

Forord

Selv om de døde for nesten 200 år siden vil jeg takke lensmann Ole Evenstad, kapellan Andreas Wulfsberg og alle de andre som var med å starte Enigheten. Større inspiratorer er vanskelig å finne. Da jeg leste korrespondansen, tidvis med tårer i øynene, tross støvet på Riksarkivet, var det som om dere ba meg skrive historien om Enigheten. Det har jeg nå gjort og jeg håper den har kommet til sin rett.

Veileder Hilde Sandvik er og blir verdens beste veileder. Som inspirator er Hilde på linje med Evenstad og Wulfsberg. Takk for tålmodigheten, tross mine sprell, og takk for at du aldri gav meg opp.

Takk til Monica og Marte for all hjelp med bilder, layout, finpuss og annen puss som jeg er blitt for blind til å se, samt hyggelige te-pauser. Også takk til John Dag og Åse som de siste tre årene, over landegrensene, har måttet leve med de underligste telefonene. Takk til alle de som var med på laiven Enigheten, både arrangører og spillere. Det er godt å vite at det ikke bare er jeg som har et forhold til Enigheten. Takk til alle de som på forskjellige tider og stadier har lest gjennom utkast og kommet med innspill, Kristine Bruland, Janet på LSE. Og ikke for å glemme slektshistorikerne Geir Kamsvaag og Ola Klefsås. Takk for alle kloke tilbakebendinger og for at dere har delt kilder og informasjon.

Jeg vil også takke Fondet for Dansk-Norsk Samarbejde som gjorde det mulig for meg å grave i kildene i Rigsarkivet i København, Historisk institutt, P.M. Røwdes stiftelse og Ole Evenstads legat som gjorde det mulig for meg å undersøke kildene på statsarkivene i Hamar og Trondheim, treffe historikere på Island og fordype meg fullt og helt i oppgaven.

Jeg kommer til å savne hovedfaget mitt, jeg. Det forteller en tidløs historie om drømmer som blir litt annerledes enn man trodde, og at det ikke nødvendigvis er noe galt med det.

Ragnhild

Innhold

Kapitel 1 Innledning	6
1.1 Introduksjon	6
1.2 Definisjoner, teori og metode	8
1.3 Historiografi	14
1.4 Kilder og litteratur	15
1.5 Oppbygging og avgrensinger	17
Kapitel 2 Dansk-Norsk industripolitikk: Realiteter, visjoner og praksis 1730 til 1800	18
2.1 Innledning	18
2.2 Tekstilindustrien i Danmark-Norge på 1700-tallet	18
2.3 Ideologien og målene	27
2.4 Praktisk gjennomføring	33
2.5 Oppsummering og konklusjon	48
Kapitel 3 Enigheten	50
3.1 Innledning	50
3.2 Skolen og fabrikken Enigheten	51
3.3 Enigheten i praksis	59
3.4 Årsaken til konkursen	82
3.5 Oppsummering og konklusjon	89
Kapitel 4 Ringvirkningene av Enigheten og Placat 14	92
4.1 Innledning	92
4.2 Virkninger og konsekvenser i lokalsamfunnet	93
4.3 Ut av bygda	104
4.4 Anna og de andre kvinnene i historien om Enigheten i et kvinnehistorisk perspektiv	116
4.5 Andre ringvirkninger	122
4.6 Oppsummering og konklusjon	123
Kapitel 5 Konklusjon	126
Kilder og litteratur	132
Kilder	132
Litteratur	135

Figurer

Figur 3.1: Familietre over noen av de som var tilknyttet Enigheten	66
Figur 3.2: "Debet" postene i kontantregnskapet	74
Figur 3.3: "Credit" postene på i kontantregnskapet	75
Figur 3.4: Produksjon ved Enigheten 1785-87	80
Figur 4.1: Frekvensen av bomull, damask og kalamank, valkede stoffer og skinn	100
Figur 5.1: Teknologioverføringen til og fra Enigheten.....	128

Tabeller

Tabell 2.1: Antall manufakturer i Danmark og produksjonen 1785 og 1786	20
Tabell 2.2: Antall ullmanufaktur på 1700 tallet, Danmark	21
Tabell 2.3: Spinneskoler i de danske provinsene, elever og verdien av varer 1785-1786.....	39
Tabell 3.1: Befolkningsvekst i Stor-Elvdal 1665 til 1815	54
Tabell 3.2: Antall håndverkere i Aamodt prestegjeld 1801, fordelt på kjønn.....	56
Tabell 3.3: Lønninger på Blaagaard (Kongsberg) 1782 og på Enigheten	69
Tabell 3.4: Fabrikinspektør Mathiesens beregninger av Enighetens økonomiske situasjon	70
Tabell 3.5: "Debet" poster i kontantregnskapet.....	74
Tabell 3.6:"Credit"poster i kontantregnskapet	75
Tabell 3.7: Produkter fra Enigheten og deres priser	78
Tabell 3.8: Priser på ulike produkter på slutten av 1700.....	78
Tabell 4.1: Frekvensen i skiftene av plagg av samme type som ble produsert på Enigheten	96
Tabell 4.2: Oversikt over farver i skiftene	98

Kapitel 1

Innledning

Løb snelle Hiul! Løb hurtig om!
Din Hastighed skal lære,
At Tiden gikk, og Tiden kom,
Og den vil nyttet være,
Som Traaden giennem Fingren,
Saa glider Tiden hastug hen,
Og skiøndt vi ville gribe den,
Den kom dog ei tilbage

H.C. Bunkelfod ”*Oppmuntring til at Spinde*”,
Første vers, Mel. En yndig Pige er¹

1.1 Introduksjon

”*Spinde og Vævefabriken i Aamodt er en af de berømmeligste her i Landet.*” kunne Hans Strøm fortelle i ukemagasinet *Samleren* i 1788.² Fabrikken het Enigheten, lå i Stor-Elvdal, Østerdalen og var et lokalt svar på et utdanningsprogram satt i gang av staten for å utvikle dansk-norsk tekstilindustri. Enigheten var et forsøk på å overføre kunnskap om ny teknologi fra København og Europa til Norge, for der gjennom å spre kunnskap om nye teknikker i befolkningen og etablere et fabrikkvesen. Dette antok man ville skape økonomisk utvikling, gjennom å bedre forholdene lokalt og øke rikdommen i landet. Kunnskap om ny teknologi spiller en viktig rolle i økonomisk utvikling. Både historisk og i vår egen samtid er det viktig å forstå hvordan teknologioverføring skjer og hva som hindrer eller fremmer nye innsikter i å slå rot.

I tidens patriotiske og kameralistiske ånd iverksatte staten et utdanningsprogram i 1780 for å stimulere til forbedret og økt garnproduksjon, som så igjen kunne støtte den nye tekstilindustrien. Programmet ble annonsert den 4. august i Placat 14. Bygder og landsbyer ble, på statens regning, tilbudt å sende personer til København for å lære linpreparering av høy nok kvalitet til at linet kunne brukes i fabrikker og manufaktur. Betingelsen for å delta var at lærlingene etterpå dro hjem og der lærte bort de nye kunnskapene. Hjembygda måtte stille lokaler til rådighet for

¹ Bunkelfod, H.C *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København, 1783

² Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no. 21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk, Trondheim, 1969, s. 131

undervisningen. På mange måter minner programmet mye om NORAD og Kvoteprogrammet som Norge i dag tilbyr utviklingsland for å øke deres kunnskapsreserver og stimulere utvikling.³

På kort sikt resulterte utdanningsprogrammet i blant annet Enighetsfabrikken i Stor-Elvdal. Her lot tre unge menn, lensmann Ole Evenstad, kapellan Andreas Wulfsberg og bonden Peder Alme seg inspirere. De fikk med seg sambygdingene og etablerte Det Aamodt Patriotiske Selskab. Etter hvert ble også flere av de fremste borgerne i Christiania med. Selskapet skulle skaffe finansiering og styre fabrikkskolen Enigheten. Målet med Enigheten var å lære folk i bygda nye tekstilteknikker som kunne forbedre hjemmeproduksjonen, minske "betlingen" ved å gi fattige et yrke og utbre fabrikkvesenet i Norge.

I juni 1782 sendte Selskabet de to ungdommene Anna Sætre og Engelbret Westgaard til København for å delta i utdanningsprogrammet. Da de kom hjem igjen hadde de med seg kunnskaper om nye teknikker og redskaper som gjorde stort inntrykk på stor-elvdølene. Arbeidet med å etablere Enigheten begynte i 1780 og fabrikkskolen ble åpnet i november 1785. Den var i drift, men hadde økonomiske vansker frem til 1793 da den ble bortforpaktet til Engelbret Westgaard. I 1797 ble den lagt ned og auksjonen av fabrikken fant sted den 7. juli 1800.

Flere av dem som hadde vært tilknyttet Enigheten som arbeidere fortsatte å praktisere de nye kunnskapene og teknologiene de hadde lært. Noen ble i bygda, mens andre flyttet til andre deler av landet og forsøkte lykken der. Noen klarte seg svært godt, og ble på lang sikt forfedre til vellykkede tekstilbedrifter. For andre gikk det ikke fullt så bra og de vendte hjem til Stor-Elvdal med "halen mellom bena".

Oppgaven vurderer teknologioverføringen på slutten av 1700-tallet gjennom å analysere utdanningsprogrammet på kort og lang sikt og diskuterer hvor vidt det klarte å få til en vellykket teknologioverføring og hva som eventuelt var sterke og svake sider i overføringen. Jeg vil trekke linjer fra industrisituasjonen og den statlige økonomiske politikken som skapte programmet til en analyse av Enigheten, som var en kortsiktig konsekvens av programmet. Til slutt vil jeg vurdere programmet i et langsiktig perspektiv ved å følge noen av menneskene som var tilknyttet Enigheten videre i livet. Å stanse en analyse av teknologioverføring når fabrikker stenger, ville være å slutte halvveis i en historie. Kunnskap er tross alt ikke noe som dør og forsvinner i det man stenger en bedrift, den ligger i menneskene som arbeidet der. Et rent bedriftshistoriske perspektiv blir derfor for snevert når en skal studere teknologioverføring. Skal man vurdere om

³ Norad stipendiatprogram, www.siu.no.

kunnskapsoverføringen var vellykket, eventuelt hva som gikk riktig og galt og si noe om konsekvensene, er en mer egnet måte å se på de involverte menneskenes seiere og nederlag.

I analysen av teknologioverføringen på 1700-tallet vurderer oppgaven både betydningen av institusjoner, primært staten, og enkeltindivider for teknologioverføring. Oppgaven benytter seg av en typologi av kunnskap gjort av Bengt-Åke Lundvall og Björn Johnson som analyseverktøy.⁴

1.2 Definisjoner, teori og metode

For å analysere teknologioverføringen til tekstilnæringen på 1700-tallet må en skille mellom de tre dominerende produksjonsmåtene på denne tiden: hjemmeproduksjon, håndverkproduksjon og manufaktur, fabrikk- og industriproduksjon.

Det meste av produksjonen foregikk i hjemmet og kalles hjemmeproduksjon.

Hjemmeproduksjonen var først og fremst rettet mot eget forbruk, men avhengig av nødvendighet og mulighet produserte også mange for salg.⁵ Pengene fra salget utgjorde således ofte en viktig biinntekt for bøndene. Hjemmeproduksjonen baserte seg på ulønnet arbeidskraft og sysselsatte husholdet i de delene av året da jordbruket ikke krevde så mange hender eller i livsfaser da man ikke kunne tilføre jordbruket så mye. Produksjonskostnadene var derfor hovedsaklig begrenset til råvarer og til underhold av arbeideren. Varens sluttpris ble derfor lav. Avsetningen av varene sto husholdet for.

Noen av hjemmeproduksjonen foregikk i så stor skala at de minnet om små fabrikker og ble kalt husfabrikker. De var integrert i husholdet og hadde ofte relativt stor standardisert produksjon rettet mot salg også til fjerne markeder. I følge Hrefna Robertsdóttir skilte husfabrikkene på Island seg fra vanlig hjemmeproduksjon ”ved at de ser ut til å ha vært ansatt profesjonelle vevere, og produksjonen var en annen en den man vanligvis hadde på gården”.⁶ Denne beskrivelsen passer også for danske forhold,⁷ og man må kunne anta at den også kan brukes på norske.

Noen av hjemmeproducentene var også underleverandører for en kapitalist, enten i forlags eller i kaufsystem. I forlagssystemet har en kapitalist satt ut råvarer og halvfabrikate til videreføring og lånte eller leide ofte ut redskaper til arbeidet. Kapitalisten henter så de ferdige produktene og selger dem. En annen organisasjonsmåte var kaufsystemet der en kommisjonær kjøpte de ferdige

⁴ Lundvall, B. Å og B. Johnson: The Learning Economy, *Journal of Industrial Studies*, vol 1, nr. 2 des 1994

⁵ Stoklund, B: Bønder og binæringer, *Bol og By*, Landbohistorisk Tidsskrift 1998:2, Danmark, s. 10-11

⁶ Robertsdóttir, H: Manufaktur og reformpolitikk, nye arbeidsmetoder og opplæringstiltak innenfor ullproduksjonen I 1700-tallets Island, *Scandia, Tidsskrift för historisk forskning*, Årg 2000. Band 66:2, s. 232

⁷ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 24 - 38

produktene fra produsentene og så sørget for videre salg, for eksempel til byer.⁸ Både forlags- og kaufsystemet var lite utbredt i Norge.

Det kan hevdes at begrepet ”hjemmeproduksjon” er for vidt og derfor uegnet å bruke i analyser av produksjon på 1700-tallet. Et alternativt begrep er Franklin Mendels begrep ”proto-industri”.⁹ Problemet med dette begrepet er at det er for spesifikt og derfor lite fruktbart å bruke i denne oppgaven. Mendels definerer nemlig proto-industri som produksjon i hjemmet for et inter-regionalt marked, ofte over store avstander, organisert i forlags- eller kaufsystem og han mener det var en avgjørende første fase i den industrielle revolusjon.¹⁰

Proto-industribegrepet har blitt kritisert for å være for rigid og at det passer dårlig for mange industrilands historie, deriblant Norges.¹¹ I Norge finner vi få spor etter produksjon som passer med Mendels kriterier. Både Edgar Hovland, Helge W. Nordvik og Stein Tveites artikkel samt Knut Kjeldstadli’s upubliserte manuskript, som er blant de som drøfter proto-industri i Norge mest inngående, finner vi få spor etter produksjon for inter-regionale¹² marked.¹³ Eksemplene som er funnet er få og inkluderer blant annet trebåtbyggere i Arendal, regntøyprodusenter på Vestlandet og ferdighusbyggere på Møre.¹⁴

Proto-industri er derfor et lite egnet begrep å bruke om tekstilproduksjonen som behandles i denne oppgaven. Valget av et så generelt begrep som hjemmeproduksjon er derfor fornuftig i denne oppgaven fordi det tillater en vid analyse og omfatter flere forhold og produksjonsmåter som er viktig i undersøkelser av teknologisk overføring.

Håndverkproduksjon var en annen produksjonsform på 1700-tallet. Håndverksproduksjonen var mer spesialisert enn hjemmeproduksjonen og drevet på heltid av spesialutdannede fagarbeidere, med både en og flere ansatte. Den var ikke mekanisert, produserte i mindre skala og for et mindre, samt et kjent marked. De var også ofte organisert i laug som representerte deres felles interesser

⁸ Ogilvie, S.C og M. Cerman: *European proto-industrialisation*, Cambridge 1996, s. 1 -12

⁹ Mendels, F: Proto-industrialisation: the first phase of the industrial process?, *Journal of Economic History* 32, 1972

¹⁰ ibid.

¹¹ Ogilvie, S.C og M. Cerman: *European proto-industrialisation*, Cambridge 1996, introduksjon og konklusjon. For mer om diskusjonen om proto-industri i Skandinavia, se: *Scandinavian Economic History Review* 1982:1.

¹² Et annet punkt Mendels har fått kritikk for er at han ikke definerer region. Det er derfor alltid et problem å definere ”eksterne markeder”.

¹³ Hovland, E, H.W. Nordvik og S.Tveite: Proto-industrialisation in Norway 1750-1850: Fact or fiction?, *Scandinavian Economic History Review* 1982:1, Kjeldstadli, K: *Upublisert manuskript*

¹⁴ Kjeldstadli, K: *Upublisert manuskript* og Hovland, E, H.W. Nordvik and S.Tveite: Proto-industrialisation in Norway, 1750-1850: Fact or Fiction?, *The Scandinavian Economic History Review*, 1982:1

utad. Håndverkerne var ofte sentrale i organiseringen av hjemmeproduksjonen og fungerte som kapitalister som satte ut råvarer til foredling etter et forlagsmønster.¹⁵

På slutten av 1700-tallet ser vi fremveksten av organisert storskalaproduksjon av ferdigvarer, kalt manufaktur, industri- eller fabrikkproduksjon. Karl Marx sier at tekstilmanufaktur oppstod ved at: ”Arbeidere fra forskjelligeartede selvstendige håndverk, gjennom hvis hender et produkt må gå frem til den siste finpussingen, (blir) samlet i ett verksted under kommando av samme kapitalist”.¹⁶ Arbeideren laget ikke lenger ferdige produkter, bare halvfabrikata og de produserte det samme halvfabrikata år etter år. Halvfabrikatet ble gitt videre til neste arbeider for videre bearbeidelse også videre, inntil det ble ferdig for salg.¹⁷ På 1700-tallet foregikk produksjonen med håndkraft og var arbeidsintensiv. Utover 1800-tallet tok maskinene i stor grad over. Salget ble forrettet av bedriftseierne.

I følge Trine Parmer er ”industri i tradisjonell (i denne sammenhengen er det snakk om før industrialiseringen) betydning brukt om produksjon i stort format, f. eks i en fabrikk og gjerne med mange ansatte”.¹⁸ Det var derfor i praksis liten forskjell på begrepene manufaktur, industri og fabrikk på 1700-tallet og ordene ble brukt om hverandre. Marta Hoffmann gjorde de samme observasjonene, men bemerket at ”Det ser ut som om manufaktur senere særlig ble brukt om tekstilindustri”.¹⁹

Deler av produksjonen kunne også foregå hos underleverandører. Spinneskolene som utdanningsprogrammet forsøkte å etablere tok sikte på å skape slike underleverandører. Disse skulle produsere garn i hjemmene, enten som husfabrikker eller hjemmeproduksjon. Garnet skulle så bli solgt eller levert, avhengig av om produksjonen var forlags- eller kauf-organisert, til fabrikkene. Slik forsøkte staten å skape underleverandører til fabrikkene.

Denne oppgaven handler mye om teknologioverføring, og det er derfor nødvendig å avklare ordene teknikk og teknologi. Sylvi B.Endresen sier at: ”et redskap/maskin i kombinasjon med kunnskap om bruken av det, kan kalles teknikk; teknologi blir derved teknikk i kombinasjon av

¹⁵ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s.34

¹⁶ Marx, K: *Kapitalen*, del 1. Verker i utvalg bind 5, Oslo 1976, s. 206, i Parmer, T: *Mads Wiels Bomuldsfabrikk 1813-1835 Norges første moderne industribedrift?*, hovedoppgave historie, høsten 1979, UiO, s. 5

¹⁷ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 33

¹⁸ Parmer, T: *Mads Wiels Bomuldsfabrikk 1813-1835 Norges første moderne industribedrift?*, hovedoppgave historie, UiO, høsten 1979, s. 6

¹⁹ Hoffmann, M: *Rokk og spinning i tukt- og manufakturhusene, Bygd og by*, Norsk Folkemuseums årbok 1943, Oslo, 1943, s. 10

mer omfattende kunnskap om sosial organisering av produksjonsprosessen.”²⁰ Valg av teknologi påvirker derfor både type og størrelse på produksjonen. Dette påvirker dermed også landets produktivitet, konkurransekraft og økonomi. Ny teknologi gir mulighet for økt, forbedret og effektivisert produksjon av varer og tjenester. Dette gir igjen økt profitt og utbytte som enten kan brukes til å forbedre levekår og/eller reinvesteres og slik gi enda mer profitt. Teknologisk utvikling anses derfor som en viktig del av økonomisk vekst.²¹

Oppgaven er forankret i to teorier om hva som er viktig for å få til vellykket teknologisk overføring. Den ene dreier seg om betydningen av institusjoner og den andre om betydningen av aktører for teknologisk og økonomisk utvikling. Begge er viktige og nødvendige faktorer og drivkrefter for vellykket teknologisk overføring og påvirker også hverandre.

I det siste har man igjen begynt å fokusere på institusjonenes rolle i økonomisk utvikling. De fremste teoretikerne for dette er Douglas North og Robert P. Thomas som i 1973 la frem teorien ”New Institutional Economics”(NIE).²² I følge NIE er institusjoner et sett av regler som styrer økonomisk aktivitet. Eksempler på institusjoner er eiendomsrettigheter og patentrettigheter. Staten er en spesielt viktig institusjon fordi den kan opprette andre institusjoner.²³ NIE hevder at gjennom å oppføre seg på bestemte måter, kan institusjoner stimulere eller hindre aktiviteter som skaper økonomisk vekst og utvikling. Det gjør de best ved å redusere transaksjonskostnader eller gjøre transaksjoner mer forutsigbare. North og Thomas definerer transaksjonskostnader som: ”*the sum of the cost of seeking out, negotiating and enforcing a contract*”.²⁴

NIE er fremdeles en ganske ny teori og det er ennå ikke blitt gjort så mange empiriske undersøkelser basert på den. Likevel ser man allerede noen svakheter med den. For det første er det svært vanskelig å konkretisere og måle verdien av transaksjonskostnader og institusjoner. For det andre får man inntrykk av at det bare er å skaffe de ”riktige” institusjonene, og så får man økonomisk utvikling. Og ikke minst er det blitt hevdet at det ikke er tilstrekkelig at institusjonene effektivt regulerer økonomien, det gir bare ekstensiv økonomisk vekst, ikke intensiv økonomisk vekst.²⁵ Politiske og sosiale forhold må også ligge til rette for at befolkningen skal få bedre

²⁰ Endresen, S.B: *Teknologi, sentrale problemstillinger i debatten om teknologi og utvikling i den tredje verden*, Occasional Paper #10, Samfunnsgeografi, UiO, 1993, s.8

²¹ Berg, M og K. Bruland: *Technological Revolutions in Europe*, s. 167

²² North, D og R.P. Thomas: *The rise of the Western World, a New Economic History*, 1999, s.5

²³ Harris, J, J.Hunter og C.Lewis (red): *The New Institutional Economics and Third World Development*, 1995, s.8

²⁴ North, D og R.P. Thomas: *The rise of the Western World, a New Economic History*, Cambridge University Press, 1999

²⁵ ekstensiv økonomisk vekst oppstår når ”total output and population are both increasing, but at approximately the same rate, so that there is no secular rise in output per head”, dvs at det er en statisk vekst. Intensiv økonomisk vekst ”occurs when average real income per head is rising” . Fra: Jones, E. L: *Growth Recurring, Economic Change in World History*, The University of Michigan Press, 2000, s. 29-31

levekår. Det gjøres ved å etablere institusjoner som skoler og sykehus. NIE er også lett å kritisere for eurosentrisme i og med at den bare forholder seg til europeiske institusjoner og diskuterer kun vestlig økonomisk utvikling. Dette gjør den er lite egnet som en "grand theory" for økonomisk utvikling globalt, men den er likevel godt egnet til å bruke på analyser på lavere nivå som land eller regioner.²⁶

Den andre tilnærmingen som oppgaven støtter seg til fokuserer på enkeltmenneskenes betydning i teknologioverføringen. I Storbritannia, og i en del andre europeiske land på 1950- og 1960- tallet var historien om den industrielle revolusjon en historie om heltmodige entreprenører der fokus var på nyskapere og oppfinnere.²⁷ I dag er analysene mer nyansert. Mange historikere, slik som Peter Mathias og Kristine Bruland vektlegger enkeltindividets rolle som overfører av teknologi, men da uten heltebeskrivelser.²⁸ De mener at enkeltmenneskene har virket som "fartøy"²⁹ som har ført kunnskap fra person til person, også over landegrensene. I sitt arbeid med innføringen av dampmaskinen til Sverige peker Svante Lindquist på at enkeltmenneskene også er sentrale for å forklare hvorfor ting har utviklet seg som de har gjort, nettopp fordi enkeltmenneskene var fartøy med kunnskap.³⁰ Lindquist viser at Mårten Triewald,³⁰ som var den som første gang innførte dampmaskinen til Sverige i 1726, valgte en avansert type dampmaskin (the Newcomen engine) på grunn av personlige ambisjoner om å nå en høyere sosial posisjon i samfunnet. Sammen med andre forhold i samfunnet den ble intridusert, må mye av forklaringen på the Newcomen engines mislykkede overføring til Sverige forklares med sosio-kulturelle forhold.³¹ Enkeltmennesker kan således antas å ha hatt en avgjørende rolle i overføringen av teknologi i vår periode i Europa og Skandinavia.

Men hva slags kunnskap må til for at teknologisk overføring blir vellykket? Vi skal ikke gå inn i en bred diskusjon om hva kunnskap er, da det vil føre oss inn på andre fagområder. Oppgaven vil i stedet støtte seg på Lundvall og Johnsons forsøk på å gi en konseptualisering av økonomisk relevant kunnskap og se på hvilke kunnskaper som var viktig nettopp for industriutviklingen. Lundvall og Johnson's typologi er inspirert av forskning på forholdet mellom det teknologiske og økonomiske i "the learning economy" i Skandinavia, og spesielt i Danmark i dag. Typologien kan

²⁶ Harris, J, J.Hunter og C.Lewis (red): *The New Institutional Economics and Third World Development*, 1995

²⁷ Hudson, P: *The Industrial Revolution*, Arnold, 1992, s. 22

²⁸ Mathias, P: *The Transformation of England, Essays in the Economic and Social History of England in the Eighteenth Century*, London Methuen 1979. Han mener at omreisende og migrerte håndverkere, bøker og blader samt annen form for kontakt mellom mennesker og enkeltindivider var sentralt. Bruland, K: *Technology transfer and Scandinavian Industrialisation*, Berg Publishers Ltd, Oxford,1991 og Bruland, K: *British Technology and European Industrialisation*, Cambridge University Press, 1989

²⁹ Eng: vesels

³⁰ Berg, M og K. Bruland: *Technological Revolutions in Europe*, s. 170

³¹ Lindquist, S: Social and Cultural Factors in Technology Transfer, i Bruland, K (red): *Technology transfer and Scandinavian Industrialisation*, Berg Publishers Ltd, 1991, s. 22

likevel også brukes til å undersøke teknologioverføring på 1700-tallet, noe Bruland har gjort i analyser av teknologioverføring til Skandinavia på 1700- og begynnelsen av 1800-tallet.³² Jeg vil bruke den for å analysere teknologioverføringen i forbindelse med utdanningsprogrammet annonsert i Placat 14 da jeg mener at den vil være et verdifult analyseverktøy for denne oppgaven.

Med økonomisk relevant kunnskap regner Lundval og Johnson teknologisk kunnskap. Ved at de deler økonomisk relevant kunnskap inn i fire typer: know-what, know-why, know-who og know-how, viser Lundvall og Johnson at det finnes forskjellige former for kunnskap. Disse formidles og arter seg forskjellig, men må være til stedet for at man skal få en vellykket kunnskapsoverføring. Typologien refererer til: "*the possibility to carry through transactions with economicly relevant knowledge and to combine pieces of knowledge in new ways*".³³ Den kan derfor brukes som analyseverktøy for å beskrive og forklare tema relatert til kunnskap. Lundvall og Johnsons fire typerer kalles: know-what, know-who, know-why og know-how. For at kunnskap som eksempelvis teknologi skal overføres vellykket, må mottakeren, i følge Lundvall og Johnson, mestre alle fire typene. Disse er:

Know-what er å vite det som ofte kalles faktakunnskaper om teknologi og at teknologien finnes. Det er kunnskaper av typen hvilke ingredienser er i en medisin eller reglene for hvordan man fører et regnskap. I følge Bruland er "*Learning that there is something to access is of course a precondition for undertaking other learning processes actually to absorb and use it*".³⁴ Viktigheten av disse kunnskapene varierer, men er sentral for yrker som leger og advokater. Denne kunnskapen blir ofte spredd igjennom vitenskaplige foreninger eller i tidsskrift.

