "The workers of the world" i *International Socialism Journal* nr. 96, autumn 2002. <http://pubs.socialistreviewindex.org.uk/isj96/harman.htm>
- Harvey, David: *The Condition of Postmodernity. An enquiry into the origins of cultural change*. Blackwell. Oxford 1990.
- Hegnar, Trygve: "Gullalderen forbi" i Hegnar, Trygve: *Hva var det jeg sa? Om bananplantasje i Tyssedal og andre økonomiske spørsmål*. Hegnar Media. Oslo 2003.
- Helgesen, Vidar (red): *Partiet, makten og staten. En rapport om Arbeiderpartiets makt*. Høyres Bibliotek. Oslo 1995.
- Hempel, Carl Gustav: "The Function of General Laws in History" i *The Journal of Philosophy* nr. 39, 1942. <http://www.jstor.org/view/0022362x/di972255/97p1488q/0>
- Howard, M.C. og King, J.E.: *A History of Marxian Economics*. Vol I. Macmillan 1989.

- Ibsen, Hilde: *Et lite stykke Norge. Freia 100 år*. Tano Aschehoug. Oslo 1998.
- Imset, Geir og Stavrum, Gunnar: *Bankerott. Det norske bankvesenets vekst og fall*. Gyldendal. Oslo 1993.
- Johannessen, Finn Erhard: *Ingen grenser. Protans historie 1939-1989*. Drammen 1989.
- Johannessen, Finn Erhard, Rønning, Asle og Sandvik, Pål Thonstad: *Nasjonal kontroll og industriell fornyelse*. Annet bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005.
- Jones, Geoffrey: *The Evolution of International Business. An introduction*. Routledge. London and New York 1996.
- Kay, Neil M.: *Pattern in Corporate Evolution*. Oxford and New York 1997.
- Kjelstadli, Knut: *Fortida er ikke hva den engang var. En innføring i historiefaget*. Universitetsforlaget. Oslo 1992.
- Klein, Naomi: *No Logo. Taking Aim at the Brand Bullies*. Picador. New York 1999.
- Lie, Einar: *Den norske Creditbank 1982-1990. En storbank i vekst og krise*. Universitetsforlaget. Oslo 1998.
- Lie, Einar: *Oljerikdommer og internasjonal ekspansjon*. Tredje bind av Hydros historie 1905-2005. Pax Forlag. Oslo 2005.
- Marx, Karl: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol 1. Penguin. London 1976.
- Marx, Karl: *Capital. A Critique of Political Economy*. Vol 3. Penguin. London 1981.
- Marx, Karl: "Teorier om mervärdet (utdrag)" i Marx, Karl: *Ekonomiska skrifter i urval*. Bo Cavefors' forlag 1975.
- Myhr, Kirsten: "Davids kamp mot Goliat" i *Gnisten* nr. 1 2001, s. 24-28.
- Piore, Michael J. og Sabel, Charles F.: *The Second Industrial Divide. Possibilities for Prosperity*. Basic Books. New York 1984.
- Porter, Micael E.: *The Competitive Advantage of Nations*. Macmillan. Houndmills, Basingstoke, Hampshire and London 1990.
- Reve, Torger, Lensberg, Terje og Grønhaug, Kjell: *Et konkurransedyktig Norge*. Tano. Oslo 1992.
- Ringstad, Vidar: *Innføring i sosialøkonomi og økonomisk politikk*. Oslo 1989.
- Ringstad, Vidar: *Samfunnsøkonomi. Makroøkonomiske emner*. Cappelen Akademisk Forlag. Oslo 1997.
- Rosenberg, Nathan: *Inside the Black Box. Technology and Economics*. Cambridge University Press 1982.
- Ryggvik, Helge: *Teorier om bedriftsstruktur og internasjonalisering*. TMV arbeidsnotat nr. 111. Oslo 1998.
- Schiff, Peter: *Gold versus the Stock Market*. <http://www.safehaven.com/article-3937.htm>

- Seip, Jens Arup: "Modellenes tyranni" i *Problemer og metoder i historieforskningen*. Gyldendal. Oslo 1983.
- Sirevåg, Torbjørn: *American Patterns. An Interpretation of U.S. History and Life*. Gyldendal. Oslo 1989.
- Sejersted, Francis: *Demokratisk kapitalisme*. Universitetsforlaget. Oslo 1993.
- Spilling, Olav: *SMB 98: Fakta om små og mellomstore bedrifter i Norge*. Fagbokforlaget. Bergen 1998.
- Sundaram, Anant K. og Black, J. Stewart: "The Honda-Yamaha War" i *The International Business Environment. Text and cases*. Englewood Cliffs. New Jersey 1995.
- Svarstad, Kjell: *En plog i havet. Historien om Mowi*. Utgitt av Hydro Seafood. Bergen 1999.
- Williamson, Oliver E.: *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. Macmillan Free Press. New York 1975.
- Williamson, Oliver E.: *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, markets, relational contracting*. Macmillan Free Press. New York 1985.
- Wood, Stephen: "Hva er post-fordisme" i Olberg, Dag (red.): *Endringer i arbeidslivets organisering*. Fafo-rapport 183. Oslo 1995.
- Aakvaag, Torvild: "Norsk Hydro – et konsern i vekst og forandring." Manuskript, tilsendt fra Polyteknisk Forening.