Know-why er kunnskap om "*basic scientific and technological principles for the solution of problems*".³⁵ Dette er kunnskap om hvorfor noe skjer, for eksempel hvorfor en kjemisk reaksjon forekommer. Denne typen kunnskap er ofte sentral for teknologiske nyvinninger og redusere antall feil i prøve- og feileperioden av en ny teknologi. Know-why lærer man gjennom formell undervisning på skole, en høyere utdanningsinstitusjon eller så kan bedrifter skaffe seg det gjennom enten egen eller kjøpt forskning og utvikling.

Know-who er en type sosial kunnskap og går ut på å kjenne de riktige personene, det vil si de som kan hjelpe deg. Dette kalles ofte også nettverk. Det er spesielt viktig å kjenne de som kan hjelpe deg med å reparere teknologien din dersom du ikke kan det selv, og de som kan gi deg markeds-

³² Berg, M og K. Bruland: *Technological Revolutions in Europe*, London, 1998, s. 168

³³ Lundval, B. Å og B. Jonson: *The Learning Economy, Journal of Industrial Studies*, vol 1, nr. 2 des 1994, s. 27

³⁴ Berg, K, og K. Bruland(ed): *Technological Revolutions in Europe*, Edward Elgar, London, 1998, s. 168

³⁵ Ibid. s. 168

tilgang og/eller kapital. Dette er viktig for at teknologien skal få forutsigbare forhold og kapitalen som trengs for at den kan settes ut i livet. På 1700-tallet var blant annet Frimurerlosjen et svært verdifullt nettverk.

Know-how er den tause kunnskapen som er nødvendig for at teknologien skal fungere.

Kunnskapen er ofte på et praktisk nivå og kan bare tilegnes ved praksis og erfaring. Know-how refererer også til evnen til å kunne gjennomføre transaksjoner med relevante kunnskaper og bruke den på nye måter. Eksempler på denne typen kunnskap er hvilke steder det er et poeng å søke penger til et prosjekt eller små ”triks” man kan gjøre for hurtig å reparere en maskin.

Et nærliggende begrep som oppgaven kunne ha benyttet seg av begrepet teknologisk kapabilitet, det vil si evnen til å ” *select the appropriate technology; to implement it; to operate the production facilities so implemented; to adapt and improve them, and possibly to create new processes and products. A technology may be purchased, but a technological capacity is operated only through the build-up of human capital.*”³⁶ Jeg har valgt å ikke bruke begrepet fordi jeg mener det sammenfaller med Lundvall og Johnsons typologi, men at sistnevnte er mer detaljert og derfor bedre å arbeide med fordi typologi gir mer struktur i diskusjonen.

1.3 Historiografi

Tidlig nytid har ofte blitt sett på som i beste fall et preludium for den industrielle revolusjon. I det siste har perioden likevel fått mer oppmerksomhet, blant annet har Jan DeVries’ ”Industriøse Revolusjon” vært med på å sette perioden på dagsorden i europeisk forskning.³⁷ Det har også flere undersøkelser som har vist at produksjonene, også av ferdigvarer, var større i tidlig nytid enn tidligere antatt.³⁸

Oppgaven faller også inn blant arbeid som dreier seg om betydningen av teknologioverføring for økonomisk og industriell utvikling. I Europeisk sammenheng har spesielt John Harris arbeidet med dette feltet.³⁹ Han har pekt på betydningen av overføringen av utenlandsk, og spesielt britiske teknologier gjennom industrispionasje og utdanning i utlandet. I Skandinavisk sammenheng har Kristine Bruland arbeidet mye med betydningen av utenlandske eksperter og opplæring av

³⁶ Fransman, M i. Vriedman (red): *Machinery and Economic Development*, London 1986, i Bruland, K (red): *Technology transfer and Scandinavian industrialisation*, Oxford, s. 230

³⁷ de Vries, J og A. Von der Woude: *The First Modern Economy, Success, Faliour and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815*, Cambridge, 1997

³⁸ Crafts, N.F.R. and C.K. Harley: Output growth and the British industrial revolution: a restatement of the Crafts-Harley view, *Economic History Review*, XLV, 4:1992

³⁹ Harris, J: *Industrial Espionage and Technological Transfer to Britain. Britain and France in the eighteenth Century*, Aldershot and Brookfield: Ashgate, 1998

hjemlige operatører og innføring av nye teknologier gjennom ”pakker” med teknologikunnskap.⁴⁰ Dan Christensens *Det Moderne prosjekt* skiller seg ut ved at det gir en god oversikt over de nye teknologiene som kom til Danmark-Norge og hvordan de kom.⁴¹ På Island har Hrefna Robertsdóttir og Lidur Björnson arbeidet med spredningen av kunnskapene om de nye tekstilteknologiene til befolkningen, ikke bare til arbeidere på de store manufakturene, men også til resten av befolkningen.⁴² Tilsvarende arbeid om overføring av de nye tekstilteknologiene til den norske befolkningen på slutten av 1700-tallet er ikke blitt gjort. Det er på dette feltet at denne oppgaven vil bidra med ny kunnskap.

Flere arbeid er gjort på norske bøndeners deltagelse i næringsliv og økonomisk aktivitet i tidlig nytid. Blant annet viser Else Braut at stavangerkvinnene var tok aktiv del i næringsliv og var med i et nordatlantisk handelsnettverk.⁴³ Anna Tranberg har vist at Hedemark var et svært aktivt tekstilindustriområde.⁴⁴ Rolv P. Amdam, Tore J. Hanich og Ingvild E. Pharo har studert glassverkene⁴⁵ og flere har arbeidet med jern og kobberverkene i Norge. Disse arbeidene har vist at norske bønder benyttet seg av muligheten for ekstraintekter som verkene gjorde mulig. Mange av disse arbeidene har også vist at kvinner deltok i produksjonen. Denne oppgaven faller inn blant disse arbeidene og tilfører kunnskap om størrelse, eierstruktur og hva som ble produsert i industrisektoren og viser at norske bønder, også kvinner, deltok aktivt i industriproduksjon på slutten av 1700-tallet.

1.4 Kilder og litteratur

Kildene og litteraturen til oppgaven er hentet fra flere hold. Til industrisituasjonen og den økonomiske politikken har fabrikktegninger utført av Kommercekollegiet i perioden 1776 til 1811 både i Norge og i København som Kommercekollegiet vært viktige.⁴⁶ Samtidige beskrivelser har også vært viktige informasjonskilder, deriblant Hans Strøms beskriver av industrisituasjonen i Akershus.⁴⁷ Andreas Bull og Otto Thotts tanker om næringsutviklingen i Norge og i riket har også

⁴⁰ Bruland, K: *British technology and european industrialisation, The Norwegian textile industry in the mid nineteenth century*, Cambridge, 1989

⁴¹ Christensen, D: *Det Moderne Project*, København, Gyldendal, 1998

⁴² Róbertsdóttir, H: Manufaktur og Reformpolitikk, Nye arbeidsmetoder og opplæringstiltak innenfor ullproduksjonen i 1700-tallets Island, *Scandia*, Tidskrift för historisk forskning, Årg. 2000, Band 66:2, s. 215-249 og *Landsins Forbetran, Innretningaarnar og verkdekkning i ullarverfmidjum atjandu aldar*, Island, 2001, og Björnson, L: Vid Vefstol og rokk, *Saga* 25, 1997, s. 179-221

⁴³ Braut, E: *Frå spinnelin til lerret, kvinnearbeid i Stavanger ca 1700-1775*, Hovedfagsoppgave i historie, UiO, Tingbokprosjektet, 1994

⁴⁴ Tranberg, A og K. Sprauten: *Norsk Bonde Økonomi 1650-1850*, Samlaget, Oslo, 1996

⁴⁵ Amdam, R.P, T.J. Hanisch og I.E. Pharo; *Vel blåst! Christiania Glasmagasinet og norsk glassindustri 1739-1989*, Gyldendal Norske Forlag, Oslo, 1989

⁴⁶ Disse er å finne i Rigsarkivet i København, Riksarkivet i Oslo og Statsarkivet i Trondheim.

⁴⁷ Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no. 21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969

vært sentrale for å forstå de økonomiske tankene i perioden.⁴⁸ Mye av sekundærlitteraturen som er brukt har vært undersøkelser på temaet av J.O. Bro Jørgensen, Hans Chr. Johansen, Erik Oxenbøll, Sigurd Grieg, Dan Christensen og Ole Feldebakk. Fire av disse virket på 1950- og 1960-tallet. Få har arbeidet med temaet etter dem, og de er derfor blant den beste litteraturen på området. Oppgaven støtter seg også på litteratur og intervju med Hrefna Robbertsdottir og Lydur Björnsson.

Kildene til Enighetsfabrikken er hovedsakelig kopier av korrespondansen mellom Stor-Elvdal og Kommercekollegiet. De er hovedsaklig søknader og rapporter til Kommercekollegiet i forbindelse med Placat 14, korrespondanse i forbindelse med en lånesøknad og Kommercekollegiets svar. Kildene er rike og detaljerte, men må likevel behandles med forsiktighet. Vi må anta at kildene i all hovedsak forteller det Wulfsberg, rapportøren fra Stor-Elvdal, mente fremmet Stor-Elvdølenes sak hos embetsmennene i København. Situasjonen var nok derfor ikke alltid like rosenrøde eller så dystere som Wulfsberg av og til beskriver. De to regnskapene som er bevart samt auksjonsprotokollen etter fabrikken har også vært verdifulle kilder. Samtidige beskrivelser av Enigheten både i Geheimraad Johan von Bülow's korrespondansesamling⁴⁹ og i Strøms beskrivelse av fabrikkene i Akershus har gitt et bilde av hvordan samtiden så fabrikkskolen. Folketellingen fra 1801 og deler av privatarkivet til Evenstad-familien, som ligger på Statsarkivet på Hamar har vært viktig for å gi et bilde av bygda Stor-Elvdal.

Lokalhistorisk litteratur har også vært viktig, og da spesielt Ivar Sæters bygdebok fra 1908.⁵⁰ Den inneholder avskrifter fra nå tapte, deler av Det Aamodt Patriotiske Selskabs protokoller samt en del annen korrespondanse fra Wulfsberg i forbindelse med Enigheten. Det er få som har arbeidet med Enigheten tidligere, men Steinar Sørensen's artikkel "*Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen*" har vært en god inngangsport for arbeidet med oppgaven.⁵¹ Enigheten omtales også i Sigurd Grieg's svært omfattende "*Norsk Tekstil*" fra 1948.⁵² Grieg har, som jeg, benyttet Kommercekollegiet. Amdam har også arbeidet med Enigheten i forbindelse med sitt hovedfaget om jordbrukspatriotisme og dette har gitt interessante perspektiv.⁵³

⁴⁸ Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim, 1975 og Thott, O: *Allerunderdanigste uforgribelige Tanker om commerciens Tilstand og Opkomst*, Glamann, K og E Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring tekster af Otto Tott*, Akademisk forlag, København, 1983

⁴⁹ Daae, L (red): *Af Geheimeraad Johan V Bülow's papirer*, Christiania, 1864

⁵⁰ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

⁵¹ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen*, *Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985

⁵² Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948

⁵³ Amdam, R.P: *Den organiserte jordbrukspatriotismen 1769-1790 – ei jordbrukspolitisk reformrørsle?* Hovedfagsoppgave ved Historisk institutt, UiO, våren 1985

For å kunne si noe om utbredelsen av Enighetens varer og teknologi har jeg brukt skifter fra Stor-Elvdal i årene før, under og etter Enigheten. Skiftene har vært en smule vanskelige å bruke fordi de er av varierende detaljrikdom og lesbarhet. Jeg kommer tilbake med en mer utførlig kritikk av skiftene i kapittel 4.

For å spore opp noen av arbeiderne ved Enigheten har jeg også brukt Trondheims tukthus' arkiv, fogdearkivet i Romsdalen samt deler av Chr. Prams beskrivelse fra sin reise i Norge 1804-06.⁵⁴ Lokal og slektshistorikere har vært svært viktige i dette arbeidet ved at de har delt sine kilder. Dette har blant annet gitt verdifull informasjon om familierelasjoner, gårdsnavn og skifter.⁵⁵

Diverse andre kilder har også blitt brukt. Dette har blant annet vært samtidig kultur, slik som sangboken som ble laget spesielt for skoler som Enigheten, hvorav vers fra to av sangene starter hvert kapittel i denne oppgaven. Køng Museum i Danmark har også vært viktig fordi det viser en tilsvarende fabrikk-skole som Enigheten.

1.5 Oppbygging og avgrensinger

Kapitlene tar for seg tre forskjellige aspekt av historien om Enigheten. Kapittel to beskriver statens økonomiske politikk på 1700-tallet med fokus på industri og hva staten gjorde for å tilrettelegge for teknologisk overføring. Kapitlet er begrenset primært til den merkantilistiske perioden da denne politikken var mye av grunnlaget for ideene som fremmet Enigheten.

Kapittel tre handler om hvorfor Stor-Elvdal opprettet Enigheten, om Enighetens drift og om hvorfor den ble lagt ned. Det er tidsbegrenset til perioden 1780 til 1800 i og med at dette er perioden fra ideen om Enigheten ble født til den til slutt ble lagt død på auksjonen.

Kapittel fire følger noen av ringvirkningene etter Enigheten. Det ser både på hvordan Enigheten satte spor i lokalsamfunnet og det følger skjebnene til fire mennesker fra Enigheten. Her vil det også være en diskusjon om kvinnenes muligheter på slutten av 1700-tallet og hvilke konsekvenser utdanningsprogrammet kan ha hatt for kjønnsrollemønsteret i arbeidsdelingen.⁵⁶

⁵⁴ Pram, C: *Kopibøker fra reiser i Norge 1804-06*, Festskrift til Sigurd Grieg, De Sandvigske Samlinger, Lillehammer, 1964

⁵⁵ Slektsgransker Geir Kamsvaag Berntsen, lokalhistoriker Ola Kleftås, Stor-Elvdal lokalhistoriske forening og Eva Mckenna

⁵⁶ Eng: the gendering of skill

Kapitel 2

Dansk-Norsk industripolitikk: Realiteter, visjoner og praksis 1730 til 1800

See den som driver tiden hen
Med haanden udi Skidet,
Som æder, sover saa igjen,
Og alldrig tiener Brødet;
Hvor ofte kommer Hungeren?
Og hva skal da fordrive den?
O! Piger spinder hurtigen
At vi kan tiene Brødet

H.C. Bunkelfod "Oppmuntring til at Spinde",
Andre vers, Mel. En yndig Pige er⁵⁷

2.1 Innledning

Industripolitikkenes mål på 1700-tallet var økonomisk utvikling. Ved å hindre import og ved å utnytte egne råvarer skulle rikdommen øke. Det ville styrke kongedømmet og bedre levekårene for befolkningen. Dette skulle gjøre at Danmark-Norge ville ta igjen og holde tritt med de ledende industrinasjonene. Men det var store utfordringer. Kompetansen innen industriproduksjon manglet, det var kapitalmangel og høye lønninger, og i tillegg var den nye industrien utsatt for stor konkurranse fra lovlige og ulovlige utenlandske varer, samt innenlandsk håndverksproduksjon. Industripolitikken gikk ut på å finne løsninger på disse utfordringene og statens funksjon som institusjonsbygger kom til å spille en viktig rolle i det arbeidet.

Dette kapitlet tar for seg statens rolle i den økonomiske utviklingen som Danmark-Norge opplevde på 1700-tallet, med spesiell vekt på industripolitikken. Kapitlet er delt inn i tre deler. Den første delen gir en generell beskrivelse av situasjonen i tekstilindustrien i tvillingrikene Danmark-Norge og Island på 1700-tallet. Situasjonsbeskrivelsen er nødvendig for å forstå industripolitikkenes ideologi og mål, som diskuteres i del to og den praktiske gjennomføringen som diskuteres i del tre.

2.2 Tekstilindustrien i Danmark-Norge på 1700-tallet

Industriens andel av den totale produksjonen i Danmark-Norge var liten på begynnelsen av 1700-tallet, men økte gradvis i løpet av århundret. På bakgrunn av observasjoner fra England, Nederland og Frankrike ble det av dansk-norske statsmenn antatt at industri og spesielt

⁵⁷ Bunkelfod, HC: *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København, 1783

tekstilindustri var en av de viktigste årsakene til disse landenes styrke og økonomiske suksess. Industriutvikling ble derfor et viktig satsningsområde for Danmark-Norge.

Bro Jørgensen forklarer Danmark-Norges sene utvikling av tekstilindustri med den dårlige behandlingen av råvarene og lite effektiv produksjon, både av ull og lin. Ullen ble ikke vasket og sortert skikkelig, dersom den i det hele tatt ble det. Kardene for lin og ull var både rustne og sløve og kjemming av ull, som gir jevnere tråd, var lite kjent blant allmuen. Det meste av spinningen var også av ujevn kvalitet og utført på trårøkter. Trårøkkene gjorde at tråden ble snodd på en slik måte at det var vanskelig å få til en pen etterbehandling. Skulle garnet kunne brukes i fabrikker måtte det være av svært god kvalitet. Slikt garn kaltes ”fabrikkspinn”. Fabrikkspinn lærte man kun på manufaktur eller spesielle skoler.⁵⁸

Danmark-Norge hang også etter innen etterbehandling av tekstiler. Valkemøller⁵⁹ var ikke tilstrekkelig utbredt og fargevirksomheten hadde ikke tilstrekkelig faglærte arbeidere til å møte etterspørselen. Vevene var også gammeldagse og gav smale stoffbredder på 5 kvarters⁶⁰ bredde, og ble omtrent 3 tommer smalere ved valking.⁶¹

2.2.1 Fabrikkvesenet i Danmark på slutten av 1700-tallet

Tabell 2.1, som er hentet fra Kommercekollegiets ”Tabeller over manufakturernes tilstand ved udgangen af aaret 1785” og tilsvarende fra 1786 viser veksten i tekstilmanufaktur. Fra 1774 til 1785 opplevde dansk-norsk tekstilindustri en økning på 330 138 rdl, det vil si ca. 85% økning, i gjennomsnitt ca. 30 000 rdl pr år.⁶² Mellom 1785 og 86 finner vi en produksjonsøkning på 41 680 rdl. Produksjonsøkningen støtter opp under andres observasjoner om at denne perioden var en tid med sterk vekst for Danmark-Norge.⁶³

⁵⁸ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 25-37

⁵⁹ Valkemøller tover ulltøy til vadmél ved hjelp av vannkraft

⁶⁰ $63/4 \times 5 = 16 \times 5 = 60\text{cm}$

⁶¹ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 25-37

⁶² 1 riksdal (rdl) = 5 ort (o) = 4 mark (mk) = 96 skilling (sk)

⁶³ Feldbæk, O: *Danmarks økonomiske historie 1500-1840*, Systime, Danmark, 1993, s. 107-162

Tabell 2.1: Antall manufakturer i Danmark og produksjonen 1785 og 1786

År	1785 antall	Produk- sjon i rdl	Sammenlignet med 1774 (rdl)	1786 antall	Produk- sjon i rdl	Sammenlignet med 1785(rdl)
Dukmakerne	35	158 900	+ 47 080	28	187 920	+ 29 020
Overskiererne	6			7		
Saltmøller	4			4		
Tøymagere	19	71 525	+ 38 725	18	72 547	+ 10 222
Strømpevæver	21	65 456	+ 11 142	19	62 574	- 2 882
Silke Fabriqueurer	6	86 693	+ 59122	6	92 773	+ 6 080
Baand Fabriqueur	6	33 394	+ 4 513	6	41 490	+ 8 096
Floer Fabriqueurer ⁶⁴	2	19 854	+ 1 954	2	19 882	+ 20
Cattun Trykkerer	6	144 208	+ 15 281	5	143 978	- 230
Fabrikk Farvere	7			8		
Fabriker paa Landet	6	18 239	+ 18 239	8	20 343	+ 2 104
Det Kongl. Bomulds Manuf	1	52 737	+ 52 737	3	50 726	- 2011
Spinderier paa Landet ♦	16	4 412				
Linned Manufakt	6	63 465	+ 63 465	6	62 709	-7 57
Spindeskolerne i Provindsene [∞]	12	998		21	5622	+1 210
Sum produksjon	153	719 881		141	760 587	
Vabrikvesenets veksts i rdl			+ 330 138			+ 41 680

Utdrag fra: Kommercekollegiet, pakke 892 Diverse: Tabeller over manufakturernes tilstand ved udgangen af aaret 1785 og 178

[∞] Blir i 1785 omtalt som: Det Næstvedske Patriotiske Selskabs Spinde Skoler.

♦ Denne kategorien er ikke tatt med i tellingen i 1786

Tabell 2.1 viser ikke bare produksjonsveksten, men også hva slags tekstilmanufaktur som fantes i Danmark fra 1774 til 1786 og hvilke som opplevde fremgang og tilbakegang. Vi skal ikke gå inn på alle, men bare se på de som merker seg ut eller er spesielt relevante for oppgaven.

Silkefabrikkene opplevde den sterkeste veksten av alle. Båndveverne opplevde også vekst, spesielt mellom 1785 og 86. Sannsynlige forklaringer på dette er økt velstand i befolkningen som skapte økt etterspørsel, endringer i moten, samt tekniske nyvinninger. Det Kongelige Bomulds Manufaktur var et statlig manufaktur som ble opprettet i 1779, men som etter hvert ble privatisert.⁶⁵ Vi kan konstatere at det ikke gikk bra i og med at produksjonen falt med -2 011 rdl mellom 1785 og 86. Linmanufakturere opplevde nedgang mellom 1785 og 86, kanskje på grunn av økt forbruk av bomull. Farving og overskjæring var viktig for å få en pen sluttbehandling av tekstilene. Dessverre har vi ingen tall på farvernes og overskjærernes

⁶⁴ Sammenhengende fiber slik de kommer fra kardemaskinen, *Norsk tekstilordbok*, Wilhelmsen, L.J (red); Norsk Tekstilteknisk Forbund, Bergen, 1954

⁶⁵ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 174

produksjon, men tabell 2.1 viser at begge opplevde økning i antall foretak mellom 1785 og 86. Cattuntrykkeriene⁶⁶ opplevde sakte vekst fra 1774 til 1785 og en forsiktig nedgang mellom 1785 og 86. Dette kan forklares med endringer i moten som gjorde de tidligere så populære callicio-trykkede tekstilene umoderne.⁶⁷

Tabell 2.1 viser at også dukmakerne og tøymerne⁶⁸ opplevde et fall i antall foretak, men Oxenbølls tall i tabell 2.2 supplerer tabell 2.1 på dette.⁶⁹ Tallene forklare nedgangen i foretak med konsolidering og at de var blitt mer konkurransekraftige ved å satse på stor-skala produksjon. Dukmakerne og tøymerne opplevde produksjonsvekst fra 1774 til 85, men på grunn av de store variasjonene i antall tøymerne og dukmakere som tabell 2.2 viser er det umulig å si noe om den gjennomsnittlige produksjonen.

Tabell 2.2: Antall ullmanufaktur på 1700 tallet, Danmark⁷⁰

År	Antall Manufaktur	Vevstoler
1738	14 (4 dukmanufaktur)	99
1766	71 (22 dukmanufaktur)	348
1786	46 (28 dukmanufaktur)	233

Tall basert på Malingiana "Tabeller over efterskrevne Fabriquer ..." i Gladmann, K og E. Oxenbøll "Studier i dansk merkantilisme, omkring tekster af Otto Thott, Akademisk Forlag 1983, København, s 117

Veksten i strømpevevernes produksjon fra 1774 til 1785 forklares med omlegging og effektivisering av produksjon. Strømpeveverne, eller hosekremmerne baserte sin tidlige produksjon på nettverk og lokale kommissærer som kjøpte opp ferdige sokker og garn fra bønder i de danske provinsene. De var på sin høyde på 1750 og 1760 årene. Gradvis skiftet de varesortiment mot importerte varer som cattuner og satset på fabrikk og manufakturproduksjon av sokker og andre tekstiler.⁷¹

Det som også er klart fra tabell 2.1 er at spinneriene umulig kunne ha produsert nok til å dekke etterspørselen fra dukmakerne, tøymerne og strømpeveverne. Spinneskolenes bidrag var ikke stort i og med at de ikke bare spant garn, men også vevet eller strikket garnet som en del av

⁶⁶ Bomullstrykkerier

⁶⁷ Berg, M: *The age of Manufactures 1700-1820*, Blackwell, Oxford, 1985, s. 129

⁶⁸ Dukmakerspinn fremstilles av kortfibret og kardet ull. Best egnet til strikking fordi fibre er korte. Tøymerpinn er fremstilt av langfibret og kjemmet ull og egner seg godt til veving. Fra: *Norsk Tekstilordbok*, Wilhelmsen, L.J (red), Norsk Tekstil Teknisk forbund, Bergen, 1954

⁶⁹ Tallene er hentet fra Gladmann, K og E. Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring tekster af Otto Thott*, Akademisk forlag, København, 1983, s. 117

⁷⁰ Det sannsynlig å anta at Oxenbølls bruk av ordet manufaktur trolig er begrenset til å gjelde duk og tøymerne. Dette hevder jeg fordi Oxenbølls tall for antallet manufakturer i 1786 (46 st) ikke passer over ens med Kommercekollegiets egen telling fra 1786 (153 st), men derimot passer med summen av antall duk og tøymerne i Kommercekollegiets telling 1786 (46 st).

⁷¹ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 38- 43

undervisningen. Produksjonen fra "Spindereiene på Landet" var på 4 412 rdl i 1785. Det tilsvarer omtrent 2931 kg bomull, det vil si ca. 7327 moderne bomullslaken.⁷²

Det er mange problem med denne utregningen. For det første var prisen på bomull høyere i perifere områder som Stor-Elvdal enn i København, noe som betyr at den totale produksjonen kan ha vært større. For det andre må vi huske at ikke alt spunnet garn var bomull. Lin og ull er tyngre enn bomull. Vi må derfor anta at den totale produksjonen var mindre enn det disse beregningene viser. For det tredje var det store kvalitetsforskjeller på garnet, noe som også påvirker beregningene. Til tross for problemene med tallet, viser beregningene at den industrielle garnproduksjonen i Danmark-Norge var svært liten. Dette støttes av andres observasjoner om at det var stor etterspørsel etter garn.⁷³ Hungeren etter garn ble mettet ved import. "General Tabelle over Forestaaende Manufacturers Tilstand..." viser at det ble forbrukt importerte råvarer til en verdi av 312 339 rdl og bare 57981 rdl med innenlandsk opprinnelse.⁷⁴

2.2.1a Antall sysselsatte

I følge generaltabellen fra 1786 var 9979, mennesker sysselsatt i manufakturene,⁷⁵ det vil si 1% av Danmarks befolkning.⁷⁶ De aller fleste var lokalisert i København, så andelen manufakturarbeidere i hovedstaden var litt under 10%.⁷⁷ Tallet inkluderer kategoriene "svenner", "drenger", "øvrige arbeidere" samt "fabrikørens familie". Kategoriene "Duk og tøymerne, strømpeveverne, silkefabrikørene, båndfabrikørerne, Bomuldsmanifakturen," "Fabrikene på Landet" og "Linmanifakturene" hadde over to tredjedeler "øvrige arbeider". Det indikerer at disse var industrielle produksjonsenheter langt fra laugenes små verksteder og kontrollerte rekruttering. Vi vet ikke noe om kjønn og alder på arbeiderne, men fordi det er snakk om tekstilsektoren, en sektor som var dominert av kvinner, kan vi anta at mange av de "øvrige arbeiderne" var kvinner. Basert på undersøkelser om kvinnearbeid i tidlig industri kan vi anta at de deltok i de mindre faglærte delene av produksjonen som sortering, karding og spinning.⁷⁸

⁷² 1 ½ pund spunnet bomull var ved Enighetens auksjon i 1800 taksert til 1rdl 12 sk. Bruker vi denne prisen som utgangspunkt får vi at den totale produksjonen fra de 16 "Spinderinene på Landet" i 1785 var 5882,66 pund eller 2930,74 kg spunnet bomull, dvs 7326,8 moderne bomullslaken. (et bomullslaken veier omtrent 400g) Utregning: 4 412 rdl x 96 sk = 423 552 sk / 72 sk pr.pund på Enigheten = 5882,66 pund, eller 2930,74 kg

⁷³ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 63

⁷⁴ General Tabelle over Forestaaende Manufacturers Tilstand ved udgangen af Aaret 1785 med sammenligning av deres Tilstand ved udgangen af Aaret 1774, i Kommercekollegiet 1773-97, Diverse, pakke 891, Riksarkivet, København

⁷⁵ Tallet inkluderer ikke ansatte ved "Fabriquer paa Landet" og "Spindeskolerne i Provindsene". Med disse blir tallet 12 180 mennesker.

⁷⁶ General Tabelle over Forestaaende Manufacturers Tilstand ved udgangen af Aaret 1786 med sammenligning av deres Tilstand ved udgangen af Aaret 1785, i Kommercekollegiet 1773-97, Diverse, pakke 891, Rigsarkivet, København

⁷⁷ Feldbæk, O: *Danmark-Norge 1880-1814 vol 4, Nærhed og adskillelse 1720-1814*, Universitetsforlaget, Oslo, 1989

⁷⁸ K. Honeyman: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London 2000, Simonton, D: *A History of European Women's Work, 1700 to the Present*, Routledge, London, 1998, Parmer, T: *How Industrial Technology first came to Norway*, i Bruland, K: *Technological transfer and Scandinavian Industrialisation*, Oxford 1991

Allikevel kan vi ikke utelukke at kvinnene var med i mer avanserte deler av produksjonen. Det var blant annet flere kvinner som eide og drev fabrikker.⁷⁹

I Fabrikkarveriene, Florfabrikantene og til en viss grad Cattun-trykkeriene var hoveddelene av ansatte fra fabrikkeierens familie. Det er lite som tyder på at det var på grunn av dårlig rekruttering, i og med at dette var virksomheter som var sentrale i sluttfasen av tekstilproduksjonen og som ofte var flaskehalser.⁸⁰ Rekrutteringen fra familien må derfor forklares med at de forsøkte å begrense og kontrollere næringen, og det er sannsynlig at laugene har spilt en rolle i dette.

2.2.1b Redskap som indikator på bedriftsstørrelse

Utbredelsen av større redskaper som stoler,⁸¹ møller og hegler kan brukes som indikatorer på størrelsen av manufakturet. Dess flere store redskaper, dess større og mer organisert var antagelig produksjon. I følge Oxebøl hadde i 1745 bare 11 manufaktur mer enn fem vevstoler, 14 hadde mellom en og to vevstoler.⁸² Generaltabellen fra 1785 viser at dukmakerne i snitt hadde tre store redskaper, tøymerkerne hadde åtte og strømpeveverne fem.⁸³ Manufakturet ”Bomulls Manufakturet” skiller seg kraftig ut med 126 store redskap. Vi kan derfor konkludere med at flertallet av manu-fakturene var små, spesielt hvis vi sammenligner med fabrikker under den industrielle revolusjon.

2.2.2 Fabrikkesenet i Norge på slutten av 1700-tallet

”Intet Land i Proportion har flere raae produkter end Norge, og intet Land er mindre forsynet med Fabriker”.⁸⁴ Slik starter Bull sitt kapitel om fabrikkesenet i Norge. Det er vanskelig å si hvor mange fabrikker det var i Norge på slutten av 1700-tallet, men basert på en fabrikkteiling fra 1776, samt en redegjørelse av Støm om fabrikkene i Akershus Stift fra 1787-88 får vi et inntrykk av mengden og typen fabrikker.⁸⁵ Vi kan derfor si en del om størrelse, eierstruktur, hva som ble produsert og markedet deres.

⁷⁹ En var Spindemesterinde Anne Lycke som omtales i forbindelse med den islandske piken Solveig Arnesdatter (se kapittel 4, del 4.4 for mer om Solveig)

⁸⁰ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 34-38, samt Feldbæk, O: *Danmark/Norge 1880-1814 vol 4, Nærhed og adskillelse 1720-1814*, Universitetsforlaget, Oslo 1989, s. 34-38

⁸¹ Antar at de mener vev og strømpevevestoler

⁸² Gladmann, K og E. Oxenbøll: *Studier i dansk Merkantilisme, omkring tekster af Otto Thott*, Akademisk Forlag, København, 1983, s. 117, Oxenbølls' bruk av ordet manufaktur er trolig begrenset til å gjelde duk og tøymerkerne

⁸³ General Tabelle over Forestaaende Manufacturers Tilstand ved udgangen af Aaret 1786 med sammenligning av deres Tilstand ved udgangen af Aaret 1785, i Kommercekollegiet 1773-97, Diverse, pakke 891, Rigsarkivet, København

⁸⁴ Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvesenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim, 1975, s. 76

⁸⁵ General tabell over Fabrikerne i Norge 1776, Kommercekollegiet, Norske Saker, Industrisaker, pakke, Riksarkivet, Oslo og Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969

Dessverre er det mange problemer med fabrikkellingen fra 1776 og med Strøm og Bull's redegjørelser. For det første må vi anta at antallet fabrikker er for lavt. Fabrikkellingen fra 1776 er begrenset til bystiftene, det vil si Akershus, Trondheim, Bergen og Kristiansand, men det fantes fabrikker i de andre stiftene også. I tillegg er det ikke sikkert at det ble telt riktig, blant annet regnet Støm selv med at han ikke hadde telt alle.⁸⁶ Ett vi vet om er Hadelands glassverk.

Det er også uklart hvordan de definerte fabrikk. Både gruver i Bergen og småskala teglsteinsproduksjon blant bønder i Akershus kalles fabrikker.⁸⁷ Det ble også farvebrenneriet i Kristiania og stivels- og puddefabrikken i Bergen som begge minner mer om håndverksproduksjon ved sin bylokalisering og få ansatte.⁸⁸ Vi kan heller ikke anta at all industriproduksjon ble registrert. Blant annet ble fattige husmenn som var tjærebrennere registrert, men ikke kvinner som drev med tekstil-arbeid. Fabrikkellingen fra 1776 gir anslag både på hvor mange produksjonsenheter og arbeidere det var, men anslagene varierer sterkt og gir svært unøyaktige tall, blant annet står det at det i Trondheim stift var mellom åtte og 16 bondeide møller.⁸⁹ Alt i alt må vi være svært forsiktige med kildene, men de kan brukes som indikatorer. Fabrikkellingen fra 1776 viser at en del av fabrikkene var store med over 100 arbeidere. Dette var gjerne verk som kobberverket på Røros eller tukthusene i Bergen og Kristiania. De aller fleste fabrikkene hadde under 20 ansatte.

Når det gjelder eierne av fabrikkene, var det interessefelleskap som drev de største fabrikkene som kobberverket på Røros. Enkelteierne var ofte rike og velstående borgere som Christen Hichman eller Løvenskioldfamilien.⁹⁰ Sukkerraffineriene og de 18 tobakksfabrikkene ble eid av kjøpmenn og interessenter. Mange fabrikker ble også drevet av bønder. De var lokalisert på gårdene og produserte varer som var etterspurt i sognet. Dette gjaldt spesielt teglbrenneriene og kull-brenneriene, men også kornmøllene og valke- og stampemøllene.⁹¹ Fra dette kan vi si at bønder var tungt inne i småskalaproduksjon som de kunne selge i nærmiljøet eller ha nytte av selv. Det er ikke usannsynlig at flere av de bondeide fabrikkene var husfabrikker. Det er likevel vanskelig å si dette med sikkerhet uten nærmere undersøkelser.

⁸⁶ *ibid.* s. 135

⁸⁷ General tabell over Fabrikerne i Norge 1776, Kommercekollegiet, Norske Saker, Industrisaker, pakke, Riksarkivet, Oslo

⁸⁸ Strøm, H : Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969

⁸⁹ General tabell over Fabrikerne i Norge 1776, Kommercekollegiet, Norske Saker, Industrisaker, pakke, Riksarkivet, Oslo

⁹⁰ Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969, s. 322- 327

⁹¹ General tabell over Fabrikerne i Norge 1776, Kommercekollegiet, Norske Saker, Industrisaker, pakke, Riksarkivet, Oslo

Norge hadde få store tekstilfabrikker. I 1776 var det to "Uldentøysfabrikker" i Kristiania med ukjent antall arbeidere. Den ene produserte ull av importert garn fra Slesvig og Holstein, den andre var Tukthuset som brukte innenlandsk ull og lin. Tøyet ble solgt til København. I Bergen var det også et spinneri med 150 arbeidere som var tilknyttet tukthuset, samt en "*Lærreds og Cattuntøyer Fabrikk*".⁹² Både Bull og Strøm forteller om det Aamodt Patriotiske Selskabs Spinde og vævefabrikk Enigheten i Stor-Elvdal, i Østerdalen, men den kommer vi tilbake til i neste kapitel.

I forbindelse med flyttingen av Bomullsmanufaktur Blaagaard fra København til Norge ble det oppretter et bomullsspinneri på Kongsberg med opp 500 ansatte, to spinneri i Drammen, et på Tangen (utenfor Drammen) og en kledefabrikk på Moss. Det siste åpnet høsten 1788 og hadde 12 vevstoler og mellom 60 og 70 arbeidere. Det var også et bomullsspinneri i Kristiania opprettet av Mostue, Smith og Collet. Strøm forteller også om en kardefabrikk opprettet av Collet i Kristiania, der bortimot 100 barn fikk opphold, men på grunn av "*mangel paa Debit blev han nødsaget at nedlegge den igjen. Imidlertid have nogle paa denne Fabrik oplærte Personer, fortsat Arbeidet, som Professionester, og forfærdige nu de Uldkarrer, som Landet behøver*".⁹³

Det fantes også fabrikker for mer luksuriøse varer. I Bergen var det en "*Stivels og Pudder Fabrikk*" og tre tobaksfabrikker. I Akershus stift var det 18 tobaksfabrikker, tre sukkerraffinerier og tre "*uægte Porcel. Fabriker*" og i Trondheim et sukkerraffineri og flere tobaksspinnerier. Markedene for disse siste var Norge og Sverige.⁹⁴

Vi kan også si noe om konsentrasjonen av fabrikkene. Det var langt flere og forskjellige fabrikker i Akershus stift enn i de andre stiftene. De mer høyteknologiske fabrikkene slik som jernverkene var enten lokalisert nær råvarene, kraftkilder eller markedet. Eksempel på det første var gruvene på Røros, på det andre var papirmøllene ved Akerselven i Christiania og det tredje var konsentrasjonen av teglsteinsbrennende bønder i Akershus og de mange bondeide møller, både for korn og for stamping og valking i Trønderlag. Dette er svært interessant, i og med at flere på Østlandet klaget over at valke- og stampekunstene var lite kjent og ble utført dårlig. Det kan derfor virke som om bøndene i Trondheimsområdet var mer oppdatert på tekstilteknologi enn bønder i andre deler av landet. Det lavere antallet bondeide møller i Akershus stift kan også forklares med at de ikke er blitt registrert.

⁹² *ibid.*

⁹³ Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969, s. 131-134

⁹⁴ General tabell over Fabrikerne i Norge 1776, Kommercekollegiet, Norske Saker, Industrisaker, pakke, Riksarkivet, Oslo

I ”*Oekonomiske tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters forarbeidelse i Landet*” foreslo Bull konkrete tiltak for å bøte på det dårlig utbygde fabrikkvesenet. Han mente at å ”forarbeide alle Norges raae Produkter var verken giørligt eller Tienligt for Landet; men at kjøbe fabrikerede vare af Landets egne raae Produkter af Fremmede, er taabeligt og under al Oekonomie”. Han mente derfor at ”De fornemste Fabriker, som i Særdeleshed mangle og burde anlægges i Norge”⁹⁵ og foreslår blant annet å opprette: kobberverk, stålmanufaktur og jernfabrikker. Det siste for å lage øser og spader. Videre mente han at geværer, sabler og ammunisjon kunne lages billigere i Norge og at Norge, enda mer enn Danmark, manglet manufaktur og spinnskoler. For å bøte på mangelen av tekstilmanufaktur foreslo han at ”der blev oprettede saadanne, i det mindste i hvert Forgderie, og en Spindeskole på hver Ladeplads hvor Mændene bruge Fiskerie og Seilads, og Konerne alligevel for Tidsfordriv i da lange Vinteraftener ernærer sig med at spinde og væve”.⁹⁶ Han foreslo også fabrikker for trevarer, hansker⁹⁷ og hattefabrikker. Bull mente derimot at glassverkene, teglverkene, tjærebrenneriene, tobakspipeproduksjonen, olje og limfabrikkene, alun⁹⁸ og potasekbrenneriene⁹⁹, saltverkene og salpetersyderiene¹⁰⁰, papir og kruttmøllene ”have Norge nogle af i meget god stand og Drift, men maaske ei i Proposjon af Landets Størrelse”.¹⁰¹

Alt i alt viser kildene at fabrikkvesenet i Norge var lite utbygget, men de viser at bøndene deltok aktivt i fabrikkproduksjon, men da i sektorer som var lite kapitalintensive og oftest rettet mot det lokale markedet, som valkemøller, kornmøller eller teglsteinsproduksjon. Større og mer teknologi-intensive foretak som jernverk eller papirmøller var det de rike borgerne i byene som sto for.

2.2.3 Fabrikkvesenet på Island på slutten av 1700-tallet

På Island opprettet det Privilegerete Islandske Interessenter to tekstilmanufaktur, et i tøy-¹⁰² og et dukmanufaktur.¹⁰³ Målet var å få til økonomisk utvikling på Island. Frem til i hvert fall midten av 1700-tallet ble tekstiler på Island produsert ved hjelp av tein og oppstadvev. Dette var

⁹⁵ Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim, 1975, s. 76

⁹⁶ *ibid.* s. 77-78

⁹⁷ Bull skriver at ”*Værdalshandsker overgaar de Udenlandske i baade Godhed og Lugt, men ikke endnu har man kunnet bragt det til nogen fabrikk*”, *ibid.* s. 78

⁹⁸ Et salt fremstilt av alunskifer som bla brukes til garving, farving og medisiner.

⁹⁹ Kaliumkarbonat, ble brukt i fremstilling av glass og såpe, samt i farverier og kjemiske fabrikker. Gir en hvit eller blå farve.

¹⁰⁰ Kaliumnitrat, brukt bla medisinsk, som konserveringsmiddel ved salting av kjøtt og i svartkrutt og fyrverkeriproduksjon.

¹⁰¹ Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim, 1975, s. 78

¹⁰² Den ene bygningen finnes fremdeles i Adilstredir i Reykjavik, men er i dag en ganske hyggelig, men litt dyr bar. Bygningen er en etasje, har et veldig skrått tak og er omtrent 40 kvadratmeter. På loftet er det fremdeles mye originalt byggverk, men ellers er alt innvendig modernisert.

¹⁰³ Robertsdóttir, H: Manufaktur og reformpolitikk, nye arbeidsmetoder og opplæringstiltak innenfor ullproduksjonen I 1700-tallets Island, *Scandia, Tidsskrift för historisk forskning*, Årg 2000, Band 66:2 og Robertsdóttir, R: *Landsins forbetran*, Studia Historica, Reykjavik, 2001, s. 247

gammeldags og lite effektivt. Myndighetene mente Islands rike tilgang på god ull var et godt utgangspunkt for tekstilindustri. Det ble derfor satset på å innføre nye og moderne redskaper som rokk og flatvev samt tiltak for å lære islendingene å bruke dem. Manufakturene skulle virke som senter for utdanning og opplæring. Når elevene etter endt utdanning etablerte seg i distriktene skulle de spre de nye kunnskapene i landet. Det meste av støtten, nærmere bestemt 80 000rdl ble gitt av staten på 1750-tallet.

Etter ca. 20 år, og spesielt fra 1780 årene, endret staten politikk fra sterk fokus på store produksjonsenheter til å oppfordre til etablering av mindre enheter forankret i husholdene fordelt omkring i distriktene, en slags storskala hjemmeproduksjon. Disse ble kalt husfabrikker. Hrefna Robertsdottir har identifisert noen husfabrikker på Island i perioden og det har vist seg at de i stor grad var tilknyttet mennesker som var sentrale i ”Privilegerte Islandske Interessenter”.¹⁰⁴ Endringen i politikken må forklares med at staten hadde erfart at de store selskapene hadde vist seg å være pengesluk.

2.2.4 Oppsummering

Industripolitikken fokuserte på tekstiler og omfattet både underleverandører og ferdigbehandlere av vevde eller strikkede stoffer. Veksten i produksjonen synes å ha vært jevnt stigende både med hensyn til antallet produksjonsenheter og verdiene av produksjonen, skjønt tallene vi har bare er fra noen få år. I Norge deltok bøndene i industriproduksjonen, men de begrenset seg til produkter som var etterspurt i deres eget sogn. I Danmark og på Island synes det som om industriproduksjonen i langt større grad var initiert og styrt av staten, sentrale borgere eller godseiere

2.3 Ideologien og målene

2.3.1 Kommercekollegiet

Kommercekollegiet hadde ansvar for industripolitikken i Danmark-Norge på 1700-tallet. Det ble opprettet i 1735 og hadde ansvar for handelen og industriens utvikling, med tilhørende privilegiepolitikk.¹⁰⁵ Kommercekollegiet skulle se til fabrikk-, dukmaker-, tøymer-, silkevever-, strømpespinner- og tobakks spinnerlaugene og i tillegg ha ansvar for anlegg med stor engross produksjon og handel, samt håndverkerlaug som laget redskaper til industrielt bruk, som for eksempel kardemakere og smeder. Den fokuserte likevel mest på tekstilmanufaktur og fabrikker.

¹⁰⁴ Ibid. samt intervju med Hrefna Robertsdottir 28/8 2002 i Reykjavik, Island

¹⁰⁵ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 65

Blant annet gikk ca. 78% av Kommercekollegiets økonomiske støtte i perioden 1736 til 1774 til tekstilmanufakturene.¹⁰⁶

Dansk-norsk industripolitikk var preget av sentralisme. Dette gjaldt også tekstilrelaterte industrier. I 1785 var 115 av 149 fabrikker lokalisert i København.¹⁰⁷ Konsentrasjonen var bevisst. Staten var redd for å spre sine ressurser for tynt dersom industrien ble spredt for mye. Nyere forskning har også vist at konsentrasjon av næringer i dag fører til agglomereringsfordeler, det vil si at det er lettere for bedrifter å bytte innformasjon, både med samme og andre sektorer og slik stimulere teknologisk utvikling.¹⁰⁸ Sentralisering er også fordelaktig for næringer fordi nærhet til myndighetene gjør lobbyvirksomhet lettere og for myndighetene er det lettere å ha en viss kontroll og oversikt. Det er vanskelig å si i hvilken grad stat og næringsliv på 1700-tallet var bevisst dette.

Sentrumsnær lokalisering av industri førte også til problem. Blant annet førte den høye befolknings-tettheten i København til høyere leveomkostninger. Mange fabrikker flyttet derfor produksjonen til provinsene og til Norge og Island. Der antok man at lønningene var 1/3 lavere enn i København, noe som tilsvarte en reduksjon i stykkomkostningene på 10 til 12%.¹⁰⁹ Et eksempel på en fabrikk som gjorde det var Blaagaard som flyttet fra København til Kongsberg, Moss og Drammens området.¹¹⁰

Medlemmene i Kommercekollegiet var byråkrater, ofte med utenlandsk erfaring eller opprinnelse og egne interesser i kompaniene og fabrikkvesenet. Den kanskje mest sentrale personen i Kommercekollegiet var Otto Thott som i 1735 gav ut "*Uforgribelige Tanker Tanker om commerciens Tilstand og Opkomst*".¹¹¹ Den dreide seg om hvordan landet burde utvikles, blant annet med industri og jordbruk. Denne var etter tysk forbilde og kom til å legge grunnlaget for Kommercekollegiets og dansk-norsk industripolitikk i hvert fall frem til 1797, mange vil også hevde til 1814.¹¹²

¹⁰⁶ Basert på Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943 s. 115, Tallene er hentet fra bevart fortegnelse over støtte gitt mellom 1736-74 til Fabriks og Manufakturvesenet, Kommercekollegiet, pakken Industrie Produksjon, Rigsarkivet, København

¹⁰⁷ General Tabelle over Forestaaende Manufacturers Tilstand ved udgangen af Aaret 1785 med sammenligning av deres Tilstand ved udgangen af Aaret 1774, i Kommercekollegiet 1773-97, Diverse, pakke 891, Rigsarkivet, København, Saltmøllene ikke inkludert

¹⁰⁸ Isaksen A og O.R Spilling: *Regional utvikling og små bedrifter*, Høyskoleforlaget, Kristiansand, 1996

¹⁰⁹ Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, kap. 3

¹¹⁰ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 119-128

¹¹¹ Thott, O: *Allerunderdanigste uforgribelige Tanker om commerciens Tilstand og Opkomst*, Glamann, K og E Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring tekster af Otto Tott*, Akademisk forlag, København, 1983

¹¹¹ Christensen, D. Chr: *Det moderne Project, teknikk og kultur i Danmark-Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996, s. 63

¹¹² Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 63

Mye av den praktiske gjennomføringen lokalt ble gjort av ”patrioter”. Disse var privatpersoner som på eget initiativ eller sammen med likesinnede iverksatte prosjekt for å utvikle landet ”og *bekomme det herlige Navn af en nyttig borger i Staten*”.¹¹³ Dette skjedde i hele Europa. I fysiokratistisk ånd var Danmark-Norge’s primære satsningsområde jordbruk, men industri og hjemmeproduksjon fikk også oppmerksomhet. På nasjonalt nivå var deler av patriotene løselig organisert gjennom medlemskap i Det Danske Landhuusholdningsselskab (DLS). DLS delte ut priser for flid og industriøsitet innen jordbruk, men også andre næringer som industri og håndverk. De utlyste også konkurranser for å få inn tekster om ulike nyttige tema.¹¹⁴ Vinnerne ble publisert og distribuert i riket. Det fantes også tilsvarende patriotiske selskap på ulike nivå i samfunnet, men i hovedsak var de begrenset til det øvre skikt.¹¹⁵ Jeg kommer mer inn på disse i del 3.2.2 *Årsaker til Enighetens opprettelse*.

2.3.2 Målene

Det er vanskelig å snakke generelt om den økonomiske politikken i tidlig nytid. En årsak er at det er vanskelig å begrense seg i tid. Mange snakket om perioden 1500-1800, men dette er et langt tidsrom, og mye forandrer seg på 300 år, spesielt innen politikk. Denne oppgaven begrenser seg til perioden ca. 1730 til 1800, dette fordi det er en tidsperiode der den økonomiske teorien og politikken var noenlunde lik. En annen årsak er at vi i perioden ikke finner noe økonomisk teori i dagens forstand av ordet. De økonomiske tankene kom til uttrykk i mengder av skrifter og pamfletter, samt statlige dokumenter og lovgivning. Disse var skrevet av mer eller mindre innflytelsesrike og kunnskapsrike personer. Historikere har forsøkt å kategorisere og generalisere dem, men det har vært vanskelig. Vi kan heller ikke si at det fantes noen klar økonomisk politikk, men det finnes i hvert fall fellestrekk som gjør det mulig å si noe generelt om målene. Lite arbeid har blitt gjort på dette feltet i Skandinavia siden 1960-tallet, og litteraturen som er benyttet i denne oppgaven er derfor basert på disse forfatterne.

Eli Heckscher mente målet for den økonomiske politikken på 1700-tallet var statsdanning og geopolitisk makt igjennom økonomisk utvikling. Han begrenset seg til å se på de delene av den økonomiske politikken som dreide seg om toll og handelsrestriksjoner. Disse hadde stor betydning for geopolitisk makt og statsdannelse blant annet ved at de definerte statsgrenser eller skapte økonomisk avhengighet. Keynes derimot mente at målet var økonomisk vekst gjennom sysselsetting og pekte på at politikken tok i bruk sysselsetting som et redskap for økonomisk vekst gjennom å stimulere til kapitalsirkulasjon. Begge teorier er likevel for ensidige i sin fremstilling

¹¹³ Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim 1975, s. 77

¹¹⁴ Temaene varierte, men var ofte knyttet til næringsutvikling eller teknikker for å forbedre jordbruksproduksjonen, eks: myrmutvinning eller mysostproduksjon.

¹¹⁵ Amdam, R.P: *Den organiserte jordbrukspatriotismen 1769-1790 –ei jordbrukspolitisk reformrørsle?* Hovedfagsoppgave ved Historisk institutt, UiO, våren 1985

av periodens økonomiske politikk og klarer ikke å fange helheten og samspillet mellom faktorer i samfunnet som de ulike tekstene favner. Et tredje alternativ er Vier som i følge H.C. Johansen kombinerte de teorier og satte dem i et større perspektiv.¹¹⁶

Vier hevdet at den økonomiske politikken, der industripolitikken var en sentral del, var en dualistisk politikk der bevist mobiliseringen av produksjonsfaktorene fant sted både for å gi økt makt og for å redusere fattigdommen, eller ”*power and poverty*” som han kaller det.¹¹⁷ Det er Viers dualistiske forståelse av målene i industripolitikken denne oppgaven vil forholde seg til.

”*Power*”, eller makt, er det aspektet av 1700-tallets økonomiske politikk som har fått mest oppmerksomhet blant historikere. Kjernen i begrepet var idealet om at økonomisk uavhengighet fra andre land gav et land styrke og makt. ”Power” delen av den økonomiske politikken så verdens ressurser som en gitt mengde. For å få økonomisk vekst, var en stat nødt til å ta en større bit av ”ressurskaken”, ofte på bekostning av andre. For mange stater var det derfor viktig å skaffe kolonier som de kunne sikre seg ressurser fra.¹¹⁸ Videre ble en stor befolkning sett på som et gode fordi den støttet næringslivet ved å være billig arbeidskraft og støttet staten ved å være soldater som kunne erobre og forsvare ressurser. For å få en større befolkning arbeidet staten blant annet for å bedre fødselshygiene ved å utdanne flere jordmødre.¹¹⁹ Positiv handelsballanse gjennom netto eksport og satsing på innenlandske næringer var også viktig. Staten var spesielt interessert i videreføring av varer, det vil si industri, fordi dette i følge 1700-talls økonomene økte verdien tre ganger, og dermed økte landets inntekter.¹²⁰

Penger som ble brukt av innbyggere på utenlandske varer ble ansett som tapt for landet. Penger investert i kongeriket, enten prosjektet gikk bra eller dårlig, ble ikke sett på som tapt fordi de forble i kongeriket.¹²¹ I verste fall hadde prosjektet sysselsatt befolkningen, gitt nye kunnskaper og gitt lønn så de kunne kjøpe innenlandske varer. De hjemlige næringene ble også beskyttet av høye toll på utenlandske varer. Utviklingen av en konkurransedyktig industrisektor var dermed et ledd i forsøket på å skape en positiv handelsballanse.

¹¹⁶ Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene etter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, s. 9-12

¹¹⁷ *ibid.* s. 1-18

¹¹⁸ Dette er et sentralt punkt i Wallensteins teori om utbyttingen mellom sentrum/periferi og Europas vekst og suksess, se Smekal, P: *Teorier om utvecling og underutvecling, en introduksjon til U-landskunskapen*, Uppsala Universitet, 1991, s. 96-100.