Kilder:

Norsk Hydros arkiv:

- KL. Referater fra møter i konsernledelsen 1977-1990.
- ELP. Einar Lies prosjektmappe (sakspapirer og styreprotokoller).
- A3-62 A/S Mowi.
- Ad A3-62 A/S Mowi. Årsberetninger og regnskap.
- Ad A3-62 A/S Mowi. Utskrift av styreprot./ ref. fra styremøter.
- A3-224 Golden Sea Produce.
- A3-275 Sea Life Center LT.
- A3-281 Marine Biochemicals.
- A3-321 Biomar Products.
- Ad A3-321 Biomar Produkter a.s. Stiftelses- og styredokumenter.
- A3-323 J.C. Martens.
- A3-326 Jahres Fabrikker.

A3-277 Carmeda.

A3-297 Hydro Pharma.

A3-285 Vingmed Sound.

Ad A3-264 I.K. Technology (gul mappe).

Ad A3-264 I.K. Technology. Mottatt fra juridisk 16.10.1991.

A3-264 I.K. Technology (Perm I).

A3-264 I.K. Technology (Perm II).

Ad A3-264. I.K. Technology. Mottatt fra juridisk 16.10.1991.

A3-261 Terra Mining.

Ad A3-261 Terra Mining.

A3-261 Salg av Terra Mining.

Sigurd Gulbrandsens arkiv:

F.10.17.12.01 eske 248.

F.10.17.12.01 eske 249.

Offentlige dokumenter:

Hydro Seafoods årsrapporter 1992-1994.

Mowis årsrapporter 1971-1990.

Norsk Hydros årsrapporter 1969/70-1996.

Pronovas årsrapporter 1992-1994.

Pronova Biopolymers årsrapporter 1992-1994.

Pronova Biocares årsrapport 1992-1993.

Terra Minings årsredovisninger 1989-1991.

Internavisen Norsk Hydro/Profil Magasin, årgangene 1971-1994.

Stortingsmelding nr. 61 1996-97; *Om eierskap i næringslivet.*

Statistikk:

"Lakse- og sjøaurefiske 1984." Statistisk Sentralbyrå 24.09.1985.

"Fiske og oppdrett av laks m.v. 1990." Statistisk Sentralbyrå 04.09.1992.

"Fiskeoppdrett 2002." http://www.ssb.no/emner/10/05/nos_fiskeoppdrett/

Statistisk Årbok 1990.

Nye noteringer på Oslo Børs, etter liste, for 1985-1987. Tilsendt fra Oslo Børs.

Oslo Børs' statistikk over listeendringer:

<http://www.oslobors.no/ob/listeendringer>

Antall selskaper notert ved årsslutt 1985-2004:

http://www.oslobors.no/ob/aarsstatistikk_aksjer

Andre nettsteder:

Aker Kværners nettsider:

<http://www.akerkvaerner.com/Internet/AboutUs/default.htm>

Nokias nettsider:

<http://www.nokia.com/nokia/0,8764,1126,00.html>

Pfizers nettsider:

<http://www.pfizer.com/annualreport/2004/financial/p2004fin31.htm>

Samsungs nettsider:

<http://www.samsung.com/Products/FiberOpticCables/aboutourdivision/>

Yamahas nettsider:

<http://www.global.yamaha.com/about/history.html>

Michelins nettsider:

<http://www.michelin.com/corporate/front/templates/affich.jsp?codeRubrique=19&lang=EN>

Om Apple Computer:

http://www.businessweek.com/technology/content/sep2004/tc20040930_9317_tc056.htm

Om General Motors:

<http://www.centennialofflight.gov/essay/Aerospace/Hughes/Aero44.htm>

Oslo Børs' historie:

<http://www.oslobors.no/ob/historie>

Store norske leksikon online, diverse oppslagsord:

<http://www.storenorskeleksikon.no/>

SSBs priskalkulator:

<http://www.ssb.no/kpi/kpiregn.html>

Internettleksikonet Wikipedia:

<http://en.wikipedia.org/wiki/Guinness>

<http://no.wikipedia.org/wiki/Mongstad-skandalen>

http://en.wikipedia.org/wiki/Free_lunch

<http://en.wikipedia.org/wiki/Diversification>

Yahoo Finance's country watch:

<http://biz.yahoo.com/ifc/africa.html>

Produkter med keramisk belegg:

<http://www.tu.no/nyheter/energi/article24185.ece?service=print>

<http://home.smartcall.no/hog021/ordliste.htm>

<http://www.nordicinnovation.net/article.cfm?id=1-853-360>

http://66.249.93.104/search?q=cache:NhM6aB_UV8J:www.tingstad.no/upload_images/679787088C034745A87142D8DC626188.pdf+keramisk+belegg&hl=no

http://www.discoverychannel.no/reise_til_jordens_indre/forskning/index.shtml

Totaktsmotorens historie: <http://www.phys.ntnu.no/~dagjoh/to-takt.htm>

Legemiddeloven kap. III § 4, 5 og 6:

<http://www.lovdatab.no/all/tl-19921204-132-003.html>

BPs oversikt over oljeprisen 1861-1999:

<http://www.eia.doe.gov/pub/international/iealf/BPCrudeOilPrices.xls>

Norges Banks oversikt over dollarkursen 1960-2004:

http://www.norges-bank.no/stat/valutakurser/kurs_an1.html

Din Sides kåring av meteord i næringslivet 2000:

<http://www.dinside.no/php/art.php?id=8306>

Intervjuer:

John Ottestad, Hydro Innovation.

Sigurd Gulbrandsen, Hydro Innovation/Biomarin/Biomedisin.

Finn Hvistendahl, økonomidirektør.

Kjetil Gjølme Andersen, historiker.

Jan Bida, Terra Mining.

Gunvor Holst, Eksportutvalget for fisk.

Olav Spilling, professor i næringsutvikling ved BI.

Aviser:

Aftenposten

Dagbladet

Dagens Næringsliv

Svenska Dagbladet

Tredje verden-magasinet X

Økonomisk Rapport