¹¹⁹ Seip, A.L: *Sosialhjelpstaten blir til: norsk sosialpolitikk 1740-1920*, Gyldendal, 1984, s. 10

¹²⁰ Thott, O: *Allerunderdanigste uforgribelige Tanker om commerciens Telstand og Opkomst*, i Glamann, K og E Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring teksteer af Otto Tott*, Akademisk forlag, København, 1983

¹²¹ Christensen, D.Chr: *Det moderne Project, teknikk og kultur i Danmark-Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996, s. 63

”*Poverty*”, eller fattigdoms aspektet har fått mindre oppmerksomhet av historikere, men var kanskje mest sentralt for politikerne og byråkratene på 1700 tallet. Med ”poverty” menes idealet om å redusere fattigdommen og heve levestandarden hos allmuen. Idealet er sentralt for å forklare flere av industri- og sosialprosjektene på 1700-tallet fordi mange av de pengesterke byråkratene og kjøpmennene som Ryberg, Martfeldt¹²² og Kronprins Fredrik, samt mennesker tilknyttet cristiania-patriciatet¹²³ i Norge forsøkte å følge det. Idealet hadde rot i både idealistiske prinsipper og pragmatiske løsninger.

Opplysningstidens humanistiske ideal om menneskeverd førte til at noen etter hvert ikke lenger så fattige som late og arbeidssky, men i stedet som offer for konjunkturer, uår og uhell.¹²⁴ På slutten av 1700-tallet mente derfor mange at det var statens ansvar og plikt å skaffe arbeid til alle, friske som syke, pliktoppfyllende som arbeidssky. Forsøkene på å skaffe hele folket arbeid tok form som forbedring i skolevesenet, undervisning av nye teknikker i arbeidshus og tukthus eller gjennom fattigforordninger slik som Hamburgs Fattigvesen i 1780- og 1790-årene¹²⁵, Københavns Fattigforordning av 1799 og fattigforordningen i Kongsberg av 1805,¹²⁶ samt flere industriprosjekt.¹²⁷

Skolevesenet ble utbygd og reformert, og det faglige innholdet ble utvidet fra Bibelen og skrive og lesekunnskaper til også å inkludere mer teoretiske fag som matematikk, språk, landmåling, samt praktiske fag som spinning, hagebruk og gymnastikk. Dette skulle forberede den oppvoksende bondebefolkningen på deres fremtidige liv som bønder og gi dem flere kunnskaper slik at husholdet fikk flere ben å stå på. Spinning og fruktproduksjon var således egnede bierverv. Reformene var opp til hver enkelt skolestyrer å innføre. De ble dermed ikke særlig utbredt og Joakim Larsen forklarer dette med mangel på insentiv for lærerne.¹²⁸

¹²² Konferanseraad Ryberg var en av direktørene i ”Den almindelige Plejeanstalt” 1771-81 og var svært engasjert i fattigvesenet og arbeid for å forbedre fattiges kår. Sekretær for det Danske Landhuusholdningsselskab, tilhenger av frihandel og en ivrig motstander av kornmonopolet, fra Feldbæk, O: *Danmark-Norge 1880-1814 vol 4, Nærhed og adskillelse 1720-1814*, Universitetsforlaget, 1989, Oslo, s. 91

¹²³ Dette er et navn som senere tider har brukt på det øvre sosiale skiktet, og spesielt de som var engasjert i handel i Christiania i denne perioden.

¹²⁴ Spesielt viktig for Danmark-Norge var tyskeren J.G. Busch’s arbeid. Han hadde arbeidet blant fattige og syke i Hamburg og lærte der at de fattige, som han tidligere hadde anset som dovnø og arbeidssky, faktisk var villig til å arbeide. Hovedproblemet var mangel på arbeid, spesielt om vinteren. Fra Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, s. 265-66 og Seip, A.L: *Sosialhjelpstaten blir til: norsk sosialpolitikk 1740-1920*, Gyldendal, 1984, kap. 1

¹²⁵ Denne ble utformet av Busch og gikk ut på å redusere arbeidsløsheten ved å etablere offentlige arbeidshus. Disse skulle ikke drives av profittsyn. De skulle fremstille varer som ellers ble importert, samtidig som de ble sysselsatt mens de ventet på at arbeidsmarkedet skulle bedre seg. Arbeideren skulle få lønn som også kunne fremme penge”circulationen”. Fra Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, s. 266 og Seip, A.L: *Sosialhjelpstaten blir til: norsk sosialpolitikk 1740-1920*, Gyldendal, 1984, s. 8-18

¹²⁶ Disse var inspirert av Hamburgs fattigforordning av 1788. se: Hervik, W. G: *Sysselsettings-, pensjonerings- og forsorgspolitik ved nedleggelsen av sølvverket i 1805*, Hovedoppgave i historie, UiO, 1991

¹²⁷ Hoffmann, M: Rokk og spinning i tukth- og manufakturhusene, *Bygd og by*, Norsk forkemuseums årbok 1943, Oslo, 1943, s. 11

¹²⁸ Larsen, J: *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784.1814*, København, 1893

De humanistiske idealene var også knyttet til mer pragmatiske løsninger, spesielt innen industri-politikken. Ved å bruke barn, fattige og fanger som arbeidskraft slo man to fluer i en smekk: de fattige fikk underhold og utdanning, og industrien sparte lønnsutgifter. A.H. Stibolt's uttalelse fra 1786 oppsummerer denne holdningen godt:

*”Det at hindre Penge Udløb af Staten, og det at skaffe mange Mennesker vinding og levebrød er ikke allene at befordre statens vel, men det er tillige at gjøre Vel imod den Fattige.. .. er at gjøre viseligen Vel imod de uslige Fattige.”*¹²⁹

Arbeidsløse skulle sysselsettes, men lønninger skulle holdes lave og ”sørge for at ingen led nød, men ingen familie skulle heller ha mer enn det som var nødvendig for å opprettholde liv og helse”.¹³⁰ De fattige kårene skulle hindre allmuen i å bli fristet til å leve på staten. Det var ikke frivillig å arbeide i disse anstaltene, som også ofte var kombinert med tukthus og det kan diskuteres om forholdene for fattige var bedre i arbeidsanstaltene enn dersom de hadde fått gå ”fri”. Arbeids-dagene var på opptil 16 timer og ofte svært hard.¹³¹ Det tyder på at industriens interesser ble prioritert foran befolkningens helse og levestandard. Men selv om lønningene var små og arbeidet hardt og tvunget hadde det betydning for økonomien. Varer var tilgjengelig og lønnen brukt på nødvendighetsvarer og på luksusvarer som sprit og finere klær. Dette økte etterspørselen etter ferdigvarer og stimulerte økonomisk sirkulasjon.

Industriveksten og skolereformene fungerte både som måter å øke landets og individets inntekter og som en måte å disiplinere befolkningen. Folk ble tilvent faste arbeidstider, monotont arbeid og liten kontroll over sin egen arbeidsdag og produksjon, egenskaper som var sentrale i den industrielle revolusjon. I følge en linhandler i Gloucester i 1786 gjorde skolene at barna ble ”more tractable and obedient, and less quarrelsome and revengeful”.¹³² Samtidig fikk staten i pose og sekk, ved at den økonomiske politikken både reduserte fattigdommen samtidig som den hjalp industriell og økonomisk vekst. Disiplineringen skjedde dog ikke uten problemer. Industriereiere slet med at arbeiderne var ineffektive, kom fulle eller bakfulle på jobb, eller jukset med arbeidstiden dersom de kom.¹³³

Power og poverty teorien som Vier foreslår beskriver bedre og er mer omfattende enn Heckscher og Keynes teorier om målene med 1700-tallets økonomiske politikk. Viers dualistiske perspektiv

¹²⁹ Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, s. 2

¹³⁰ Hervik, W.G: *Sysselsettings-, pensjonerings- og forsorgspolitik ved nedleggelsen av sølvverket i 1805*, Hovedoppgave i historie, UiO, 1991, s. 80

¹³¹ Thompson, E.P: *Time, Workdiscipline and Industrial capitalism, Past and Present* nr 38, 1967. Daniel Defoes verk gir også dette bildet.

¹³² Turner, W: *Sunday Schools Recommended*, Newcastle, 1786, s. 23 og 42 i Thompson, E.P: *Time, Workdiscipline and Industrial capitalism, Past and Present* nr 38, 1967, s. 84

¹³³ *ibid.*

er heller ikke i konflikt med seg selv: makt kan oppnås ved at man øker produksjonen gjennom å øke sysselsettingen og levestandard. Staten benyttet sin mulighet til å opprette og kontrollere institusjoner for å tilrettelegge for dette.

2.3.3 Dansk-Norsk økonomisk politikk

I dansk og tysk historieskrivning kalles gjerne den økonomiske politikken på 1700-tallet kameralisme og av sin samtid ble den kalt kameralvitenskap fordi den dreide seg om vitenskapen om hvordan man skulle styre statens (skatt) kammer.¹³⁴ For kameralistene var det de langsiktige sosialøkonomiske mål, slik som befolkningspolitikk, produksjon og forbruk, beskatning og pengepolitikk som var viktige. Et foretaks økonomiske tap ble ansett som kortsiktig og av mindre interesse og man så staten som en sentral aktør i det økonomiske liv både som initiativtaker og beskytter for de nye prosjektene.¹³⁵ Industripolitikken var bare et av mange områder det var nødvendig å arbeide med for å oppnå økonomisk utvikling. Andre var jordbruket og militæret.¹³⁶

Mot slutten av perioden fikk frihandelspolitikken gradvis mer innpass i dansk-norsk økonomisk politikk. De proteksjonistiske institusjonene ble opphevet og med tollforordningen av 1797 fikk Danmark-Norge "*den mest frisinnede tolltariff i Europa.*"¹³⁷ Staten skulle ikke lenger skaffe inntekter ved avgifter på det som ble ført ut og inn, i stedet skulle staten beskatte det faktiske forbruk.

2.3.4 Oppsummering

Den økonomiske politikken som preget 1700-tallet var kameralismen. Den var inspirert av problemer og utfordringer som politikerne så i sine omgivelser, slik som behovet for å ta igjen andre staters forsprang og den stadig voksende fattigdommen innenlands. Vi kan derfor si at den industrielle politikkenes mål var økt geopolitisk makt og bedre levekår for befolkningen. Målene utelukket ikke hverandre, men ble pragmatisk forent for gjensidig å støtte hverandre. Mot slutten av 1700-tallet ble kameralismen avløst av frihandelsideer. Det satte punktum for en tid med statlig beskyttelse av både befolkningen og det økonomiske liv, og innledet en tid med mer åpenhet i økonomien. Den neste delen skal se på hvordan industripolitikken ble gjennomført i praksis og som i resten av oppgaven begrenses diskusjonen til tekstilsektoren.

2.4 Praktisk gjennomføring

1700-tallets byråkrater og patrioter var klar over at den nye industrien ville møte mange utfordringer. Hovedproblemet på 1700-tallet var at Danmark-Norge hang etter de ledende landene i

¹³⁴ Statens kamre på 1700 tallet kan overføres med dagens departement.

¹³⁵ Markussen, I: *Til Skaberens Ære, Statens Tjeneste og Vor Egen Nytte, Pietistiske og kameralistiske ideer bag fremveksten af en offentlig skole i landdistrikterne i 1700-tallet*, Odense Universitetsforlag., 1995, s. 54-58

¹³⁶ Inspirert av fysiokratismen var jordbruket det primære satsningsområdet for Danmark for å skape utvikling

¹³⁷ Steen, S: *Det Norske folks liv og historie gjennom tidene*, Gyldendal, Oslo, 1933, s. 173

teknologiske utvikling i tekstilnæringen. I denne delen skal vi først se på hvordan de nødvendige teknologiene ble skaffet og spredd i befolkningen, så hvilke utfordringer og forsøk på løsninger som den nye tekstilindustrien møtte, nærmere bestemt kapitalmangel, høye lønninger og konkurranse fra hjemmeproduksjon og smuglervarer. Utviklingen av institusjoner spilte en viktig rolle i hvordan disse utfordringene ble løst. Diskusjonen vil støtte seg til Lundvall og Johnsons typologisering av kunnskap som ble redegjort for i innledningen.

2.4.1 Virkemidlene for å få økt kunnskap

Som vist over manglet Danmark-Norge kunnskaper som tilsvarte både know-what, know-who, know-why og know-how innen tekstilteknologi for å oppfylle statsmenneses mål om å holde følge med de ledende industrilandene. Staten iverksatte derfor flere tiltak for å skaffe til veie kunnskapene: det ble oppretter tidsskrifter og publisert litteratur om teknologi, staten importerte utenlandske fagarbeidere, spionerte på de ledende landene og forsøkte å forbedre befolkningens kunnskaper om tekstilteknologier.

2.4.1a Tidsskrifter og litteratur:

Mye kunnskap ble spredd over landegrensene gjennom tidsskrifter, litteratur og brev i denne perioden. Slik ble ideer om teknologi, ideologi, moral og sosiale forhold diskutert og debattert internasjonalt.¹³⁸ Det store Franske Encyclopedia, tekniske bøker om bomullsproduksjon som Roland de la Platiere's "*L'art du fabricant des velours de coton*", patenttidsskrift, moralske beretninger eller vitenskaplige skrifter er gode eksempler på det.¹³⁹ Danmark-Norge opplevde på slutten av 1700-tallet en bølge av tidsskrifter og pamfletter, eksempelvis ble det mellom 1784 og 1799 gitt ut 138 tidsskrift og etablert flere aviser, deriblant Berlingske Tidene og Norske Intelligenssedler. Feldbæk antar at omtrent 10% av befolkningen hadde tilgang på nye tanker gjennom lesing av tidsskrifter og aviser.¹⁴⁰

Staten spilte en sentral, men ofte indirekte rolle i etableringen og spredningen av litteraturen og tidsskriftene. Den støttet blant annet selskaper som Det Danske Landhuusholdningsselskab som delte ut priser "*for at opmuntre ved Priser og Præmier Landmanden, Kunstneren (håndverk) og Handelsmanden, udi Hans Kongelige Majestæts samtlige Riger og Lande*".¹⁴¹ Prisene gjaldt både praktiske prosjekt, men også litterære konkurranser. Vinnertekstene ble så distribuert i riket. Institusjoner i form av blant annet trykkefriheten i Danmark-Norge gjorde det også lettere å dele meninger og erfaringer, så lenge man ikke kritiserte staten og kongen direkte.

¹³⁸ Mai, A-M: *Moralske fortællinger 1761-1805*, Borgen, 1994, s. 231-253

¹³⁹ Kvinner deltok også i disse diskusjonene i egne blader som *Fruentimmer-Tidende* og *Fredags-Selskabet* eller anonymt i dagspressen. Fra Mai, A-M: *Moralske fortællinger 1761-1805*, Borgen, 1994, s. 231-253

¹⁴⁰ Feldbæk, O: *Danmark-Norge 1880-1814 vol 4, Nærhed og adskillelse 1720-1814*, Universitetsforlaget, Oslo 1989, s. 266-267

¹⁴¹ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 7

Tidsskriftene og bøkene spredde det vi kan kalle know-what ved at de beskrev nye teknologier. Gjennom de ofte svært detaljerte beskrivelsene var det derfor også mulig å få know-why kunnskap fra disse tidsskriftene, og ofte var det mulig å iverksette ideene rett fra skriftet. De viste også mindre utviklede land og steder hva de kunne strebe etter, enten det var økonomisk utvikling ved teknologiske endringer eller mot sosiale reformer. Man kan på en måte si de var 1700-tallets svar på dagens spredning av TV i utviklingsland i dag.

Et sentralt kildekritisk problem med denne litteraturen er at forfatterne var fra overklassen og tekstene kan ofte være preget av deres fordommer og perspektiv på samfunnet. Likevel skal vi ikke avfeie dem som kilde. For det første var det gjerne de øvre samfunnsskiktene som hadde kapital og mulighet til å iverksette de store prosjektene som var nødvendige for å forandre samfunnet. For det andre spredde ideene seg også utenfor embet- og borgerstandene. Dette skjedde blant annet i Stor-Elvdal og resulterte i Enighetsfabrikken og det Aamodt Patriotiske Selskab.

Det var flere problem med denne typen overføring av teknologikunnskaper. Ofte var tekstene fulle av feil, enten fordi forfatteren gjorde feil eller fordi viktige deler med vilje ble utelatt for å hindre andre i å kopiere. Bull tar opp dette når han sier at:

*”Vi have af Fremmede mange skønne Afhandlinger om særskilte Fabriker, men de fleste gaae paa at vise Indretningenes Skikkelse og Nyttens deraf, kun faa have opholdt sig med at undervise i Behandlingsmaaden, opbyggelsen fra Grunden af, og Brugen, hvilket synes at være nødvendige Ting ved Fabriker”.*¹⁴²

Teksten kunne også feiltolkes på grunn av manglende kunnskaper hos leseren. Dette gjorde at beskrivelsene var usikre kanaler for overføring av know-what og know-why og det var derfor nødvendig å benytte andre kanaler for å tilegne seg eller supplere de teknologiske kunnskapen.

2.4.1b Utenlandske fagarbeidere

Fagarbeidere var sentrale for å få den nye industrien til å blomstre og Bull skriver *”til disse Fabrikers Opprettelse maae man opsøge duelige Mestere, endten de er i landet at finde eller man maae forskrive dem fra Fremmede”.*¹⁴³ Fagarbeiderne kjente til alle delene av tekstil produksjonen og organiseringen av den og var dermed i besittelse av det vi kan kalle know-what, why og how. De fleste fagarbeidere befant seg i de økonomisk ledende landene som England eller Nederland. Det ble derfor viktig for staten å tiltrekke seg disse faglærte arbeiderne.

¹⁴² Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim 1975, s. 80

¹⁴³ *ibid.* s. 80

Staten tydde til ulike virkemidler for å verve faglært arbeidskraft. Vanligst var å betale reise, flytteomkostninger, økonomisk bistand i oppstarten, høye lønninger, gi religionsfrihet for forfulgte og i noen sammenhenger skaffe prester og bygge egne kirker for dem.¹⁴⁴

Kommercekollegiet var spesielt interessert i å rekruttere belgiere og hollendere fordi disse erfaringsmessig hadde vist seg å være mest til å stole på. Engelskmenn og franskmenn var også ønsket, mens tyskere var man mer skeptiske til fordi de var svært forankret i laugtradisjoner. Det var relativt mange kvinner blant de utenlandske fagarbeiderne i tekstilnæringen. Basert på Bro Jørgensens undersøkelser kan vi anta at kvinnene utgjorde omtrent ¼ av de utenlandske arbeiderne, men de var sjeldent i ledende posisjoner.¹⁴⁵

Det var ikke knirkefritt å importere faglært arbeidskraft. Mange stater forbød både emigrasjon av fagarbeidere og oppfordring til slikt, blant annet hadde England fra 1719 svært streng lovgivning mot dette. Forsøk på å verve faglært arbeidskraft ut av England ble straffet med et års fengsel, samt bot på £500 pr. person forsøkt vervet. Migrert faglært arbeidskraft mistet borger-, eiendoms- og arverettigheter.¹⁴⁶ Lovene klarte dog ikke å hindre Danmark-Norge i å verve fagarbeidere, eksempelvis ble fem porselensarbeidere fra Meissen i Tyskland rekruttert til Den Kongelige Porselens fabrikk i København, samt franske tangaskebrennere, krystallarbeidere og engelske vindusglassarbeidere til glassverkene i Norge.¹⁴⁷

Vanskelighetene var ikke over selv etter at fremmedarbeiderne var kommet til landet. Statenes kappestrid om teknologisk kompetanse gav eventyrere og prosjektmakere gode tider. Det var stor gjennomtrekk blant de utenlandske fagarbeiderne og mange reiste etter kort tid enten hjem eller til andre land. Gjennomtrekken tyder både på at konkurransen om fagarbeidere var stor, men også at de ikke trivdes i sine nye hjemland.

Det var også et problem at mange av fremmedarbeiderne som kom ikke var til å stole på. Flere hadde emigrert fordi de skyldte penger, begått underslag eller på andre måter var ettersøkt. Andre viste seg å ha løyet om sine kunnskaper, slik som for eksempel C.I. Waitz som ble ansatt for å lede et koboltverk, men som det senere viste seg hadde løyet på seg sine kvalifikasjoner. I andre

¹⁴⁴ Amdam, R.P, T.J. Hanisch og I.E. Pharo: *Vel blåst! Christiania Glasmagasinet og norsk glassindustri 1739-1989*, Gyldendal Norske Forlag, Oslo, 1989

¹⁴⁵ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 72, 74

¹⁴⁶ Harris, J: *Industrial Espionage and Technology Transfer to Britain. Britain and France in the Eighteenth Century*, Aldershot and Brookfield: Ashgate, 1996, kap.1

¹⁴⁷ Christensen, D. Chr: *Technology Transfer or Cultural Exchange? A history of Espionage and Royal Copenhagen Porcelain*, *Polhem nr 11*, 1993 og Amdam, R.P: *Industrial Espionage and the Transfer of Technology to the Early Norwegian Glass Industry*, i Bruland, K *British Technology and European industrialisation*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989

tilfeller var de vanskelig å samarbeide med. På bakgrunn av de mange dårlige erfaringene med importert arbeidskraft konkluderte derfor Thott at ”*Erfarenhed viser, at paa dennem, som selv anbyder sig, er lidet at bygge*”.¹⁴⁸ Illojaliteten og inkompetansen blant mange av de importerte fagarbeidere var en viktig årsak til at Kommercekollegiet i perioder begrenset rekrutteringen av utenlandske arbeider og i stedet satset på andre tiltak for å skaffe seg kunnskap om den nye tekstilindustrien.¹⁴⁹

2.4.1c Spionasje

Danmark-Norge skaffet seg mye tekstilteknologi gjennom spionasje. Spionene var på søken etter kunnskap som i stor grad sammenfaller med know-why og know-how i Lundval og Johnsons typologi. Spionoppdragene gikk ut på å skaffe fagarbeidere, men også skaffe tegninger og informasjon om produksjonsmåter, spesielt av maskiner og aller helst selve maskinene. Spionasje støttet seg ofte på et nettverk av know-who. Institusjoner som Frimurerlosjen var ofte avgjørende for spionoppdragenes suksess ved at de gav anbefalinger, assisterte dersom spionen ble arrestert eller fungerte som postadresser.¹⁵⁰ Kjente dansk-norske spioner var blant annet Nordberg som skaffet flere tegninger av tekstilmaskiner for bomull. Andre var Ljungberg som ble tatt av det engelsk tollvesen på vei hjem med maskindeler, tegninger og vareprøver i bagasjen,¹⁵¹ og nordmannen Wærner, som ble fengslet i England, men klarte å rømme med notater som kom til å bety mye for etableringen av glassverkene i Norge.¹⁵²

Også for industrispionasjen var det var skjær i sjøen. Britene forbød slik teknologioverføring fra britisk industri med den første Tools Act 1719 og lignende forbud fortsatte langt ut på 1800-tallet. De var spesielt strenge i forhold til tekstilteknologi. Smugling av maskiner ble straffet med bøter på £200, og tekstilrelaterte maskiner med £500.¹⁵³ Tross de stenge lovene kom teknologiene likevel ut. Tegninger og andre kunnskaper om teknologiene ble ervervet ved observasjon. Maskiner ble smuglet ut enten ved at man bestakk tollbetjentene eller ved at man demontere maskinene. Slik var det svært vanskelig for tollbetjenter uten teknisk utdanning å gjenkjenne delene som kontrabande.

¹⁴⁸ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 72

¹⁴⁹ Christensen, D. Chr: *Technology Transfer or Cultural Exchange? A history of Espionage and Royal copenhagen Porcelain*, i: *Polhem nr 11*, 1993, s. 318 og forelesning på hovedfag Kristine Bruland, *Industrispionasje*, UiO, høsten 2001

¹⁵⁰ Frimurerne hadde et ideal om å spre kunnskap og opplysning blandt menneskene og det ble derfor ansett som prisverdig å assistere i forbindelse med kunnskapsoverføring, dette gjaldt også teknologispionasje. Christensen, D. Chr: *Det Moderne Project, teknik og kultur I Danmark-Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996, s. 98-125.

¹⁵¹ Det meste av notater og deler ble faktisk returnert ham senere. Ibid. s. 510-522

¹⁵² Ibid. s 403-05 og Amdam, R.P: *Industrial Espionage and the Transfer of Technology to the Early Norwegian Glass Industry*, i Bruland, K *British Technology and European industrialisation*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989

¹⁵³ Forelesning Kristine Bruland, *Industrispionasje*, UiO, høsten 2001

Man bør også spørre seg om spionene og byråkratene forstod verdien av de tekstilteknologiene som ble skaffet. Enhver som har forsøkt å lese tekniske tegninger uten særlige forkunnskaper vet at det er vanskelig. Årsaken er at leseren ofte mangler kunnskapen for til å forstå det han leser. Et annet relevant spørsmål er om all teknologien som ble overført var egnet for sitt nye vertsland? Vi vet for eksempel at de iberiske landene ofte hadde større vanskeligheter med å tilpasse de britiske teknologiene enn Danmark-Norge fordi ulike naturforhold gjorde den ulønnsom.¹⁵⁴

2.4.2d Utdanning av befolkningen

Det var ikke tilstrekkelig å innføre kunnskap, den måtte også spres og forankres i befolkningen. Utdanning av befolkningen var derfor viktig og førte til at institusjoner som skolen ble reformert og høyere utdanning etablert.

Grunnskolen

Grunnskoleundervisningen skulle reformeres slik at den kunne produsere elever mer tilpasset samfunnets nye behov. En sentrale drivkraft for grunnskolereformene i Danmark-Norge på 1700-tallet var Industriskolebevegelsen. Bevegelsen baserte seg på pedagogen C.F. Riemans ideer om å kombinere teori og praksis i undervisningen.¹⁵⁵

Målet med industriskolene, eller spinneskolene som de oftest ble kalt, var at *”når almuen under sin skolegang lærte at arbeide samtidig som de leste, ville de anse Arbeidsomhed som en vesentlig del af sand Kristendom”*.¹⁵⁶ Dette ville gjøre de fremtidige borgere disiplinerte, industriøse og forberedt på sitt liv og virke i bondestanden. Men bøndernes undervisning måtte også begrenses. I følge Guldberg ville nemlig:

”mer kundskab gør Bonden hans Stand ufordragelig og udbringer kun Lede og Kedsomhed for det haarde og ensdanne Arbejde, hvortil hans Dage maa bruges, og Staten maa og skal bruge hans Dage. Det hele Menneskelige Køn taalet kun et vist Maal af Kundskab, og enhver Stand maa derfor have sin egen visse Andel. Det mer gør Drukken”.¹⁵⁷

De første industriskolene ble etablert av professor F. Kinderman i Bømhnen i 1776, og etter få år etter var det 500 slike skoler rundt om i Østerrike.¹⁵⁸ I Danmark-Norge ble de første industriskolene opprettet under Guldbergs periode og fortsatte etter kronprinsens maktovertagelse.

¹⁵⁴ Tortella, G: Patterns of economic retardation and recovery in South-western Europe in the nineteenth and twentieth centuries, *Economic History Review*, XLVII, I, 1994

¹⁵⁵ Markussen, I: *Til Skaberens Ære, Statens Tjeneste og Vor Egen Nytte, Pietistiske og kameralistiske ideer bag fremveksten af en offentlig skole i landdistrikterne i 1700-tallet*, Odense Universitetsforlag, 1995, s. 90

¹⁵⁶ Larsen, J: *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784.1814*, København, 1893, s. 8

¹⁵⁷ *ibid* s. 3

¹⁵⁸ Markussen, I: *Til Skaberens Ære, Statens Tjeneste og Vor Egen Nytte, Pietistiske og kameralistiske ideer bag fremveksten af en offentlig skole i landdistrikterne i 1700-tallet*, Odense Universitetsforlag, 1995, s. 89

Flere kjente statsmenn etablerte også slike skoler på sine gods, deriblant Kronprinsen Fredrik den 6 selv, Guldberg, konferanseraad Ryberg, Otto Thott og etatsraad Martsfeldt.

Undervisningen på industriskolene i Danmark-Norge fokuserte på spinning og på andre tekstil-teknologier. Årsaken var at man ønsket å forbedre bøndenes spinneteknikker slik at de spant garn av god nok kvalitet til å brukes i fabrikkproduksjon. *Fabrikkspind* kaltes slikt garn. Spinning for fabrikkene ville gi allmuen en binæring samtidig fabrikkenes etterspørsel etter garn ville bli fylt. Gjennom undervisningen forsøkte staten dermed å overføre kunnskap som var økonomisk relevant både for enkeltmennesket som lærte det og for samfunnet.

Som vi ser fra tabell 2.3 var det i 1785 18 industriskoler i de danske provinsene, med til sammen 1222 elever som produserte varer for 4412 rdl. I 1786 hadde dette tallet steget til 21 skoler, 1513 elever og 5622rd i varer. Dette var ikke bare garn, men også sokker og andre tekstiler som barna hadde lært å lage. Verdien av varene de produserte må vi ta med en klype salt. Vi ikke vet om de ble taksert etter kvalitet eller regulerte priser. I Norge var det bare en industriskole, Enigheten i Stor-Elvdal.

Tabell 2.3: Spinneskoler i de danske provinsene, elever og verdien av varer 1785-1786

År	Antall skoler	Elever	Verdien av produserte varer
1785	18	1222	4412Rd
1786	21	1513	5622Rd

Basert på: Kommercekollegiet, 1773-97, *Tabeller over manufakturernes tilstand ved udgangen af Aaret 1785 og 1786*, Diverse pakke 891, Rigsarkivet, København

Industriskolebevegelsen var ingen suksess. Bondestanden i Danmark møtte spinneskolene med mistenksomhet og skepsis. De ble assosiert med de fattige, ikke med bondestanden. At store deler av driftsmidlene kom fra fattigkassen og at skolene i mange tilfeller var første straffeinstans for barn som tigget, må ha virket forsterkende på dette bildet. Skolene ble enkle steder å stue fattige barn under dekke av å gi dem en utdanning. Veien fra industriskolene til fattighusene ble derfor kort. Skolene blandet også "sømmelige" og "usømmelige" barn, noe som heller ikke var populært. Videre oppstod konflikter om produktene som ble laget på skolene. Produktene ble solgt, og bøndene så derfor industriskolene som statens forsøk på å tjene penger på deres barns arbeid. I stedet for å forsøke å hjelpe bondestanden fra fattigdom, ble de institusjoner for å hjelpe de fattige til å livberge seg.¹⁵⁹

¹⁵⁹ Larsen, J: *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784-1814*, København, 1893, s. 9-10 og Markussen, I: *Til Skaberens Ære, Statens Tjeneste og Vor Egen Nytt, Pietistiske og kameralistiske ideer bag fremveksten af en offentlig skole i landdistrikterne i 1700-tallet*, Odense Universitetsforlag, 1995, s. 102

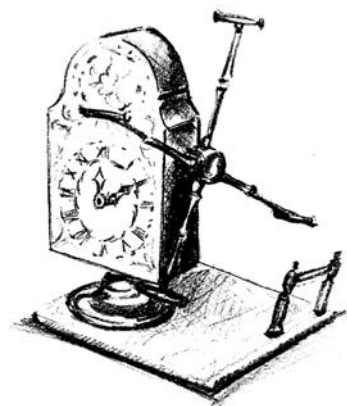
Dessverre er det gjort lite arbeid på industriskolene i Danmark. Vi vet likevel at selv om de hadde kort levetid, så satte de spor. Industriskolene innførte nye tekstilteknologier som gjorde at mange tilegnet seg ferdigheter som de fikk nytte av i fremtiden.¹⁶⁰ I del 4.2.3 *Spor etter Enigheten i lokalsamfunnet* skal vi se om dette også var tilfellet i Norge.

Høyere utdanning, en ”MBA i fabrikkflid”

En av hovedutfordringene som Kommercekollegiet møtte når de forsøkte å bygge en tekstilindustri i landet var mangelen på nasjonale mellomledere som kunne *fabrikkflid*. Fabrikkflid var en ny produksjonsmåte der en kyndig mester stod for ledelsen av arbeidet på huset og organisering av arbeidet utenfor.¹⁶¹ Dette var en effektivisering av produksjonen og viktig for å skape en konkurransedyktig industrisektor. Den 4. august 1780 ble det derfor annonsert et undervisnings-program for å utdanne folk i linspinning og fabrikkflid. Programmet var på mange måter en MBA i fabrikkflid.¹⁶²

Målet med programmet var å ”..bedre Tilberedning og Forarbeydelse af de til Lærreds-Manufakturernes fornødne raae Materialier, for Kongeriget Danmark” Fokuset var på tilberedning og sortering av lin samt heving av garnkvaliteten fra vanlig hjemmespunnet til fabrikkspinn, det vil si at garnet var av god nok kvalitet til å kunne brukes i fabrikker. Programmet ble opprettet fordi den ”nasjonale Fliid og Arbeysomhed er langt fra den Udviidelse og fuldkommenheds Grad, som den kan opnaae” innen tekstil. Staten antok også at prosjektet ville ”underholde Fattige, formeere Handelen, og paa Agerdyrkingen selv have en nyttig Indflydelse”.¹⁶³

Programmet, annonsert som Placat 14, gikk ut på at staten betalte 35 lærlingplasser ved en skole ledet av tyskeren Heglemester Hovden i Gamle Kongensvei ved Vester-Port. Etter hvert ble også andre mestere med, slik som Mester Hilcher ved Nørreport og Mester Branner.¹⁶⁴ Det var 12 lærlinger om gangen og programmet var åpent for både kvinner og menn.



Talhasp (tegnet av M. Hestad)

Skolen skulle undervise fabrikkflid samt hekling,¹⁶⁵ sortering av lin og spinning ”*efter de saa kaldede Talhasper*”.¹⁶⁶ Talhaspen var en standardisert garnhaspe for å måle garnlengder. Den

¹⁶⁰ Larsen, J: *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784.1814*, København, 1893, s. 10

¹⁶¹ Herwig, W: *Sysselsettings-, pensjonerings- og forsorgspolitik ved nedleggelsen av sølvverket 1805*, Hovedfagsoppgave i historie, UiO, 1991, s. 128

¹⁶² Vi må kunne si at utdanningsprogrammet var høyere utdanning fordi det for det første krevde at de som deltok hadde solid kunnskap i tekstilproduksjon og for det andre fordi det ikke fantes noen utdannelse innen fabrikkflid som var høyere enn det programmet tilbød.

¹⁶³ Placat 14 den 4^{de} August 1780, Riksarkivet, Oslo

¹⁶⁴ Bjørnsson, L: Vid vefstøl og rok, *Saga XXXV*, 1997 samt intervju 29/8 2002 i Reykjavik

¹⁶⁵ Greing av lin eller hamp på karder slik at de korte fibre fjernes. Kardene ser ut som planker med rekker av spiker

lager en kneppelyd etter et vist antall omdreininger eller viser antallet på en urskive.¹⁶⁷ Den får oppmerksomhet både i placaten og i korrespondanse, og på bakgrunn av det forstår vi at standardiseringen ble ansett som en viktig oppfinnelse. Lærlingtiden ble antatt å være tre år. Spesialiseringen var både i teknikker og i ledelse, samt at de fikk tittelen mester etter ett til to år. Dette gjorde at deltagerne i programmet ble en svært etterspurt arbeidskraft.¹⁶⁸ Ideelt ville de da være i besittelse av alle de kunnskapene som Lundval og Johnsons typologi beskriver.

For å tiltrekke deltagere lovet staten å dekke undervisning, kost, losji, redskaper og reisekostnader. Lærlingen fikk beholde det de tjente på spinningen, mennene slapp militærtjeneste under lærlingtiden og den største gulleroten var at de som etablerte seg i provinsene og underviste de nye kunnskapene fikk en årlig premie på 20rdl i 15 år. Godseiere og borgere som sendte lærlinger og/eller etablerte spinneskoler som lærlingen kunne undervise i kunne forvente støtte dersom det var nødvendig. Skolene ble kalt industriskoler og vi har diskutert dem tidligere. De fikk ta til seg så mange studenter de ønsket og for hver person undervist skulle læreren, skolemesteren eller for-valteren få 3mk. De nye lærlingene skulle få en premie på 3mk i to år etter endte studier.

Placat 14 var opprinnelig bare ment for de danske provinsene, men ble etter hvert åpnet både for norsk og islandsk deltagelse. Fra Norge deltok fire personer: Anna Sætre og Engelbret Westgaard fra Stor-Elvdal og etterhvert også Anne Marith Torp og Anders Gryten fra Biri. Fra Island deltok 24 personer, 2/3 av disse var kvinner. Det var ikke noe nytt at islendingene dro på utdanningsreiser til Danmark, det hadde de før gjort innen både snekring og tønnemaking. De fire nordmennene dro alle tilbake til Norge, og vi skal komme mer tilbake til de to fra Stor-Elvdal senere. Av de 24 fra Island ble de fleste igjen i Danmark, og mange av dem dro etter hvert til Trelleborg. De gode vilkårene de fikk i Trelleborg, (1rdl uken i understøttelse + akkord, samt at de fikk kalle seg mester etter to år) forteller at utdanningen de hadde ble regnet som svært god.¹⁶⁹

Av dem som dro tilbake til Island er det færre spor. To kvinner forsøkte å opprette en spinneskoler. En mann, Jon Torsteinson arbeidet på østlandet av Island og det ble sagt at han lærte mange veving. Vi må også tro at mange tok arbeid på husfabrikker, men disse er svært vanskelig å identifisere. Kvinnene giftet seg og forsvant som registrerte yrkesutøvere, men det betyr ikke at de

¹⁶⁶ Placat 14 den 4^{de} August 1780, Riksarkivet, Oslo

¹⁶⁷ Et av hovedproblemene for samtiden var at garnlengdene varierte for hvert hushold, noe som økte transaksjonskostnadene i garnhandel. I fabrikker og manufaktur var det også svært viktig å ha kontroll over garnmengden, og man antar at det var manufakturene som introduserte denne haspen. Kilde: Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s. 165-67

¹⁶⁸ Bjørnsson, L: Vid vefstøl og rok, *Saga* 25,1997 samt intervju 29/8 2002 i Reykjavik

¹⁶⁹ *ibid.*

sluttet å praktisere det de hadde lært og lære det videre til familien. I 1788 var det kommet en mester til Island og det ble etablert en fabrikksskole der de beste fra sysslene fikk opplæring i ullspinning og veving på betingelse av at de reiste hjem igjen og lærte opp andre.¹⁷⁰

Det er bemerkelsesverdig at de fire nordmennene dro tilbake mens de fleste islendingene ble igjen i Danmark. Den mest sannsynlige forklaringen ligger i at Placat 14 ikke gav de islandske studentene en utdanning som var relevant for dem hjemme. En utdanning som fokuserte på linbearbeiding var ikke relevant siden lin ikke vokser på Island. Det var derfor liten fremtid på Island med de nye kunnskapene, mens det i Danmark var stor etterspørsel etter dem. Denne forklaringen støttes av Solveig Arnesdatter og senere Ragnhildur Bødatters klager til Kommercekollegiet om at de ikke fikk lære relevante kunster for islandske forhold. Solveig fikk gjennomslag for klagen sin fordi hun hadde den islandske Amtmannen i ryggen. Ragnhild fikk avslag. I hvert fall to av de fire nordmennene hadde, lik Solveig, øvrighetspersoner i ryggen, og fikk lære andre ting, som farving, valking, overskjæring og ullspinning som var etterspurt i Norge.¹⁷¹

Det må ha vært en stor overgang for norske og islandske ungdommer å reise til København. Hovedstaden var et senter for all slags handel og mennesker, med nye lukter og inntrykk. Det må ha vært litt av et sjokk å ankomme og finne seg til rette for ungdommene fra Norge og Island. Fra Sølvi Sogners "*Ung i Europa*" vet vi likevel at det ikke var uvanlig at unge mennesker flyttet over landegrensene.¹⁷²

Vi vet lite om selve studietiden i København, men noe kan vi si. Vi vet at noen av studentene bodde i Kattesundet og i Lille Kongensgade. Vi vet også at mange slet med sykdommer og det uvante arbeidet. Heglemester Hovden fortalte at islandske Solveig Arnesdatter hadde "*fnat*" (kløe) og utslett og at de andre lærlingene nektet å dele seng eller omgås henne i frykt for å bli smittet.¹⁷³

¹⁷⁰ *ibid.*

¹⁷¹ *ibid.*

¹⁷² Sogner, S: *Ung i Europa, Norsk Ungdom over Nordsjøen til Nederland i tidlig nytid*, Universitetsforlaget, Oslo, 1994

¹⁷³ Hovden ba derfor at hun skulle bli lagt inn på hospital for å bli kureret. I 1785 ble hun sendt til et annet spinneri, men også der ble hun syk, og innlagt på hospital. Kommercekollegiet mottok en regning på 71rd4s for opphold, pleie og medisiner for det siste hospitaloppholdet. Fra Kommercekollegiet, Norske saker, journaler og kopibøker for årene 1784 og 1785, nøkkelord: Arnesdatter, Riksarkivet Oslo



Hviids vinkro grunnlagt i 1723 i Lille Kongensgade. I denne gaten bodde i hvert fall noen av de islandske studentene mens de var i København.

Kildene gir ellers inntrykk av at Hovden var en ganske streng og konservativ, men rettferdig læremester. I Kommercekollegiets journaler kan vi også lese at:

*”Heglemester Hovden melder 10 decb at verken Pigen Anna Maria Torp som er ned sendt fra Biri Sogn i Norge eller Pigen Ingeborg Pedersdatter fra EtatsRaad Lothes gods kan gjøre nogen synderlig fremgang i Spindingen, da de deels ere Syge og skrøbelige og tildeels ere uvante til nogen virksom Levemaade.”*¹⁷⁴.

2.4.1e Andre måter

Kommercekollegiet forsøkte også på andre vis å øke antallet utdanningsplasser. Et slikt forsøk var å hindre laugene i å begrense opptak av svenner til laugene, samt insisterte på at svenner primært var ”landets barn”. Thott beskrev svennenes privilegerte situasjon som at de hadde ”*frimandag, sovetsdag og sygeonsdag*”,¹⁷⁵ og så ingenting i veien for at de ble mer arbeidsomme ved å få mer konkurranse. Videre fjernet Kommercekollegiet laugenes forbud mot kvinnelige arbeidere i tøy og dukmakerlaugene.¹⁷⁶ Det førte til lavere lønninger og var med på å senke prisene. Kommerce-kollegiet favoriserte også de laugmesterne som hadde storskalainteresser.

¹⁷⁴ Kommercekollegiet, Norske saker, Journal K, sak 203/1783, Riksarkivet Oslo

¹⁷⁵ Thott, O: *Allerunderdanigste uforgribelige Tanker om commerciens Telstand og Opkomst*, i Glamann, K og E Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring tekster af Otto Thott*, Akademisk forlag, København, 1983, s. 73

¹⁷⁶ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943 s. 79

2.4.2 Andre vansker og utfordringer for industripolitikken

Det var flere problemer enn kunnskapsoverføring som møtte Kommercekollegiets forsøk på å etablere en sterk industri i Danmark/Norge; kapitalmangel og konkurranse fra utenlandske og innenlandske varer skapte også vanskeligheter.

2.4.2a Kapitalmangel

Det var vanskelig å finne mennesker som kunne og var villige til investere de nødvendige store summene i industriprosjekter. For å løse dette forsøkte staten å opprette institusjoner som kunne redusere problemene omkring kapitalmangelen.

Et forsøk var devaluering og økt seddeltrykking. Dette var omdiskutert, men forkjemperne håpet at mer penger i sirkulasjon ville øke reallønnen, og slik stimulere økt produksjon. De håpet også at ved å ha mer kapital i sirkulasjon, ville det bli lettere å skaffe kapital til investeringer. Dessverre gikk devalueringen og seddeltrykkingen over styr og forårsaket sterk inflasjon. På slutten av 1700-tallet kunne ikke kongen lenger garantere for de sedlene som var trykt, og staten gikk konkurs i 1814.¹⁷⁷

Et annet virkemiddel var Kurrentbanken. Den ble etablert for å låne ut penger til personer som manglet kapital for å sette i gang prosjekt. Men bankens strenge regler sa at bare sikre kunder fikk lån, noe som i stor grad utelukket industriprosjektene i og med at disse ble ansett som risikable.¹⁷⁸ Det kan derfor ikke hevdes at banklån har spilt noen viktig rolle i utviklingen av fabrikkvesenet.

I mange tilfeller gikk staten inn med nødvendig kapital. Det skjedde både under oppstartfase av en bedrift, slik som ved etableringen av Bomulls Manufakturet i København, eller når den var på randen av konkurs, slik det skjedde med Kanal-Kompaniet som drev med glassproduksjon i Norge.¹⁷⁹ På slutten av 1700-tallet var direkte kapitaloverføringer noe staten i utgangspunktet forsøkte å unngå. Staten hadde tidligere erfart at det ofte ikke gjorde annet enn kunstig å forlenge bedriftens liv og slik hindret opprettelsen av nye, og kanskje mer konkurransekraftige foretak. I stedet forsøkte staten å selge eller forpakte fabrikkene til private som var mer interessert i å drive

¹⁷⁷Johansen, H.C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968, kap 3.

¹⁷⁸ ibid kap. 3

¹⁷⁹ Christensen, D.Chr: *Det moderne Project, teknikk og kultur i Danmark/Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996, kap. II, og Amdam, R.P, T.J. Hanisch og I.E. Pharo: *Vel blåst! Christiania Glasmagasin og norsk glassindustri 1739-1989*, Gyldendal Norske Forlag, Oslo, 1989, og Amdam, R.P: *Industrial Espionage and the Transfer of Technology to the Early Norwegian Glass Industry*, i Bruland, K: *British Technology and European industrialisation*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989

den lønnsomt enn de statlige ansatte hadde vist seg å være.¹⁸⁰ Dette skjedde blant annet med Blaagaard på Kongsberg.¹⁸¹

Generalmagasinkontoret var et annet forsøk på å hjelpe på kapitalmangelen. Det solgte billige råvarer til produsentene og kjøpte ferdigvarer som det forsøkte å selge.¹⁸² Ingen av disse funksjonene var vellykket. Produsentene skaffet omtrent like billige råvarer selv, og må ofte ha hatt bedre nettverk for å skaffe slikt. Når det gjelder Generalmagasinkontoretets avsetning peker Bro Jørgensen på at det meste av tekstilindustriens produkter slettes ikke ble solgt til Generalmagasinkontoret, men i stedet som detaljhandel. Det var også allment kjent at varene derifra ofte var av dårlig kvalitet og hadde huller og stoppinger. Derimot spilte Generalmagasinkontoret en viktig kredittfunksjon i tiden før Struense ved at produsentene fikk kreditt. Dette var problematiske fordi mange ikke betalte gjelden sin, og kredittfunksjonen ble derfor sterkt begrenset under Guldberegimet. Generalmagasinkontoret kan derfor heller ikke ha hatt stor betydning verken for å stimulere produksjon eller som hjelp på kapitalmangelen.¹⁸³

2.4.2b Konkurransen

Den hjemlige tekstilindustrien møtte også hard konkurranse fra smuglervarer og hjemmeproduksjonen. Det måtte drastiske økonomiske og sosiale endringer til i samfunnet før innenlandske industrivarene skulle klare å utkonkurrere dem.

Hindre forbruk av utenlandske varer

Det er vanskelig å sette tall på smuglingen, men Kommercekollegiet antok at det ble innført like mye ulovlige varer som lovlige varer mellom 1727 og 1736. I denne perioden ble det lovlig innført silke og finere kleder til en verdi av 224 183 rdl.¹⁸⁴ Utbredelsen av smuglede varer blir illustrert i beretninger om ransakninger hos kjøpmenn der det ble avslørt så store mengder og så utbredt handel i smuglergods at staten rett og slett var nødt til å se bort fra de strenge lovene og nøye seg med bøter.¹⁸⁵ Den store utbredelsen av smuglede varer styrkes av Tveites undersøkelser av utbredelsen av tekstiler i skifter rundt om i Norge på 1700-tallet. Han viser at importerte tekstiler var i utstrakt bruk, om enn ikke til hverdags.¹⁸⁶ I og med at tollene på utenlandske varer lå rundt 20% av varens verdi og ofte mer, regner han det som sannsynlig at mange av disse var kontrabande.

¹⁸⁰ For mer om forpaktningstiden se: Herstad, J: *I helstatens grep, kornmonopolet 1735-88*, Aschaug, 2002

¹⁸¹ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 119-128

¹⁸² Den Søndenfjelske Skiløberkompani kjøpte bla materialer til uniformene sine fra generalmagasinkontoret. Kilde: C:Dad no 1362, KG II, serie C, pk 453, Riksarkivet Oslo (fått av T. Bekkevold)

¹⁸³ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, kap. 9

¹⁸⁴ Av disse gikk 177 750rdl til hovedstaden, 33 500rdl til Norge og 12 933rdl til de Danske Provinsene. *ibid.* s. 12

¹⁸⁵ *ibid.* s. 110

¹⁸⁶ Tveite, S, *Den Norske tekstilmarknaden på 1700-talet*, Særtrykk fra Historiallinen Arkisto, s. 9

Smuglervarene virket på mange måter som dumpingvarer i den dansk-norske økonomien.¹⁸⁷

Teknologiske forsprang spesielt i ferdigbehandlingen og generelt i alle ledd av produksjonsprosessen gjorde at varer fra de ledende industrilandene kunne utkonkurrere innenlandske varer både i kvalitet og kvantitet. Det er også mulig at noen bedrifter og stater hadde bevisste pris-dumpingtaktikker. I Danmark-Norges Økonomiske magasin ble det blant annet hevdet at:

*”fremmede giver dem gjerne af de forbudne varer saa mange paa borg, end de ellers kan sælge dem for, just i den hensig at forstyrre de fabriker og manufakturer, for hvis opkomst de har saa høj aarsag at frygte, i det haab at vinde tredobbelt igjen, hva de taber derved, naar de først har faaet disse forhadte ting af vejen”.*¹⁸⁸

For å beskytte den nye tekstilindustrien, og for å skape positiv handelsbalanse var det viktig for staten å begrense forbruket av importvarer. Dette ble forsøkt ved å opprette institusjoner som privilegier for å gi industrien ro. Graden og mengden privilegier varierte over tid, med en topp på midten av 1700-tallet og en nedgang på slutten. Privilegiene synes å ha spilt en viktig rolle for noen foretak ved at de ble vernet, men virket i mange tilfeller også som soveputer og dermed undergrov foretakenes streben etter profitt og konkurransekraft.

Et annet forsøk var luksuslovgivningene som grep inn i befolkningens forbruk. De første, på 1600-tallet, begrenset forbruket på bakgrunn av rang, mens den siste i 1783, begrenset uavhengig av samfunnsgrupper. De gjentatte og stadig mer omfattende forordningene forteller både at de ikke virket og at forbruk, og etterspørsel etter fremmede varer og luksus økte igjennom 1600- og 1700-tallet.¹⁸⁹

Høye tollsatser på og forbud mot importvarer ble også forsøkt. På det strengeste var det forbud mot import av 150 forskjellige varer.¹⁹⁰ Sammen med disse lovene kom forsøk på streng håndheving og inspeksjoner. Tollavgifter lå på omtrent 20%, men i sektorer der Danmark-Norge forsøkte å etablere industri var den høyere, eksempelvis var det 50% toll på vadmel i 1735. Mellom 1749 og 64 ble tollinnkrevningen bortforpaktet. I forpaktingsperioden ble tollapparatet bygget opp og organiseringen ble beholdt når staten igjen overtok tolloppkrevingen.¹⁹¹ Men verken privilegier, forbud eller toll klarte å få bukt med smuglingen.

Det ble til slutt tollforordningen av 1797 som satte en slutt for smuglerhandelen, men ikke konkurransen fra utenlandske varer. I tollforordningen ble alle importforbud fjernet, bortsett fra på

¹⁸⁷ Bro Jørgensen, J.O. *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København 1943, s. 119

¹⁸⁸ *Danmark/Norges Oeconomiske Magasin*, nr 1, 1757, s. 300, i Bro Jørgensen, J.O.: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 119

¹⁸⁹ Luksusforordningen fra januar 1783, i: *Tenen*, 10. årgang, nr.2 efterår 1999, Dansk Tekstilhistorisk Forening, 1999

¹⁹⁰ Steen, S: *Det Norske folks liv og historie gjennom tidene*, Gyldendal, Oslo, 1933, s. 172-3

¹⁹¹ Nakken, A: *Sentraladministrasjonene i København og sentralorganene i Norge 1660-1814*, Tano Aschehoug, Riksarkivaren skriftserie 9, 2000, s. 110

syv vareslag, systemet forenklet og tollen redusert til sjeldent mer enn 10%. Det ble også innført konsumpsjonstoll på innenlandske varer. Sistnevnte skulle erstatte de inntektene staten tapte på å oppgi inn- og utførselsavgifter.¹⁹² Med fjerning av tollene var ikke lenger smugling den lukrative gjøken den hadde vært, men konkurransen for den innenlandske tekstilindustrien forble høy, om ikke høyere.

Hjemmeproduerte tekstiler

Hjemmeproduksjonen var også en sterk konkurrent for den nye tekstilindustrien. De lave prisene og lette tilgjengeligheten gav den fortrinn fremfor produkter fra den innenlandske tekstilindustrien.

Hjemmeproduksjonen var ikke like populært hos alle. Pontopidan skrev at:

*”Hver landsby har sine manufakturere, skønt de ikke anses derfor. I mange, ja, vel i de aller fleste, særdeles Jyske og Fynske bønderhuse væves enten Uldent eller Linnet. Følgelig har vore Købstadsfabrikker ikke have nogle særligdebit eller afsætning paa sine varer udenfor stæderne, ... ”*¹⁹³

I Danmark-Norge ble lite gjort for å hindre hjemmeproduksjonen. Den ble faktisk tidvis vernet og beskyttelse, som skjedde med hosekremmerne eller forsøkt forbedret gjennom industriskoler. I andre land, slik som Sverige anså man hjemmeproduksjonen som en trussel for den voksende industrien og forbød den.¹⁹⁴

Det er vanskelig å kvantifiserer hjemmeproduksjonen, men den bidro til å øke den nasjonale tekstilproduksjonen. Produktene var billige i og med at produksjonsutgiftene var lavere og de var mer tilgjengelige fordi de ble solgt på lokale marked eller av omreisende kremmerer. Noe ble også eksportert, slik som lintøy og handsker.

Organiseringen av hjemmeproduksjonen skapte kakser og små-kapitaliser med kunnskap om hvordan å drive og organisere produksjon. Et godt eksempel er hosekremmerne i midt-Jylland som startet som forleggere, men som etter hvert flyttet inn til København og ble blant de viktigste investorene i tekstilfabrikkene.¹⁹⁵ Hjemmeproduksjonen kan derfor hevdes å ha gitt noen mennesker kapital og kunnskaper til at de med tiden kunne etablere industrivirksomhet.

¹⁹² Steen, S: *Det Norske folks liv og historie gjennom tidene*, Gyldendal, Oslo, 1933, s. 172

¹⁹³ Pontopidan, E: *Eutropii Philadelphi oeconomiske Balance*, København, 1759, s. 257 i Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943, s. 11

¹⁹⁴ Heckscher, E: *Sveriges Economiska Historia, från Gustav Vasa, del 2: det moderne Sveriges grundläggning*, Stockholm, 1949 og Magnusson, L: *Proto-Industrialisation in Sweeden*, i S.C. Ogilvie og M.cerman; *European proto-industry*, Cmbridge, 1996

¹⁹⁵ Klitmøller, L: Fra hosebinder til maskinstrikkende husmand, *Bol og By*, Landbohistorisk Tidsskrift 1998:2, Danmark

Hjemmeproduksjonen hadde likevel flere utfordringer den ikke mestret og som førte til at den etter hvert ble presset ut av markedet. Produktene var ofte av dårlig kvalitet på grunn av mangelfull bearbeidingen av råvarene, dårlig ferdigbehandling og lavt teknologiske nivå på produksjonen. De var også uensartet fordi produksjonen foregikk i hvert enkelt hushold, ikke under samme tak slik den gjorde i fabrikkene eller manufakturene. Hjemmeproduksjonen var derfor mindre konkurranse-kraftige enn utenlandske og etter hvert også hjemlige fabrikkvarer.

2.4.3 Oppsummering

Vi har i denne delen drøftet industripolitikken i praksis, med spesielt fokus på tekstilindustriens etablering i Danmark-Norge. Ny og nødvendig tekstilteknologi ble skaffet gjennom en kombinasjon av litteratur, import av fagarbeidere, industrispionasje, og spredd i befolkningen ved hjelp av utvikling og utbedring av utdanningssystemet. Den nye tekstilindustrien møtte også vansker i forbindelse med kapitalmangel som staten forsøkte å løse gjennom devaluering, etablering av ulike kredittinstitusjoner og direkte pengeoverføringer. Høye lønninger ble forsøkt løst ved enten å flytte industrien til provinsene eller ved å integrerer produksjonen i fattigvesenet. Konkurransen fra smugler- og hjemmeproduksjonsvarer var kanskje den største utfordringen.

2.5 Oppsummering og konklusjon

Dansk-norsk tekstilindustri vokste sakte gjennom 1700-tallet, både med hensyn til produksjon og antall foretak. De store fabrikkene, drevet av staten eller rike og fremtredende borgere, fikk i sin samtid og senere av historikere mye oppmerksomhet først og fremst fordi de ikke var vellykket. I skyggen av de få, store fabrikkene var det, spesielt i Norge, også mange små fabrikker. Disse var lokalisert på gårdene og ble drevet av bønder ved siden av den ordinære gårdsdriften. Den statlige industripolitikken satset ikke først og fremst på de små fabrikkene, men industripolitikken virkemidler gavnet av og til også dem, slik vi skal se i de påfølgende kapitlene.

Industripolitikken var preget av et ideologisk og politisk ønske om økonomisk utvikling som skulle øke både landets geopolitiske makt og befolkningens levestandard. Dette var mål som skulle la seg kombinere uten at de gikk på bekostning av hverandre: industrien fikk billig arbeidskraft og fattige fikk penger til å leve av og tidvis noe ekstra.

Virkemidlene som staten tok i bruk for å realisere de politiske målene tok sikte på å etablere og reformere institusjoner for å skape bedre vilkår for industrien. Mange av tiltakene var ikke vellykket, luksusforordningene, privilegiene og generalmagasinet er eksempler på det.

Statens rolle som tilrettelegger for overføring av tekstilteknologi må likevel ikke undervurderes. Den tilrettela for overføring av kunnskaper som tilsvarer Know what, why, who og how innen

tekstilteknologien, noe som var sentralt for veksten i dansk-norsk tekstilindustri og fabrikkvesen. Denne tilretteleggingen skjedde blant annet gjennom å støtte spredning av teknologien gjennom litteratur og tidsskrifter, anskaffelse av den gjennom industrispionasje og gjennom etablering av institusjoner som skoler og høyere utdanning innen tekstilindustri. Disse tiltakene reduserte over tid transaksjonskostnadene og skapte økt forutsigbarhet. I neste kapittel skal vi se nærmere på et konkret resultat av den statlige industriutviklingspolitikken, nemlig fabrikkkolene Enigheten i Stor-Elvdal i Østerdalen.

Kapitel 3

Enigheten

Saa mangan gaaer med Betlestaven
Fra huus til Huus dessverre,
Og lider ondt og vises af
For han gad intet lære,
O Piger! Spandt de nu som vi,
Saa var de vist for Hunger frie,
Saa gikk de ei paa vildsom Stie,
Men Prisede vor Herre

H.C. Bunkelfod ”Oppmuntring til at Spinde”,
Tredje vers, Mel. En yndig Pige er¹⁹⁶

3.1 Innledning

Da Enigheten åpnet den 7. november 1785 ble anledningen feiret med brask og bram. Kapellan Wulfsberg skrev i protokollen at:

*”Der indfandt sig saa mange, som kunde komme af de ærverdige og patriotisk sindede medlemmer af bondestanden tilligemed deres familier, hvilket alle ved andkomsten bleve modtagne ved blæsen i trompeter og skyden av haandgevær i mangel paa kanoner. Derpaa blev, da alle vare samlede, atter blæst i trompeterne og skudt 9 skud, samt efter at en til den ende forfattet sang var afsunget, holdt forstanderen en paa omstændighederne passende indvielsestale, efter hvis slutning blev, ligesom ved begyndelsen, istemt en af forstanderen componert sang, og endelig sluttede denne act med skudd og musikk. Da denne høytidelighed var forbi, bleve selskabets forsamlede samtlige bevertet med et got og anstændigt, skjønt ei overflødig maaltid, bekostet af et dertil af de forsamlede gjort inskud, og bleve tillige alle de paa fabriken værende arbeidere og fattige fritt bespist. Ved maaltidet blev drukket adskillige skaaler, ... ”.*¹⁹⁷

Formålet med kapitelet er å vurdere teknologioverføringen som utdanningsprogrammet la opp til gjennom å diskutere hvorfor Enigheten ble opprettet, hva som ble produsert og undervist, hvordan driften foregikk, hvem arbeiderne var og hvorfor den ble lagt ned. Diskusjonene i dette kapitelet er derfor tidsbegrenset til tiden 1780 til 1800. Sammenlignet med neste kapitel er dette en vurdering av utdanningsprogrammet på kort sikt.

Tekstilskolen og fabriken Enigheten i Stor-Elvdal, Østerdalen i 1785-1797 var et konkret resultat av den dansk-norske industripolitikken, men også et resultat av enkeltmenneskers visjoner og

¹⁹⁶ Bunkelfod, H.C: *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København, 1783

¹⁹⁷ Protokoll etter det Aamodt Patriotiske Selskab, i gjengitt i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

handlinger. Den var et tidstypisk kameralistisk og patriotisk prosjekt ved at den var både en skole som skulle undervise nye tekstilteknologier som skulle gi nye leveveier, og den var en fabrikk som skulle produsere varer som skulle bygge landet og erstatte importvarene. Selv om Enigheten var den eneste industriskolen i Norge, viser undersøkelsene av industrisituasjonen i Norge på slutten av 1700-tallet i forrige kapittel at Enigheten ikke var en ensom industriell kuriositet. Den var en del av, og en forlengelse av, norske bønders deltagelse i industriproduksjon.

Som tidligere nevnt var opprettelsen av Enigheten et lokalt svar på det statlige utdanningsprogrammet fremmet i Placat 14. Menneskene bak Enigheten var inspirert av samtidens tanker og ideer, men Enigheten gikk også konkurs på grunn av mangel på kunnskap om teknologien, samtidens utilstrekkelige infrastruktur, menneskelige feil og tilfeldigheter.

3.2 Skolen og fabrikken Enigheten

3.2.1 Initiativet og visjonen

Historien om Enigheten begynner da Lensmann Ole Evenstad så Placat 14 i de "Berlingske Aviser".¹⁹⁸ Det første innlegget i Det Aamodt Patriotiske Selskabs protokollen forteller at Ole Evenstad følte seg oppmuntret til å tenke på "*hvorledes det vilde være for dette Prestegjæld og omliggende Egn, hvis noen derfra kunde blive udsendt til København*" og mente det ville være til "*ubeskrivelig gagn...*". Evenstad fikk med seg Kappelan Andreas Wulfsberg og "*med elles Overlægg bestrebede disse to sig nu for at bringe det paatænkte videre end til blot og bart et Ønske*".¹⁹⁹ De henvendte seg til Kommercekollegiet og som resultat ble Placat 14 utvidet til også å gjelde Norge.

Det Aamodt Patriotiske Selskab ble opprettet den 2. April 1782 for å styre og finansiere Enigheten. Selskapet hadde flere mål med Enigheten. Et var "*ved forenede Kræfter at ansende almuelig bestræbelse paa at almindeliggjøre hva Lined og Uldfabrik Vahrers Forferdigelse og Brug blant Almuen*".²⁰⁰ Elever og andre arbeidere var primært medlemmenes barn eller fra deres hushold. Gjennom utdanning fikk disse lære nye tekstilteknikker som så kunne forbedre hjemmeproduksjonen. I følge Strøm gjorde opplæringen "*Enhver som vil... i stand til at oprette Husfabrikker i sin egen Familie*".²⁰¹

¹⁹⁸ Dette kan både være en fellesbetegnelse for aviser fra hovedstaden eller det kan være snakk om avisen Berlingske Tidene som var i drift allerede da.

¹⁹⁹ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 27

²⁰⁰ Kommercekollegiet, Norske saker 206, Journal J, sak 97/1782, Riksarkivet, Oslo

²⁰¹ Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samlere*, no. 21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk, Trondheim, 1969, s. 131

Et annet mål var å redde befolkningen fra fattigdom. Det Aamodt Patriotiske Selskab håpet Enigheten ville ” *hemme den lastefulde Ørkesløsheden og opmuntre Fliden, samt derved at sætte grænser for modvilligt Betleri* ” . Rent praktisk skulle dette gjøres ved at ” *fattige, som opholder seg på deres [medlemmenes] eiendom kunde blive anførte i den fornødne lærdom udi alslags spinden, saa de paa den maaden maatte finde en nærings-vey for sig* ”.²⁰²

Et tredje mål var at Enighetens varer skulle hindre sløseri og begrense forbruket av utenlandske varer. Sløseri var blitt forsøkt begrenset i Stor-Elvdal allerede i 1770 da det ble sirkulert et *pro memoria* som foreslo at det :

” *maatte vere tienlig og nyttig for fremtiiden at alle slags kleder som bliver giort skulle giøres efter et slagx Mønster Snet og Fasong baade for Mand og Quinde Personer. I Den hensig naar det Engang kom i brug hos Alle her j bøgden saa Kunne aldrig Klederne komme af mode og blive ubrugbare som nue ofte skier.* ”²⁰³

Ingenting tyder på at forslaget ble realisert, men i Selskabets statutter ble intensjonen videreført blant annet gjennom påbud om at selskapets medlemmer og familier, innen to år etter Enighetens opprettelse, kun skulle kle seg i hjemnevirkede klær.²⁰⁴ Dette ville gjøre det mulig for ” *egne Manufakturere at fortænge de Udenlandske* ”.²⁰⁵

Visjonen stanset ikke på det lokale nivået, Enigheten skulle også bli et senter for tekstilutdannelse i Norge. Studenter fra hele landet skulle kunne bli lært opp i ” *Bomuldsspinden paa engelsk Metode, samt Bomuldens Banken, Karden og øvrige Behandling betales til Spindmesterinden 4 rdl. For at lære Dugmaker-spind med Kradsenn og Uldens videre Behandling 3rdl, og for tøy-makerspind af kiæmt uld 3rdl* ”.²⁰⁶ Opplæringen ble antatt å ta omtrent 12 til 13 uker, ” *dog kan Tiden blive noget kortere naar lærlingen har et hurtig Begrep og godt Haandelaug* ”.²⁰⁷ Det var også planer om undervisning i linspinning, linhekling, ullkjemming m.m.²⁰⁸ Fremmede studenter måtte selv sørge for kost, seng og annet, men fikk gratis værelse. Wulfsberg forteller at det var flere interesserte. Fra Kommercekollegiet arkiver vet vi om en henvendelse fra Bratsberg Amt, men disse kom aldri til Enigheten. Wulfsberg skrev i 1785 at ” *de 2nde Personer fra Bratsberg Amt ikke kan nedrejsse førend til foraaaret og Materali enns maasken jnde den Tid kunne være*

²⁰² Statutter nr. 8, i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 31, utdannelse gir forventet økt livsinntekt og ved å sørge for utdanning for egne barn og fattige fikk disse alternative inntektskilder og mulighet til å redde seg fra fattigdom

²⁰³ Pro memoriaet passer inn i en lang rekke statlige tiltak for å resultere luksusforbruket og forbruket av utenlandske varer, samt at det passer med flere presters klager over den norske bondebefolkningens sløseri og ekstravaganse. Pro memoria, Evenstadarkivet, Privatarkiv 6, Statsarkivet, Hamar.

²⁰⁴ Det var naturligvis unntak for de finere herrene i Christiania

²⁰⁵ Fra Kommercekollegiet, Norske saker i Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 101

²⁰⁶ Hoffmann, M: Rokk og spinning i tukt- og manufakturhusene, *Bygd og by*, Norsk Folkemuseums årbok 1943, Oslo, 1943, s. 22

²⁰⁷ Fra Bekjentgjørelse fra det Aamodt Patriotiske Selskab i 1785 i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 33

²⁰⁸ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 33 og Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 104

*ankomme saa kunne de ogsaa til deres Tid blive ansatte til Lære ved Indretningen der”.*²⁰⁹

Kildene indikerer heller ikke at det kom noen andre utenbygds fra. Drømmen om å gjøre Enigheten til en nasjonal tekstilskole, ble aldri en realitet.

3.2.2 Årsaker til Enighetens opprettelse

Men hvorfor fant stor-elvdølene på å etablere en spinneskole og fabrikk som Enigheten? Det er flere mulige forklaringer, og vi skal gå inn på noen av dem.

Ideologisk motivasjon i form av patriotisme var en viktig drivkraft for opprettelsen av Enigheten. Patriotismen skulle utvikle landets næringsveier og skape et sterkt og konkurransedyktig land. I kildene forekommer ordet ”Patriot” ofte. Uten å gå inn i en dypere litterær analyse må det sies at kildene er gjennomsyret av patriotisk diskurs, både når stor-elvdølene omtaler seg selv og når de blir omtalt av andre. I denne perioden kalte enhver mann med respekt for seg selv, og spesielt hvis han var av høyere stand, seg patriot. Patriotene dannet også patriotiske selskap deriblant Det Akershuus Patriotiske Selskab og det Sunnmørs- og Romsdalske Selskab. Disse var stort sett borgerinitiativ og rettet mot forbedring av jordbruket. Det Aamodt Patriotiske Selskab i Stor-Elvdal skilte seg fra de andre ved at det var bondeinitiert og fordi det fokuserte på industri.²¹⁰ Selv om stor-elvdølene var bønder fikk Selskapet også støtte fra christianiapatrisiatet..

Press utenfra, og da spesielt fra christianiapatrisiatet og Bernt Anker er også blitt nevnt som en forklaring på Enighetens opprettelse. Bernt Anker hadde store tømmerinteresser i området og Ole Evenstad var ansatt som tømmermerker for ham og de to hadde derfor en del kontakt. Flere av christianiapatrisiatene var også medlemmer i det Aamodt Patriotiske Selskab. Dette er likevel ikke nok til å kunne si at de presset stor-elvdølene til å delta i utdanningsprogrammet. For det første er all henvendelse og korrespondanse om deltagelse i programmet samt opprettelsen og driften av Enigheten mellom stor-elvdøler og staten. Det var også stor-elvdølene som kontaktet staten for å bli med i Placat 14. For det andre ble den første fra Christiania, ”*Jens Gran fra Ulleren, ved Kristiania*” først medlem på det tredje hovedmøtet den 2re september 1783, 2 år etter Selskabets opprettelse. Strømmen av medlemmer fra Christiania kom først på interimsmøtet den 2re februar 1784. Enigheten må derfor sies helt og holdent å være stor-elvdølenes ide.

Handlingsforløpet som her er beskrevet passer over ens med Sørensen’s påstand om at det var stor-elvdølen lensmann Evenstad som benyttet sitt nettverk med Bernt Anker og slik fikk med christianiapatrisiatet.²¹¹

²⁰⁹ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 160/85 og 223/1785, Riksarkivet, Oslo

²¹⁰ Amdam, R.P: *Den organiserte Jordbrukspatriotismen 1769- 1790 – ei jordbrukspolitisk reformrørsle?*, Hovedfag historie, UiO våren, 1985

²¹¹ Protokollene etter Enigheten, i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908 og Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glømdalsmuseet, Årbok 1985, s. 15

En annen mulig forklaring er at stor-elvdølene søkte alternative næringsveier fordi befolkningen var under press. Som vi ser i tabell 3.1 nærmest tredoblet befolkningen i Stor-Elvdal seg på ca. 150 år. Yngre barn var ikke lengre sikret jord og det ble nødvendig å se etter nye måter å tjene til livets opphold. Uten at vi i denne oppgaven skal si noe om veksten i antall fattige forstår vi fra uttalelser som ”*sætte grænser for modvilligt Betler*”²¹² at stor-elvdølene anså økende fattigdom som et problem.

Tabell 3.1: Befolkningsvekst i Stor-Elvdal 1665 til 1815

År	1665	1769	1801	1815
Befolkning i Stor-Elvdal	500	1044	1297	1301

Kilde: Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania 1908, s. 10

Hans Strøm skriver at Enigheten ble opprettet for ”*at hævme Betleriet der i Engen*”.²¹³ I følge 1801-folketellingen var det 72 mennesker i Aamodt prestegjeld som gikk på almisser, var fattige eller legdslemmer, av disse var 48 kvinner

og 24 menn.²¹⁴ Det vil si at omtrent 5,5% av befolkningen var tilknyttet fattigvesenet på et eller annet vis. Vi må kunne forvente at situasjonen var tilsvarende i tiden før. Enigheten skulle virke både som en oppbevaringsplass for fattige og et sted de kunne lære tekstilteknikker som kunne gi dem et levebrød slik at de ikke lenger måtte tigge.

Majoriteten av registrerte fattige i Stor-Elvdal i 1801 var 50 år og oppover, men Enigheten rettet seg mot yngre mennesker og skoloring av disse. Man må derfor anta at det var en skjult arbeidsløshet blant yngre stor-elvdøler som ikke kommer til uttrykk i folketellingen. Antakelig er de unge arbeidssøkende registrert som yngre barn i folketellingen, og vi får derfor underregistrering av arbeidsløse.

Fraflytting er også blitt nevnt som en årsak til opprettelsen av Enigheten. I Evenstadslekten har en forklaring på Enighetens opprettelse vært at den skulle holde på jentene i bygda.²¹⁵ Denne påstanden ser ikke ut til å stemme. I 1801 var 1422 kvinner og 1307 menn i Aamodt Prestegjeld og kvinner var også overrepresentert i årskullene.²¹⁶ Likevel skal man ikke forkaste fraflytting som en mulig årsaksforklaring. Enigheten kan ha vært et forsøk på å skaffe arbeidsplasser i bygda for slik å holde på ungdommen. På slutten av 1700-tallet migrerte nemlig mange østerdøler til Troms fordi det der fremdeles var ledig jordbruksland. Wulfsberg kalte Troms for ”*fattigfolkets*

²¹² Statutter nr. 8, i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 31

²¹³ Strøm, H: Om Norske Fabriker, Om Fabriker i Aggerhus-stift i Norge, *Samleren*, no. 21, 34, 35, København 1787-88, facsimilia Scientia Technica Norvegica 32, Thalberg, K (red), Trondheim, 1969, s. 131

²¹⁴ Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²¹⁵ Samtale med Hugo Reinert, er i slekt med Evenstad-familien

²¹⁶ Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

Kanaan"²¹⁷ og stilte seg uforstående til flytteleget. Flyttingen til Troms er likevel ikke en tilstrekkelig forklaring. Migrasjonen fra Østerdalen startet riktig nok på 1780-tallet, men tok først av på 1790-tallet, omtrent ti år etter Enighetens opprettelse.

Gjennom Enigheten ønsket det Aamodt Patriotiske Selskab å forbedre hjemmeproduksjonen i området. Flere ting tyder på at Stor-Elvdal var en håndverksbygd med konsentrasjon av tekstilhåndverkere som ville tjene på å øke sin konkurransekraft.²¹⁸

Tabell 3.2 viser at av de 2719 menneskene som i 1801 var registrert i Aamodt Prestegjeld var 130 håndverkere. De fleste av disse drev håndverket sitt i kombinasjon med jordbruk eller annet gårdsarbeid. Av disse var 33 skreddere, hvorav tre var drenger. Skredderne var alle mellom 15 og 58 år. Median alderen var 24 år, mens mode²¹⁹ alderen var 25 år. Fire av dem var gift, en var enkemann og bare fire hadde egen husmannsplass. Resten var barn, søsken, innerster eller tjenestefolk. Noen av skredderne var konsentrert på bestemte gårder. De som merker seg ut er Stai og Koppang med tre skreddere hver, Messelt med to og Møkleby og Ødegården som begge hadde en skredder, men der det også holdt til respektivt: en farver og en strømpevever (Møkleby) og en veverske og en urmaker (Ødegården).²²⁰ På bakgrunn av disse undersøkelsene må vi kunne si at skredderyrket i Stor-Elvdal antakelig var et livsfaseyrke for unge og i stor grad uetablerte menn i 1801.²²¹ Hvorvidt dette var resultat av Enigheten skal jeg diskutere i kapittel 4, men allerede nå kan jeg slå fast at Enigheten umulig kan forklare alle disse ulike aktivitetene.

Aamodt hadde også andre håndverkere. Skomakere var det også mange av i Aamodt; hele 30 hvorav tre var drenger. Skomakeryrket var, som skredderyrket, også dominert av unge menn og synes å ha vært et livsfaseyrke. De fleste var i slutten av 20 årene, men alderen er spredd fra 18 til 72 år. Medianalderen gir det beste bildet og var på 28 år. 18 av dem var ugift eller ikke registrert sivilstand og 12 var gift. Bare to av skomakerne hadde stue, resten var barn, søsken eller innerster på gårdene. Skomakerne var mindre konsentrert enn skredderne. Andre som stikker seg ut i tabell 3.2 er en urmaker, en orgelbygger, to glassmestere, 4 sypiker, en veverske, en strømpevever, en farver og 2 stampere. Urmakeren, orgelbyggeren og glassmestrene er interessante fordi faget gav dem kunnskap om finmekanikk, noe som var viktig i bygging av maskiner og redskaper i industrialiseringen.²²²

²¹⁷ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

²¹⁸ Kjelstalid definerer håndverksbygd som et område der produsentene var lokalisert tett og "drev standardisert masseproduksjon av et produkt for salg utenfor distriktet" fra Kjelstalid, K, *upublisert manuskript*, s. 9

²¹⁹ Den alderen som det var flest av

²²⁰ Folketellingen fra 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²²¹ Tallene er hentet fra Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²²² Foredrag av J.M. Olivier, UiO, høsten 2001

Tabell 3.2: Antall håndverkere i Aamodt prestegjeld 1801, fordelt på kjønn

Yrke	Sum	Kvinner	Menn
Bøssemager	2	0	2
Drejer	7	0	7
Farver	1	0	1
Glasmester	2	0	2
Gyrtler	3	0	3
Kobber smeder	5	0	5
Maler	1	0	1
Muurmester	1	0	1
Organist og orgelbygger	1	0	1
Skindfeldmager	4	0	4
Skomager	30	0	30
Skrædder	33	0	33
Smed	16	0	16
Snedker	25	0	25
Stamper	2	0	2
Strømpevæver	1	0	1
Sye-pige	4	4	0
Uhrmager	1	0	1
Væverske	1	1	0
Sum	130	5	125

Kilde: Folketellingen 1801, www.digitalarkivet.no

De fire skinnfellmakerne er også interessante. De har antakeligvis levert ferdigbehandlet skinn til skomakerne og til skinnklær. Hvor stor produksjonen var i 1801 vites ikke, men fra en telling i 1810 vet vi at det ble produsert 150 ku- og okseskinn i Stor-Elvdal og Aamodt. I Østerdalen fogderi ble det samme år produsert til sammen 1170 skinn. Skinnfellproduksjonen foregikk på gårdene.²²³ Strømpeveveren og farveren vil bli diskutert mer i neste kapittel, men det kan allerede røpes at de to antakelig drev en husfabrikk. Stamperne var tilknyttet valkemøllen på Sorknes.

Sypikene og veversken, sammen med båndveverskene som Inger Lise Christie skriver om i sin artikkel ”*Dåpslinder fra Østerdalen*” viser at kvinnene også deltok i spesialisert tekstilproduksjon.²²⁴ Vi må regne med at det var flere kvinner som praktiserte håndverk, men at disse ble underregistrert i folketellingen av 1801 fordi kvinners yrke stort sett bare ble registreres dersom de var aleneforsørgende.²²⁵

²²³ Kommercekollegiet 1797-1816, Indberetninger om garverier og felberederier i Norge 1810-12, Industri og fabrikkfagets sekretariat, legg 1810

²²⁴ Christie, I.L: *Dåpslinder fra Østerdalen, Bygd og By 1700-årene, Norsk folkemuseums årbok 1979-80*, bind 28, Oslo, 1980

²²⁵ Registreringen i folketellingen kan sammenlignes med slik det foregikk i Storbritannia, se bla Hill, B: Women, Work and the Census: a Problem for Historians of Women, *History Workshop*, issue 35, spring 1993. For mer om kvinner i kildene, se Fløystad, I: Kvinnene i arbeidslivet, i Tranberg, A og H. Winge: *Kvinnekår i det gamle samfunn ca 1500- 1850*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Oslo, 1994

Sammenligner man antallet skomakere og skreddere i Aamodt Prestegjeld med andre prestegjeld finner man at Aamodt hadde en sterk konsentrasjon av disse. I nabodalen Rendalen, med 1685 mennesker i 1801 var det 3 skomakere og 20 skreddere. I Seljord, Telemark var det 2420 mennesker men verken skomaker eller skredder. Bø i Telemark med 2999 mennesker hadde en skomaker men ingen skredder.²²⁶ Sammenligner man Aamodt med de store tekstilområdene på slutten av 1700-tallet på Hedemarken finner man at i Vang på Toten, som hadde 4981 mennesker, var det 28 skreddere og 32 skomakere og Toten i Oppland med 7829 innbyggere hadde 48 skreddere og 45 skomakere. Aamodt må således kunne hevdes å være en håndverksbygd og en del, om enn i periferien, av det store tekstilproduksjonsområdet på Hedemarken.

Det er likevel flere farer ved å bare benytte seg av folketellingens registrering av yrker. Mange prester underregistrerte yrker fordi de ikke så poenget i det eller fordi de så bygdehåndverkere som et problem. Andre igjen kan ha overregistrerte kategoriene. Underregistreringen av kvinnelige yrkesutøvere er også et problem og folketellingen fanger heller ikke opp omreisende håndverkere. Man må derfor være bevisst på at folketellingene kan gi et skjevt bilde av utbredelsen av håndverkere i et samfunnet.²²⁷

Andre kilder støtter også bildet av Aamodt som en aktiv håndverksbygd. Sør-Østerdalen sendte bla 19 søknader om premiering fra Det Danske Landhuusholdningsselskabet. Området mottok 13 premier for flid, flittighet og industriøsitet i tekstilproduksjon, jordbruk og tre priser for avhandlinger. 8 av prisene ble gitt mellom 1781–90 for ”*praktiske emner*” og to av avhandlingene var skrevet av Ole Evenstads.²²⁸ Mellom 1780-88 gikk også fire premier fra det Agershuus Patriotiske Selskab til mennesker i Aamodt Prestegjeld. Premiene innenfor jordbruk var for det meste for tekniske forbedringer som drenering eller bygging av stenlåver, prisene i forbindelse med tekstilarbeid gikk på mengde og kvalitet. Det store antallet indikerer en livlig hjemmeproduksjon.²²⁹

Skiftene støtter også opp om inntrykkene fra folketellingen og indikerer spesialisering i ulike næringer. I 1805 etterlot Dorte Knudtsdatter i Aamodt seg et skifte med en vevstol, to rokker og 4

²²⁶ Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²²⁷ Hill, B: Women, Work and the Census: a Problem for Historians of Women, *History Workshop*, issue 35, spring 1993

²²⁸ Disse var: ”*Beskrivelse over (den efter Ostelavning overblevne) valle, paa norsk Myse, og dens Indkogning til Myseost, og (den efter suur Mælk overblævne) Valles Anvendelse til Drikke*” og ”*Afhandling om Jern-malm som findes i Myrer og Moradser i Norge og omgangsmaaden med at forvandle den til Jern og Staal*”

²²⁹ Amdam, R.P: *Den organiserte Jordbrukspatriotismen 1769- 1790 – ei jordbrukspolitisk reformrørsle?*, Hovedfag historie, UiO, våren 1985, s. 285, 292 og Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 8

varpen.²³⁰ Selv om skiftet indikerer at Dorte Knudtsdatter drev spesialisert tekstilproduksjon,²³¹ er hun i 1801-tellingen registrert som konen til Jacob Andersen, husmann med jord.²³² Hun er således et godt eksempel på underregistreingen av yrkesaktive kvinner i folketellingen som vi nevne i forbindelse med båndveverskene på forrige side. I skiftet etter tjenestepiken Ragnhild Pedersdottir på Furuseth finner man også tegn på spesialisering i form av "16 lerretsoverdeler til ca. 1o10s" og "22 store lerretsoverdeler til ca. 16s".²³³ Mengden plagg viser at Ragnhild Pedersdottir enten har produsert for salg eller solgt for andre. Skiftet etter Annebjørg Hansdatter på plassen Leirten under gården Galleraaten i Åmot hadde en gammel vev og en vevstol, men hun etterlater seg ingenting som kan fortelle om produksjonen.²³⁴

Samtidige beskrivelser gir også et bilde av Østerdalen som et svært aktivt industriområde. Lars Bing skriver i 1790 at:

*"Quindekjønnets Industrie og Husflid er i Elverum saavel som i Aamodt meget rosverdig; Alt hva der behøves til daglige klæder af Vadmelers, Verkeners, av Uld og Bomuld, Lærreder, Strie, Bomuldstørklæder m.v. forarbeides smukt i Huset. Man finder især henimod Foraaret en til to Vævstole i Gang paa hver Gaard, ja endog i Husmandshytten; allevegene spindes, bindes og væves".*²³⁵

Konkurransen om markedet var hard. Tranberg viser at Hedemarken var et stort og dominerende tekstilproduksjonsområde. I Astrid Bugges bok "Damaskveving på Bondegården" blir også Gudbrandsdalen beskrevet som et sterkt området innen lindreylproduksjon. Forbudet mot bruk av importerte tekstiler i Det Aamodt Patriotiske Selskabs statutter forteller at det også må ha vært utstrakt bruk av slike. Man lager tross alt ikke forbud mot noe som ikke anses som et problem.²³⁶

3.2.3 Oppsummering

Det er flere og kompliserte forklaringer som ligger bak deltagelsen i utdanningsprogrammet. Fraflytting og press fra mektige herrer utenfor bygda synes ikke å være sentralt for å forklare opprettelsen av Enigheten. Derimot har patriotisk ånd, press på ressurser og ønsket om å gjøre hjemmeindustrien mer konkurransedyktig vært viktige bakenforliggende årsaker til opprettelsen av fabrikkskolen.

²³⁰ Skifte 24/6 1804, Aamodt, Skifteprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar, varp: Det langsgående trådsystem i en vev = renning. Fra Wilhelmsen, L.(red): *Norsk tekstilordbok*, Norsk tekstilteknisk forbund, Bergen, 1954

²³¹ Det er i hovedsak de 4 varpene vi finner i skiftet som gir dette inntrykket.

²³² Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²³³ Skifte 15/5 1773, Skifteprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

²³⁴ Skifte 20/1 1785, Skifteprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar, den gamle veven var antakeligvis en oppstadvev. Årsaken til at vi kan tro det er at den er beskrevet som gammel og er taksert til bare 4 skilling. Slutten av 1700-tallet var en periode da mange skiftet ut den gamle oppstadveven med den moderne flatvev, eller vevstol som den også kalles.

²³⁵ Bing, L i Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen*, *Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 39

²³⁶ Tranberg, A and K. *Sprauten: Norsk Bonde Økonomi 1650-1850*, Samlaget, Oslo, 1996 og Bugge, A og S. Haugstoga: *Damaskveving på Bondegården*, Kunstindustrimuseet i Oslo, Oslo, 1968

3.3 Enigheten i praksis

Omstendighetene omkring driften av Enigheten er ikke alle like klare. Vi vet mye om hvordan den var ment å drives, men ganske lite om hvordan det faktisk gikk til. I denne delen skal vi se på utdanningen som var forutsetningen for fabrikkens, og den praktiske driften av Enigheten. Slik vil jeg skape et bilde av hvordan fabrikkens skolen fungerte.

3.3.1 Utdanningen

I norsk 1700-talls sammenheng var Enigheten en svært høyteknologisk bedrift. Enigheten hadde nye maskiner og redskaper, og lærere med den helt nyeste know-how, what, why og who innen tekstilteknologier som var lite kjent både i Stor-Elvdal og i landet.

Anna Sætre kom tilbake til Stor-Elvdal desember 1783 og Engelbret Westgaard kom tilbake september eller oktober 1784. Antagelig kom de tidlig fordi de allerede kunne mye av det som ble undervist. Tross alt hadde Anna vunnet pris fra DLS for sin tekstilproduksjon. Engelbrets tekstilkunnskaper kan heller ikke vært spesielt dårlige. I København hadde begge lært linhekling, fabrikkspinn, bruken av talhaspen og fabrikkdrift, Anna Sætre lærte også ull- og bomullsspinn, lindreiel, bomullsveving og bruke strikkemaskin. Utdannelsen hennes kom på 122 rdl 88 sk, hvorav 90 rdl 124sk dekket hennes opphold hos Spindemester Hovden. Anna fikk også med seg redskaper til en verdi av 141 rdl 47sk. Utover linbehandling lærte Engelbrecht ull-kjemming, overskjæring, valking og farving. Vi vet bare hvor mye deler av utdannelsen hans har kostet, men vi kan anslå at den må ha kostet minst 110 rdl. I tillegg fikk han redskapene han hadde brukt under opplæringen.

Anna og Engelbret hadde bare fått kortere innføringer i teknologiene de lærte utenfor Placat 14. Kommercekollegiet hadde gitt klar beskjed om at de to *”ikke maae sættes i nogen ordentlig Lære”*²³⁷ noe vi må anta både var for ikke å provosere laugene og av økonomiske hensyn. En kort innføring i ulike teknologier ble likevel ansett som verdifullt da dette kunne gi dem begrep om bedre veve- og farvemåter.²³⁸ Ikke minst var det av nytte fordi ingen i Stor-Elvdal kunne dette fra før. Slik kom i hvert fall noe ny teknologikunnskap kunnskap dit.

På Enigheten underviste de behandling av bomullen og bomullsspinnning, samt karding og behandling av lin. Det ble også undervist i dukmakerspinn av kardet ull som egner seg godt til strikkeplagg og valking og tøy-makerspinn med kjemmet ull som er mest brukt i vevede tekstiler. De underviste fabrikkspinn både med skottrokk og trårokk. Anna underviste også bomulls- og

²³⁷ Kommercekollegiet, Norske saker 208, Journal L, 1784, Riksarkivet, Oslo

²³⁸ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 95

ullveving, samt bruk av strikkemaskin. Det er mulig Engelbret også underviste i overskjæring.²³⁹ I 1785 hadde Anna undervist ”35 Fruentimmer i at Spinde Bomuld på den engelske Maade, af disse har hu otte været Børn fra 13 indtil 6 Aar” og ”I Dugmager Spind har hun oplært 20 personer, men ikun 4de i Tøymager Spind”.²⁴⁰ Flere må ha lært de nye tekstilteknikkene i løpet av de 12 årene Enigheten var i virksomhet.

3.3.2 Teknologien i bruk

Til åpningen av Enigheten i 1785 var det kjøpt inn redskaper og råvarer til en verdi av 500 rdl.²⁴¹ Enigheten hadde to strikkemaskiner. Den ene var spesialimportert fra England og kostet 100 rdl inkludert frakt. Den andre var en kopi laget av Stor-Elvdals lokale oppfinner Svend Skramstad.²⁴² Da strikkemaskinen kom til Stor-Elvdal senhøsten 1784 var den en av få i landet.²⁴³ Strikkemaskinen ble oppfunnet av den engelske presten William Lee i 1598.²⁴⁴ Den besto av et intrikat system av nåler, kroker og trykkmekanismer på en horisontal ramme. Avstanden mellom krokene bestemte tøyets finhet. Ved å endre lengden på løkkene eller flytte på dem var det mulig å lage mønster. Produktene var enten flate eller tubeformede, men de flate gav best passform. Strikkemaskinen kunne både strikke tynne silkestrømper²⁴⁵ og vrangbord. Strikkemaskinen var i det store og hele uforandret frem til midten av 1800-tallet og blir regnet som en av de få makrooppfinnelsene i sin samtid.²⁴⁶

Engelbret Westgaard hadde også ”til Selskabets Lykke[...] nu forfærdiget en Tvinde Mølle i complet stand til 36 Bobiner,”.²⁴⁷ Tvinemøllen var viktig i bomullsproduksjonen fordi den tvinnet to eller flere tråder sammen, og laget slik bomullsgarn som var sterkt nok til å kunne brukes i renning. Tidligere hadde man måttet bruke lin eller ull. Tvinnemøllen var en av de nyeste

²³⁹ Overskjæring er å skjære overflaten av stoffet slik at det blir forskjell på rett og vrangside.

²⁴⁰ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, Sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

²⁴¹ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, 220/1785, Riksarkivet, Oslo, og Fabrikinspektør Mathiesens rapport 30/12 1785 i Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948

²⁴² Sørensen, S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 31

²⁴³ Aamodt Patriotiske Selskab søkte i 13de oktober 1784 om tollfri innførsel. Det fikk de og tollvesenet i Christiania ble varslet om det. Vi må anta at strikkemaskinen kom en gang etter dette fordi Wulfsberg rapporterte den 25/2 1785 (48/1785) at Anna har lært opp en i bruken av strikkemaskinen. Kommercekollegiet, Norske saker 208, Journal L, sak 167/1784, Riksarkivet, Oslo

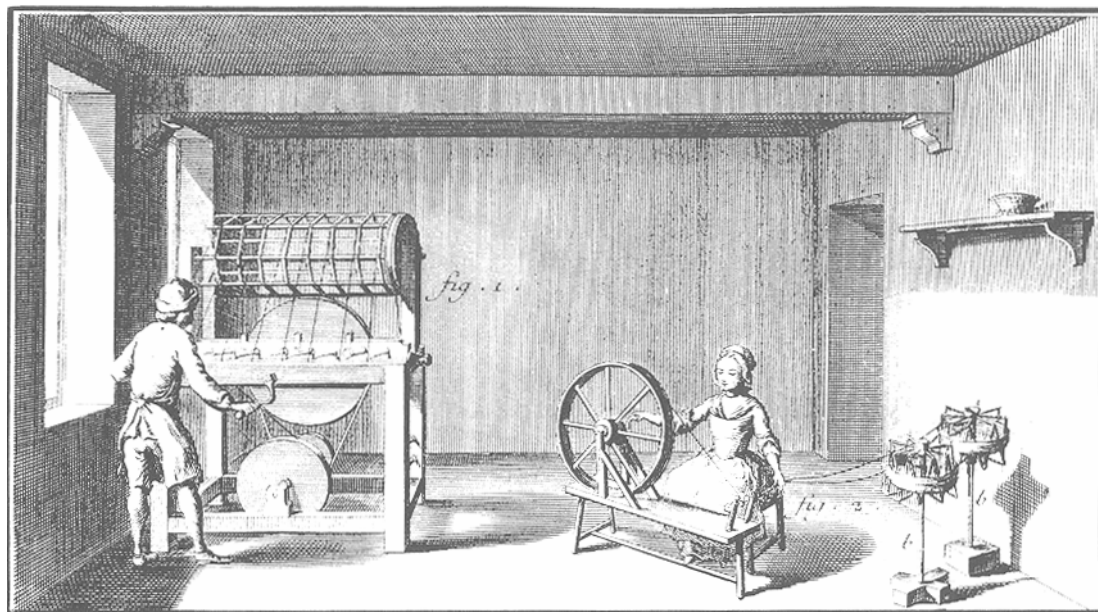
²⁴⁴ Hills, R.L: William Lee and His Knitting Machine, i *Textile Institute*, vol 80, nr 2, 1989

²⁴⁵ Dronning Elisabeth ville ikke gi Lee monopol på strikkemaskinen da han først kom til henne med den. Hun var redd den ville ta arbeidet fra de stakkars fattige kvinnene som livnærte seg ved strømpestrikkning. Da Lee i 1611 klarte å forbedre maskinen slik at den kunne strikke tynne og fine silkestrømper, var dronningen mer enn villig til å gi ham monopol. Det ble sagt at hun uttalte til sin kammerpike at hun aldri mer ville bruke noen annen slags strømper på sine ben enn Lees silkestrømper. Fra: *Ye Historie of ye first pair of silk stockings made in this country and worn by Queen Elisabeth and ye great inventon of ye Stocking Loom*, Worshipful Companie of Framework Knitters, 1884 og Morkyr, J: *The Lever of Riches, technological Creativity and Economic progress*, Oxford 1992, s. 149, 68

²⁴⁶ Gulvin, C: *The Scottish Hoistery and Knittwear Industry 1680-1980*, John Donald Publishers Ltd, 1984, s. 1-6 og Morkyr, J: *The Lever of Riches, technological Creativity and Economic progress*, Oxford 1992, s. 68, Prinsippet med strikkemaskiner i dag er svært likt Lees første, bortsett fra at den i dag er elektrisk og kan veve mer kompliserte mønster.

²⁴⁷ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, Sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

tekstilmaskinene, og det er overraskende at Engelbret viste om den. Antakelig har han sett den hos Nordberg, som var den fremste tekstilfabrikanten i Danmark-Norge.²⁴⁸ Tvinne-maskinen var allikevel svært enkel å lage og i følge Christensen ville det være en enkel sak for en dyktig treskjærer eller møllebygger å lage.²⁴⁹ Enigheten hadde også fire vever, hvorav to var for bomull. Begge de to var hjemmelagde. En av de andre vevene var fra København. Auksjonsprotokollen forteller om seks hovler²⁵⁰, seks vevskjeer og en rennebom og annet tilbehør til veving.²⁵¹



Tvinne-mølle og skottrokk²⁵²

Av mindre redskaper hadde Enigheten skottrokker og trårøkker. Skottrokkene hadde et stort hjul som ble drevet med hånden. Skottrokken ble brukt av dukmakere som brukte kortfibret, karded ull til sin kledeproduksjon. Garnet "måtte være løsspunnet, særlig gjaldt dette garn som skulle brukes til innslag. Etter veving ble kledet stampet, ruet og oppskåret". Denne spinneteknikken ble kalt dukmakerspinn. Skottrokken ble ofte brukt til bomull og i svenske kilder er den ofte kalt bomullsrokk. I Danmark-Norge ble skottrokken mye brukt i manufaktur og tukthus, og "skottrokk-tøs" var i lang tid et skjellsord som betegnet "fast alle Udyder". Tøymakerne brukte derimot trårøkkene²⁵³ til sitt kjemmede, langfibrede garn. Garnet ble spunnet hardt, spesielt det garnet som ble til renning, og så brukt til lette ulltøyer som ikke ble stampet. Denne spinne-

²⁴⁸ Nordberg var Danmark-Norges kanskje fremste tekstilspion. Han hadde også et verk der han produserte de "utspionerede" maskinene.

²⁴⁹ Christensen, D.Chr: *Det Moderne Project, teknik og kultur I Danmark-Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996, s. 277

²⁵⁰ Hovel: Styringsorgan for den enkelte varptråd (renning), av ståltråd, stålband eller tvinngarn, med et øye som varptråden træs gjennom. Ordnet i skafter er hovelen festet mellom skaftkjepper, og tjener til å heve eller senke varptrådene så at skjellet kan dannes. Fra Wilhelmsen, L.(red): *Norsk tekstilordbok*, Norsk tekstilteknisk forbund, Bergen, 1954

²⁵¹ Auksjonsoppkjøret etter Enigheten 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

²⁵² Christensen, D.Chr: *Det Moderne Project, teknik og kultur I Danmark-Norge 1750-(1814)-1850*, Gyldendal, København, 1996

²⁵³ Trårøkken har en pedal man trekker på for å få hjulet til å gå rundt

teknikken ble kalt tøy-makerspinn. Trårokken har pedal som driver hjulet.²⁵⁴ Både skottrokk og trådrokk kan brukes i begge teknikkene.

Enigheten hadde også karder og kammer til forbehandling av ullen. Ullkammer har en eller to rader med lange tenner, som en kam, og gres parvis. Ullkammer gikk ut av bruk i Norge en gang før 1700-tallet, men i høyt utviklede ullhåndverk ble kammene beholdt som spesialredskap. Ullkammene ble forsøkt gjeninnført på 1700-tallet gjennom tukthusene og institusjoner som Enigheten, men ser ikke ut til å ha blitt populære. I Auksjonsprotokollen etter Enigheten finner vi bare en. Derimot var det 18 par karder. Av disse var 7 fra Holand, og 2 var skrubbenker. Skrubbenker er karder der den ene var ”festet på en kasselignende oppbygning i den ene enden av en benk, og den som satt på benken foran karden kunne bruke begge hendene når hun førte den løse karden mot ullen som lå på den som var festet”. Skrubbenkene ble brukt til grovkarding. I følge Marta Hoffmann fikk den innpass også utenfor manufakturerne fordi den ikke medførte noe dobbeltarbeid og var mer effektiv.²⁵⁵

Enigheten innført i 1784 også ”3de hørhegler No 1,2 og 3 som maa forskrives fra Engelland og koster 16rd uden Omkostninger”,²⁵⁶ men verken disse eller noen andre linredskap finner vi igjen i auksjonsprotokollen i 1801. Svend Skramstad forsøkte også å lage en ny versjon av talhaspene. ”Disse skulle være af 2 alen i Omkreds, gaae 40 ganger om ved hver knæk, som udgiør 100 alen, og skulle da en Stræng Bomuldsgarn dereffter holde 9, hør-garn 52 og Dugmager garn 26 knæk.” Dette mente de ville ”nedsette Spindelønnen og bespare redskaberne”.²⁵⁷ Forslaget ble avvist av Kommercekollegiet fordi det brøt med statens ønske om standardisering.

Enigheten brakte også teknologier for etterbehandling av tøyene. I auksjonsprotokollen finner vi en friserbenk og flere sakser som kan ha blitt brukt til overskjæring. Enigheten brakte også valketeknologi til Stor-Elvdal. Vanndrevne hamrer og karder rev opp og filtet ullfibrene sammen slik at tøyet ble mer slitesterkt. I neste kapittel skal vi se at valketeknologien, sammen med duk-makerspinnet ble populært.

Et spesialisert farveri med de nye kjemiske farveteknologiene²⁵⁸ var en ny ting i Stor-Elvdal og var i følge Wulfsberg den eneste delen av Enigheten som gikk med overskudd. Det farvet både

²⁵⁴ Hoffmann, M: Om dugmagere og tøy-magere og redskapene deres, *By og Bygd*, Norsk folkemuseums årbok 1944, Oslo, 1945, s. 112-115, 133

²⁵⁵ Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s.20-26

²⁵⁶ Kommercekollegiet, Norske saker 208, Journal L sak 174/1784, Riksarkivet, Oslo

²⁵⁷ Kommercekollegiet, Norske saker, Kopibok, sak 80/1785, Riksarkivet, Oslo

²⁵⁸ I følge Historieprofessor Alf Johansen ved historisk institutt, Universitetet i Oslo, finnes det en stor mengde litteratur om farving generelt og også tekstilfarving fra 1700-tallet. Dessverre har ingen sett nærmere på dette.

Enighetens varer og farvet for private, samt at det drev med tekstiltrykk. Blant annet ble det på auksjonen solgt ”fem stempler til tryk former” og en klespresse med presspapir som antagelig er blitt brukt i trykkeprosessen.²⁵⁹ Trykketeknikken som ble brukt var antagelig calicio, en utbredt trykketeknikk for tekstil på 1700-tallet.²⁶⁰ Olav Holst skriver at farving i utgangspunktet var et kvinnearbeid og at ”kunnskapene om farving ble overført fra mor til datter samtidig som innsiktsfulle kvinner lærte opp sine medsøstre”.²⁶¹ Det er flere beretninger om koner som var dyktige farvere og også historien om Enigheten har en dyktig kvinnelig farver, Anna Sætre som vant pris for blant annet sine farvekunster. Tross dette var det ikke Anna som hadde lært den nye farveteknologien i København, det var Engelbret. Kombinasjonen av ny teknologi og spesialisering gjennom Engelbrets fagutdanning, nye kjemiske farver fra utlandet som indigo og et eget farvehus på Enigheten førte til en dreining mot spesialisering og profesjonalisering av tekstilfarving. Denne kombinasjonen klarte tydeligvis å hevde seg i markedet.

3.3.3 Bygningene

Enigheten bestod av minst tre bygninger som skulle stå ferdig til de to lærlingene kom hjem fra København. Hovedhuset var en tre etasjes bygning med arbeids- og boligrom. Opprinnelig var det ment å være to etasjer, med syv rom i første og tre i andre, men da de i 1785 ble besluttet at Enigheten ikke bare skulle være tekstilskole, men også fabrikk ble bygningen utvidet til tre etasjer. Ved åpningen var bare 5 værelser gjort i stand, disse var innredet til forsamlingsstue, spinnestue, vevstue med mer. Hovedhuset kostet 600rdl i rene penger.²⁶² Det ble senere taksert til 1200rdl. Referatene fra Det Aamodt Patriotiske Selskab forteller at mye av materialet ble donert.²⁶³

Det var også planer om å bygge et heklehus, en saltmølle, et farge hus og en valkemølle. Heklehuset og saltmøllen vet vi ikke om ble bygget, men farvehuset ble realisert og kostet om lag 300 rdl. Til farvehuset ble det bygget en dam ”for Vandets indledning i Farvehuset”.²⁶⁴ Valkemøllen var ventet å koste 200 rdl.²⁶⁵ Vi vet at den ble realisert fordi det på auksjonen ble solgt en valkebank. Det var planer om å legge valkemøllen i nærheten av Evenstads’ og Furusets’ felles

²⁵⁹ Auksjonsoppkjøret etter Enigheten 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

²⁶⁰ Berg, M: *The age og manufacturing*, Routledge, 1996, s. 126

²⁶¹ Holst, O *Norske farvere, Ora et labora*, hefte, s. 3

²⁶² Det ble brukt 6 tylfter bjørkebord, 20 tylfter 2 ½ toms planker, 9 bismepund never, 10000 spiker og 300lass stein til grunnmuren. En glassmester fra Gudbrandsdalen satte inn 4 à 500 glassruter (13 x 10tommer à 6s stykk), dvs mellom 25 og 30 vinduer. Fra Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 32

²⁶³ Referat fra Aamodt Patriotiske Selskab møter, i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908 og Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s.119-128, 96

²⁶⁴ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen*, *Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 29

²⁶⁵ Kommercekollegiet, Norske saker 209, journal M, sak 220/1785, Riksarkivet, Oslo

blæsteanlegg ved Neta,²⁶⁶ men det er uvisst om dette skjedde. I 1811 finner vi en valkemølle på gården Sorknes og i folketellingen fra 1801 var det to valkere der.²⁶⁷ Det er likevel usikkert om denne valkemøllen har hatt sin opprinnelse på Enigheten.

Ved Enighetens slutt ble husene revet og flyttet. Det sies at drengestuen på gården Sørstumoens skal være en av hovedbygningene og at stabburet på gården Knuds har sin opprinnelse på Enigheten.²⁶⁸

3.3.4 Organisasjons og styringsstruktur

Enighetens hovedforsamling var "Det Aamodt Patriotiske Selskab". De 39 første medlemmene var velstående bønder fra Stor-Elvdal og omegn samt lokale geistlige og embetsmenn. Sørensen peker på at flere av stor-elvdølene var i familie med Lensmann Evenstad. Han mener det er rimelig å anta at Evenstad har brukt slektskapsrelasjoner, sosial innflytelse og foretningsnettverk for å verve medlemmer.²⁶⁹ I 1785 hadde selskapet tiltrukket seg atskillige fintfolk. Av 74 medlemmer, var 29 personer, eller 40% fra overklassen, blant dem var Bernt, Peder og Jess Anker, Petter Collet samt flere viktige og sentrale menn i Christiania.²⁷⁰

I henhold til Placat 14 skulle det være en forstander og to formenn. Ved det første møtet ble kapellan Wulfsberg valgt til forstander og Evenstad og Alme til formenn. Den daglige driften ble styrt av Fabrikkmester Engelbret Westgaard og Spindemesterinde Anna Sætre.²⁷¹

Selskabet hadde 16 statutter som ble vedtatt den 2. april 1782.²⁷² Disse omfattet alt fra styringsstruktur til mål med produksjonen. Statuttene begrenset også medlemmenes livsførsel. Siden Selskabet kalte seg patriotisk ble det forutsatt at "*enhver medlem aflægger al ødselhed og unyttig yppighed*". Dette var derfor ikke tillat "*at nogen medlem enten for sig selv eller sine anretter store og bekostelige gjæstebud, enten ved en eller anden leilighed, især ved brylluper*".²⁷³ Utover på 1780-tallet begynte det Aamodt Patriotiske Selskab også å dele ut priser for flittighet. Det

²⁶⁶ Evenstad forsøkte å få i gang en større myrimalmproduksjon for å demme opp for importen av jern fra Sverige. Myrimalmproduksjonen var basert på en gammel teknikk som stammer fra vikingtiden. Evenstad skrev en avhandling om teknologien som ble brukt: Evenstad, O: *Afhandling om Jern Malm, som findes i Myrer og Moradser i Norge, om Omgangsmåden med at forvandle den til Jern og Staal*, Det Kongl. Landhuusholdningsselskabs Skrifter, København 1790, nytgivelse av Norsk Skogbruksmuseum, Elverum. Denne avhandlingen er for øvrig en av de beste kildene arkeologene har til vikingtidens jernproduksjon, kilde: Isabell Cunen Rynning, hovedfagsstudent arkeologi, UiO

²⁶⁷ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985 og Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

²⁶⁸ Modahl, L: *Enighetsfabrikken (huset)*, *Stor-Elvdal ju, l* Stor-Elvdal Idrettslag og Historieforeningen, 1995

²⁶⁹ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 27

²⁷⁰ Referat fra Aamodt Patriotiske Selskab, Interimsmøte 20/2 1784 i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

²⁷¹ Statutt 1 i *ibid*.

²⁷² Statuttene var sterkt påvirket av Det danske Landhuusholdningsselskabs statutter. Wulfsberg brevvekslet blant annet med Sekretær Martfeldt for å få hjelp og innspill til dem.

²⁷³ Statutt 11 i *ibid*.

administrerte også en donasjon som gikk til jordmorutdannelse i København for to kvinner fra bygda.

Fra 1785 hadde Enigheten både en skole og en fabrikkfunksjon. Elevene som var på kurs må ha blitt undervist i skolebygningen, men fabrikkproduksjonen foregikk antagelig både i Enighetens bygninger og hjemme hos arbeiderne. I følge det bevarte kontantregnskapet har arbeiderne tatt ut råvarer og levert ferdigvarer tilbake. Antagelig foregikk det meste av produksjonen på fabrikkene i og med at det var der redskapene var og fordi en del av arbeiderne bodde der. Dersom produksjonen foregikk i hjemmet, har vi med kauf- eller forlagsorganisert produksjon å gjøre.²⁷⁴ Uansett betyr uttaket av råvarer at arbeiderne var ansvarlig for de råvarene de videreforedlet og antakelig måtte erstatte eventuelle tap.

Fra slutten av 1793 til slutten av 1797 ble Enigheten forpaktet til Engelbret Westgaard. Forpaktningsavgiften var 64rdl og etter halvannet års forpaktning var den 50 rdl. Engelbret har antakeligvis primært satset på farving, i og med at det var den delen av Enigheten som gikk best. Likevel auksjonsprotokollen at også de andre tekstilteknologiene ble praktisert, hvert fall frem til noe før Enigheten ble stengt i 1797.

3.3.5 Arbeidere på Enigheten

Om deler av arbeidsstokken kunne Wulfsberg fortelle:

*”Endnu er det ikke en Mængde som her holdes i bestandig Arbeidsomhed. Men ”Gid” jeg kunde vise Dem ind Mine Herrer paa Fabrikens Arbejds-Sal, at skue et Syn som vist vilde røre, ja henrive Patrioternes følsomme Hierte ved de blideste Bevægelsers Fornemmelse-de skulde se en 7’ a 8 pialtende Børn fra 6 Aars Alder og derover alle i fuldt Arbejde ved Bomuldsrokken, ved Skot-rokken eller anden Fabrikk-Haandtering, alle tillige saadanne som i den elendigste Forfatninge i den usleste Hytte maaske aldri skulde blive bemærkede, hvis ikke Nøden havde trukket dem frem for at Betle, nu kan de reddes, da de her dannes til nyttige Lemmer i det menneskelige Selskab ved fra Barndommen af at holdes til Arbejdsomhed, uddrives de fra Lasternes Beherskning og man kan kalde dem skienkede eller giengivede Staten, Dyden, Religionen”.*²⁷⁵

3.3.5a Hvem var arbeiderne?

Potensielt kunne Enigheten hatt noe mer enn 40 arbeidere. Beregningen er basert på antall redskap man finner i auksjonsprotokollen og antallet mennesker som trengtes til å drive dem. Enigheten hadde 4 vevstoler: 1 vanlig vev for ull, hvorav 2 var små. For å spinne nok garn til å holde vevene i drift måtte man ha mellom 8- 10 spinnere pr. vev.²⁷⁶ Sammen med vevere og de to til tre personene som ledet produksjonen gir det oss omtrent 40 personer. Enigheten hadde også to

²⁷⁴ Se del 1.3

²⁷⁵ Sæter, I *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

²⁷⁶ Køng museum, Danmark

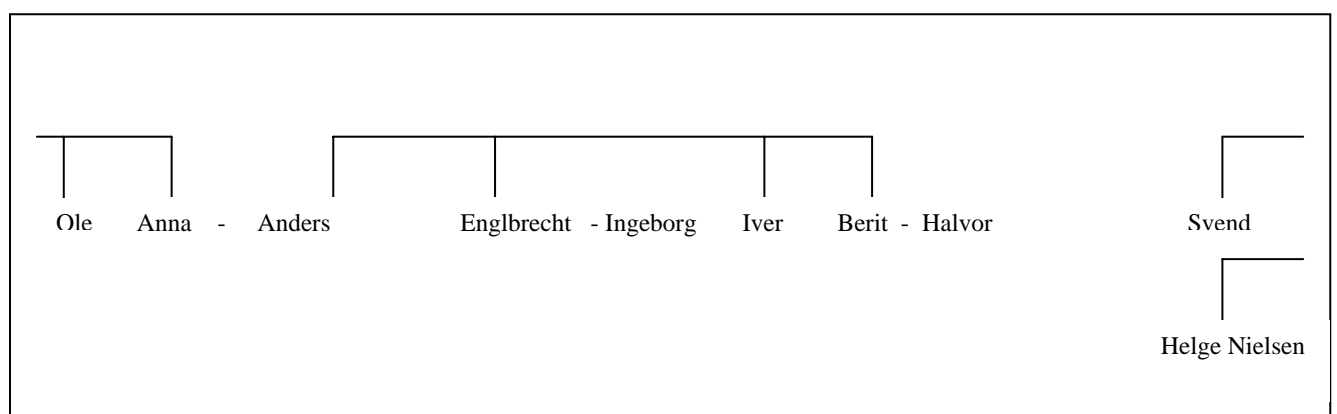
strikkemaskiner, men det er usikkert hvor mange spinnere som måtte til for å holde disse i gang og vi har derfor ikke tatt dem med i beregningene. Sammenligner man Enighetens potensielle antall arbeidere med Københavns fabrikker som ble diskutert i del 2.2.1b *Redskap som indikator på bedriftsstørrelse*, må Enigheten regnes for å være en mellomstor fabrikk. Ingenting tyder likevel på at Enigheten noen sinne var i nærheten av å ha så mange arbeidere.

Dessverre tillater ikke kildene noen mer nøyaktig kvantifisering fordi de er spredt over tid. Derimot forteller de at Enighetens arbeidsstokk var heterogen og bestod av mennesker i alle aldre og begge kjønn, skjønt noen flere kvinner enn menn. Arbeiderne kan deles inn i fire kategorier: først ledelsen og de faste arbeiderne, så elever, så fattige og foreldreløse barn og sist en gruppe vi ikke vet hvorfor var der. Vi kjenner navnet på flere av menneskene som arbeidet der.²⁷⁷

Den daglige driften ble ledet av fabrikkmester Engelbret Westgaard og senere av hans bror Anders Olsen Westgaard.²⁷⁸ Anna Sætre var Spindemesterinde med ansvar for elevenes opplæringen. Svend Skramstad overtok som Fabrikk Inspektør etter Torger Gjermundsen Møkleby i 1790, men hva tittelen innebar er uklart.²⁷⁹

Vi vet også hvem noen av de faste arbeiderne var. De vi vet om var alle knyttet til Englebrecht eller Annas familier. De var: Engelbrets bror og Annas ektemann Anders Westgaard, Engelbrets bror Iver Olsen Enighed, hans søster Berte Olsdatter Enighed som senere giftet seg med Halvor Halvorsen Enighed, Engelbrets kone Ingebor Gjermundsdatter Enighet og Annas stebror Ole Knudtsen Sætre.

Figur 3.1: Familietre over noen av de som var tilknyttet Enigheten



²⁷⁷ Fra Kommercekollegiet, lokalhistoriske bøker, folketellingen av 1801 samt slektsforsker Geir Kamsvaag Berntsens arbeid med kirkebøker i Østerdalen

²⁷⁸ Gift med Anna Sætre

²⁷⁹ Svend Skramstad tok over etter Torger Gjermundsen Møklebye på Akselstu. Torger begynte trolig i 1785 eller 1786. Han ble karakterisert som udugelig. I 1801 var han var bosatt som innerst på en plass under Evenstad og livnærte seg som maler. Kilde: Slektsforsker Geir Kamsvaag Berntsen's arbeid med kirkebøker

Elevene å Enigheten var barn av det Aamodt Patriotiske Selskabs medlemmer eller tilknyttet gårdene deres på annet vis. De var på Enigheten på 12 –13 ukers kurs i de nye teknologiene. De var ikke arbeidere, men det er mulig Enigheten solgte produktene elevene laget, slik spinneskolene i Danmark gjorde.²⁸⁰ Vi vet ikke hvor mange slike kurs som ble holdt og kjenner bare til at 51 kursdeltagere deltok i 1785, noen av disse kan være overlappende.²⁸¹

Enigheten var også et oppbevaringssted for fattige og foreldreløse. Vi kjenner til navnene på to fattige som var plassert på Enigheten: ”pigen” Margrethe Ebbesdatter Enighed som var 61 år da hun døde på Enigheten og Pige Siri Pedersdatter, ”tilfældende på Eenighed” som fikk et uekte barn, men senere giftet seg med barnefaren.²⁸² Det fortelles også om 8 til 12 fattige og foreldreløse barn på opplæring og oppbevaring. Den yngste var seks år da hun begynte.²⁸³ Halvor Halvorsen Enighed, også kjent som Halvor Ophuus var et av disse barna, og vi kan anta at Maren Halsteensdatter Enighed var et annet.²⁸⁴ Det er ingen tegn til barna i overformynderiets journaler.²⁸⁵ Forklaringen på det er nok at barna som var plassert på Enigheten antagelig var for fattige til å bli oppført der. I overformynderiet ble man bare oppført dersom man hadde verdier som trengtes å formyndes. Halvor kommer vi forøvrig tilbake til i neste kapitel.

Kirkebøkene gir oss også navn på andre mennesker som har vært tilknyttet Enigheten, men det er mer usikkert hvorfor de var der. Disse menneskene var: Anne Audensdatter Enighed, hennes søster True Andersdatter Enighed, Kari Torgersdatter Enighed, Ole Botolphsen Enighed og Ingeborg Helgesdatter som var Ole Knudtsens kone, Helge Nielsen Enighed som i 1801 er registrert som strømpevever på Enigheten og hans kone Anne Giermundsdatter som var vokst opp på Westgaard og Dorte Semmingsdatter som var innerst på Enigheten i 1801.²⁸⁶

3.3.5b Hvordan var arbeidsforholdene?

Vi vet lite om arbeidsforholdene på Enigheten, men kjenner noe til hvordan forholdene var på spinneskolene i Danmark og blant maskinstrikkere i England og ut i fra dette kan vi trekke noen antagelser. De danske skolene hadde 12 timers arbeidsdager, eventuelt holdt undervisningen på så lenge det var dagslys. Lys var ofte et problem. Lykter og levende lys ble brukt forsiktig fordi

²⁸⁰ Larsen, J. *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784.1814*, København 1893, kap. 1, se også del 2.4.2d i denne oppgaven

²⁸¹ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

²⁸² Fra undersøkelser av kirkebøkene i Aamodt prestegjeld utført av Geir Kamsvaag, slektshistoriker

²⁸³ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

²⁸⁴ Hun konfirmeres med gårdsnavnet Enighed. Basert på Geir Kamsvaag's arbeid med kirkebøker og bygdebøker i Østerdalen

²⁸⁵ Overformynderiet, Stor-Elvdal anneks, Aamodt Prestegjeld, Statsarkivet, Hamar

²⁸⁶ Basert på Geir Kamsvaag's arbeid med kirkebøker og bygdebøker i Østerdalen

spinningen, karding og kjemmingen virvlet opp fiber og gjorde luften lett antennelig.²⁸⁷ Spinneskolene var derfor utstyrt med mange vinduer. På Enigheten var det mellom 25 og 30 vinduer og vi kan anta at det var tilstrekkelig lys. I noen spinneskoler ble det arbeidet i hus med jordgulv fordi bomullen og linen trengte riktig luftfuktighet.²⁸⁸ Kombinasjonen av lite eller ingen varme, dårlig lys, og rå jordgulv må ha gjort spinneskolene ganske gufne steder å arbeide.

Alt var likevel ikke bare sorgen på spinneskolene. Vi vet at det ble sunget til arbeidet, for i forbindelse med opprettelsen av industriskolene i Danmark ble komponisten H.C. Bunkelfod leid inn for å skrive en sangbok med sømmelige sanger som kunne synges under arbeidet.²⁸⁹ Den kom for øvrig ut i minst syv opplag. To av sangene innleder kapitlene i denne oppgaven.²⁹⁰

3.3.5c Hva var lønnen?

Lønningene på Enigheten var gode for begge kjønn. Fabrikkmester Engelbret Westgaard mottok 2 rdl 2 sk uken, Spindemesterinde Anna Sætre mottok 1 rdl 2 sk, det vil si 97 rdl året for Engelbret Westgaard og 53 rdl året for Anna Sætre.²⁹¹ Det virker som om lønnen ble utbetalt per år.²⁹² Ved siden av årslønn fikk de i følge kontantregnskapet også beholde det de tjente på å produsere for fabrikken, samt at de i henhold til utdanningsprogrammet skulle få 20rdl hvert år for å utøve sine kunnskaper og 3mk per elev de underviste.²⁹³ På sitt besøk på Enigheten kommenterte Fabrikkmester Mathiesen at Engelbret har "*liden Løn men meget Duelighed*".²⁹⁴ Sammenligner vi Engelbrets' årslønn og andre inntekter med de 150rd i året som Spindemester Hoffmann mottok ved Kongsberg,²⁹⁵ Norges største spinnemanufaktur, finner vi likevel at Engelbrets lønn må regnes som relativt høy. Annas tilsvarte faglærte, men ikke bestyrende norske arbeiderne i glassverkene. Disse tjente mellom 3 og 6rd i måneden.²⁹⁶ Forskjellene i lønn mer generelt i tidlig-nytid vil bli diskutert i del 4.4.

²⁸⁷ Shrimpton, D.M: *The Parkers of Rantergate, Framework knitters*, The Chappel Street Museum, Ruddington, 1989, I Ruddington ble det brukt spesielle lamper. Disse var glassboller på mellom 4 til 11 tommer som ble fylt med jernspon og over det et lag med aqua fortis, og så varmet opp. Dette gav visstnok lys som var tilstrekkelig til å se arbeidet på rammen, men det var også ekstremt brannfarlig. Ibid. s. 13

²⁸⁸ Køng Museum, Danmark

²⁸⁹ En av sangene heter "*Utroskabens ulykkelige følger*" og handler om en mann som var siktet sin herre ved å være lat og ikke gjøre sin plikt. Konsekvensen ble en ond spiral gjennom drukkenskap, tyveri og frem til han til slutt endte sine dager som slave. Hans kone, som også hadde vært sin herre utro, endte på tukthus.

²⁹⁰ Bunkelfod, H.C: *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, 1786

²⁹¹ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 33

²⁹² Westgaards brev til Grev Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske saker, Fabriksaker, Riksarkivet Oslo

²⁹³ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri-og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København og Placat 14 den 4^{de} August 1780, Riksarkivet, Oslo

²⁹⁴ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 97

²⁹⁵ Kommercekollegiet, Norske saker 204 journal I, sak 59/1781, Riksarkivet, Oslo

²⁹⁶ Amdan, R.P., T.J. Hanisch og I.E. Pharø; *Vel blåst! Christiania Glasmagasinet og norsk glassindustri 1739-1989*, Gyldendal Norske Forlag, Oslo, 1989

Arbeidere ved Enigheten mottok ”dobbelt av fabrikktakst”.²⁹⁷ Spinnetaksten var satt av Tøymagernes Laugsartikler og man måtte søke Kommercekollegiet for å innføre unntak. På Kongsberg, før de oppjusterte sine spinnelønninger i 1782,²⁹⁸ ville en flittig spinner i ”Uld fortiene 72s om Ugen” og ”i Bomuldalleres 40s effter Spinde Taxten”.²⁹⁹ Hvis lønningene på Enigheten var det dobbelte av fabrikktaksten, viser tabell 3.3 at de fikk 1rd 2sk (144sk) uken for ullspinning og 80sk uken for bomullspinning. Lønningen var ikke differensiert på kjønn. Det kan bety at det bare var ett kjønn som spant eller at lønningen var kjønnsnøytral. Sammenligner vi med prisene i tabell 3.8 ser vi at spinnelønnene tilsvarte omtrent en ku i måneden.³⁰⁰ Det vi må sies å være høyt.

Tabell 3.3: Lønninger på Blaagaard (Kongsberg) 1782 og på Enigheten

Råmateriale	Ukelønn på Blaagaard	Ukelønn på Enigheten*
Ullspinn	72sk	144sk (1rdl 2ort)
Bomullspinn	40sk	80sk (3ort 8sk)

* Tallene er basert på Wulfsbergs uttalelse om at Enigheten betalte dobbelt fabrikktakst. Blaagaards lønninger i 1782 er derfor brukt som utgangspunkt. 1782 er før Blaagaard fikk tillatelse til å redusere lønningen.

Et raskt overslag viser at dersom Enigheten hadde 40 arbeider, inkludert lønn til fabrikkmesteren og spinnemesterinnen ville de totale lønnsutgiftene bli mellom 1730rdl og 3120rdl per år, avhengig av om de spant bomull eller ull. Da er ikke lønn for spinning til de to strømpevevestolene ikke tatt med fordi vi ikke vet hvor mange spinnere som trengtes for å holde dem i kontinuerlig drift. Heller ikke lønn for selve vevingen er tatt med i og med at vi ikke vet hva den var. Vi vet ikke om de fattige og foreldreløse barna på Enigheten fikk lønn. Dersom de ikke fikk lønn, vil det ha reduserte Enighetens lønnsutgifter noe.

Lønningene ble ikke utbetalt regelmessig. Westgaard hevder han ikke fikk utbetalt lønn de første 5 årene.³⁰¹ Dette stemmer ikke helt, da han jamfør diskusjonen i del 3.3.4b Den økonomiske driften, fikk utbetalt 130rdl for 10 ukers arbeid. Det kan likevel synes som om de 130 rdl er for produksjon av varer, ikke som lønn for å være fabrikkmester. Det er usikkert om de andre arbeiderne fikk hele eller deler av lønningen og om de fikk lønningen til riktig tid.

²⁹⁷ Wulfsbergs forklaring i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

²⁹⁸ Problemet for Kongsberg var at fordi lønningene på ullspinning var nesten dobbelt så høy som for bomullspinn, så var det ingen som ville spinne bomull. Fra: Kommercekollegiet., 206 journal J, Norske saker, sak 164/1782, Riksarkivet, Oslo

²⁹⁹ Kommercekollegiet, Norske saker 206, journal J, sak 164/1782, Riksarkivet, Oslo

³⁰⁰ For å få litt perspektiv kan det være et poeng å nevne at en melkeku i dag koster mellom 10 og 15 000kr, kilde: Fellesslakteriet

³⁰¹ Westgaards brev til Grev Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske saker, Fabrikkaker, Riksarkivet Oslo

3.3.6 Finansieringen

Enigheten var ment å gå i balanse slik at den ”i det mindste kunne, som man siger, bære sin egen Byrde”,³⁰² men slik gikk det ikke. Nedenfor skal vi diskutere den finansielle organiseringen og den økonomiske driften av Enigheten og det Aamodt Patriotiske Selskab.

3.3.6a Den finansielle organiseringen

Den finansielle organiseringen av startkapitalen til Enigheten var omtrent som et ko-operativ³⁰³ eller spleiselag. Startkapitalen ble skaffet til veie gjennom innskudd fra medlemmene på mellom 10 og 50rdl, men mange donerte også nødvendig materiale som tømmer til bygging, ved til fyring og land for fabrikken. I tillegg var også en medlemsavgift på 64 sk som skulle gå til å dekke de to lærlingenes reiseomkostninger til og fra København. Dette gav Enigheten en startkapital på 1875rdl 48sk, hvorav 805rdl 48sk var investert i skolefunksjonen og 1070rdl investert i fabrikkfunksjonen.³⁰⁴

Tross gaver og store donasjoner, oversteg utgiftene inntektene. Tabell 3.4 er basert på Fabrikkinspektør Mathiesens beregninger og viser at allerede i 1785 overskred utgiftene inntekter med 125rdl.³⁰⁵ Da var ikke lønn tatt med i beregningene. Dette innebar at det ikke fantes noen buffer mot uforutsette utgifter eller for å støtte arbeiderne i etableringsfasen.

Tabell 3.4: Fabrikkinspektør Mathiesens beregninger av Enighetens økonomiske situasjon

Startkapital	1875rdl 48sk
Utgifter i forbindelse med lærlingenes opphold i København	200 rdl
Bygning	600 rdl
Redskaper, strømpestol, ull og bomull	500 rdl
Sendt til Kammerraad Dræby for at han skulle kjøpe nødvendig utstyr til farveriet	300 rdl
Farvehus (planlagt)	300 rdl
Valkemølle (planlagt)	200 rdl
Oversteget inntekter:	125 rdl

Kilde: Kommercekollegiet, 220/1785, Norske saker, Riksarkivet, Oslo

Det ble derfor i 1785 klart for Selskabet at de måtte se på nye måter å skaffe penger til drift på. En løsning var å utvide Enigheten fra å bare være en spinneskole til også å være en tekstilfabrikk. En annen var å åpne for elever fra hele landet, dog mot betaling: 4 rdl for å lære regelmessig ull og bomullsspining, 3 rdl for å lære dukmakerspinn med karding og videre behandling av ullen og 3

³⁰² ibid. s. 34

³⁰³ I følge *Oxford Dictionary of Economics* er et co-operativ: a business owned by its employees or customers, som samvirkelag i dag. Enighetens eiere var også dens kunder, men det kommer vi nærmere inn på under 3.3.9 Markedet

³⁰⁴ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 220/1785, Riksarkivet, Oslo

³⁰⁵ ibid.

rdl for å lære tøy-makerspinning av kjemmet ull.³⁰⁶ Ingen av disse tiltakene var tilstrekkelig. I samråd med fabrikkinspektør Mathiesen ble det derfor besluttet å be Kongen om et lån på 2000 rdl.

Lånesøknaden tok nesten fire år å behandle: fra desember 1785 til tilsagnet endelig kom i april 1789. Da var vilkårene 10 års tilbakebetalingstid, 4% rente, det vil si 80rdl årlig. Evenstad, Wulfsberg og Alme var garantister. Men før pengene kom ble Stor-Elvdal og hele Glomma-vassdraget rammet av Norgeshistoriens kanskje verste flom, Stor-Ofsen og det Aamodt Patriotiske Selskab så seg ikke lengre i stand til å drive Enigheten. I et brev datert september 1789 skriver Wulfsberg ”den glade Udsigt Patrioten havde til der i Landets Afkroge at se Kunster blomstre og egne Manufakturere at fortrænge de Udenlandske som udmarver Landboen- den fattige at anvise Nærings-Veje- Betleriet at formindskes- er forsvundet ved den i afvigte july Maaned indtrufne ulykkelige Oversvømmelse”.³⁰⁷ Flommen hadde rammet kapellan Wulfsberg og de to formennene Lensmann Ole Evenstad og Peder Alme så hardt at de ikke lenger våget å kausjonere for lånet. De ba derfor Kongen overta driften eller legge Enigheten under kledefabrikken på Moss.³⁰⁸

Men ”der Gud lukker en dør, åpner Han alltid et vind”. Kronprins Fredrik, som hadde vært på besøk på Enigheten i 1788 grep inn og sikret Enighetens overlevelse. Ved Kongelig resolusjon 9. desember 1789 ble lånet på 2000rd gjort om til gave under forutsetning av at fabrikkens ledere fortsatte i sine stillinger og at Engelbret Westgaard fikk utbetalt lønnen han hadde til gode.³⁰⁹ Kronprinsens gave gjorde det mulig for Enigheten å fortsette.

Kronprinsens gave var likevel ikke tilstrekkelig, pengene kom for sent og var for lite. I slutten av 1797 ble Enigheten lagt ned. I Wulfsbergs redegjørelse til investorene sier han at:

*”...bliver alle Interessende Tilbagebetalt. De Herrer Medlemmer uden for Aamodt Præstegield, i Kristiania og annetsteds, ville desangaaende behagendtlig henvende sig til Lensmann Ole Evenstad, som promte udbetaler enhver sit Udlagde uden Afkortning. Af det overskydende af Penge, og andre Beholdninger [...]haaber man at kunde udbringe den Kapital som Hans Kongelige Majestæt har allernaadigst skienket dette mislykkede Anlæg... ”.*³¹⁰

³⁰⁶ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 33

³⁰⁷ Kommercekollegiet, Norske saker, 1789, i Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 101

³⁰⁸ Denne var en del av Blaagaard, se: 2.2.2 Fabrikkesenet i Norge på slutten av 1700-tallet

³⁰⁹ Engelbret Westgaard hadde 5/10 1789 sendt et brev til Geheimraad Grev Schimmelmann der han blant annet fortalte at han ikke hadde fått mer enn en månedslønn på de fem årene han hadde arbeidet der. Kilde: Westgaards brev til Grev Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske fabriksaker, pakkesak, Riksarkivet, Oslo

³¹⁰ Wulfsbergs redegjørelse over stengingen av Enigheten, fra Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

Auksjonen over Enigheten stod den 7. juli 1800 og det som kom inn av penger var 242r 1o 9s,³¹¹ noe som er betraktelig lavere enn startkapitalen på 1875rd 48s. Hvorvidt dette var nok til å dekke Det Aamodt Patriotiske Selskabs gjeld, vites ikke. Det er derfor godt mulig, slik Wulfberg indikerer,³¹² at Evenstad endte opp med å dekket det utestående av egen lomme.

3.3.6b Den økonomiske driften

I forbindelse med søknadsprosessen om lånet på 2000rdl fra Kongen ble det sendt et balanse-regnskap og et kontantregnskap til Kommercekollegiet.³¹³ Balanseregnskap fra 1. desember 1787 viser eiendeler, egenkapital og gjeld. Balanseregnskap gir bare et situasjonsbilde fra den dagen det ble laget. Vi kan derfor ikke si noe om de økonomiske bevegelsene i det Aamodt Patriotiske Selskabet på andre tidspunkt enn 1. desember 1787. Kontantregnskap er for perioden 1782 til 1. desember 1787 og viser kontantutlegg.³¹⁴ Det forteller bare om utgifter og inntekter som Selskapet har hatt fra 1782 til midten av desember 1787. Begge kan likevel brukes for å gi et inntrykk av den økonomiske situasjonen Enigheten befant seg i.³¹⁵

Nærmere granskning av balanseregnskapet viser at både egenkapitalen og underbalansen som det Aamodt Patriotiske Selskabs oppgir nok skulle vært større. Balanseregnskapet viser at det Aamodt Patriotiske Selskab hadde en nettoformue på 14rdl 1o 17sk den 1. desember 1787. Dette må regnes som en svært liten egenkapital, men kan forklares med at en del bunden kapital, som bygninger, ikke er tatt med. Det er en uoverensstemmelse i summeringen av utestående fordringer. De har utelatt 167rdl 1o 17s. Hvorfor vet vi ikke. Muligens har de regnet feil, men mer sannsynlig har de avskrevet pengene som tapt. Vi må derfor anta at Selskabets underballanse var høyere enn de 524rdl 1o 14sk som balanseregnskapet viser.³¹⁶

Balanseregnskapet viser videre at de selskapet skyldte penger den 1. desember 1789 var folk i bygda som var sentrale medlemmer i Selskabet, blant annet lensmann Ole Evenstad, kapellan Wulfsberg og Ole Furusett. Summene som Selskabet skyldte disse var alle under 10rdl, bortsett til fra Ole Evenstad, der summen var på 434rdl 2o 19sk. I tillegg skyldte Selskabet 17rdl 1o 8sk til arbeideren Ole Knudsen Sætre og 61rdl til Fattiggassen. At alle Selskabets kreditorer den 1. desember 1787 kom fra bygda, er med på å forsterke inntrykket av Enigheten som et bonde-initiativ som del 3.2.2 gav.

³¹¹ Auksjonsoppkjøret etter Enigheten, 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

³¹² Wulfbergs redegjørelse av stengingen av Enigheten i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

³¹³ Balanse Regnskap over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri-og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

³¹⁴ Begge regnskapene befinner seg på samme ark under tittelen "Ballance Regnskab over Fabriken Enighed til 1st Dec 1787.

³¹⁵ Takk til Christer Ljones, regnskapsfører og diplomstudent på Handelshøyskolen, for å ha hjulpet med regnskapene.

³¹⁶ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri-og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

De som skyldte det Aamodt Patriotiske Selskab penger var Petter Collet, arbeiderne på Enigheten samt kapellan Wulfsberg. Petter Collet var den som var ansvarlig for å samle inn medlemsavgiften til Selskabet i Christiania og at han forrettet også en del handelstransaksjoner for dem. Vi må derfor anta at de omtrent 51rdl han skyldte enten var utestående medlemsavgift eller penger det skulle gjøres innkjøp for. Arbeiderne skyldte til sammen 303rdl 4sk. En forklaring på kan være at arbeiderne hadde lånt penger, men dette synes merkelig. Mer sannsynlig er det at de skyldte arbeid. Kontantregnskapet viser at flere av arbeiderne tok ut råvarer fra Enigheten til en bestemt verdi og levert tilbake ferdige produkter. Om, og eventuelt hvordan de regnet ut verdioøkningen som viderefordlingen av råvarene utgjorde kommer ikke frem. Hvorfor Wulfsberg skyldte 190r 1o 18sk står det dessverre ikke noe om, og forslag ville bare være gjetninger.

Ballanseregnskapet viser også at materialbeholdningen var taksert til 318rdl 16sk og bestod av farver, bomullsvarer og 1rdl 3o 22sk av uspesifiserte "*Raae Materialer*". Beholdningen av bomullsvarer var 161rdl 2o 2sk og forteller at produksjonen av bomullsvarer må regnes som relativt stor. Vi kan likevel ikke si noe om omsetningen av dem i og med at vi kun har et balanseregnskap å gå ut i fra og fordi kontantregnskapet ikke forteller noe om det. Det eneste vi vet er at varene ikke var der under auksjonen av Enighetens inventar og varelager 13 år senere.³¹⁷ Det er forøvrig underlig at Det Aamodt Patriotiske Selskab ikke har registrert noe ullvarer i materialbeholdningen, i og med at ullvarer var det Enigheten produserte mest av.³¹⁸

Kontantregnskapet viser bevegelsene på Enighetens konto. Regnskapet har flere utgifter og inntekter som det er uklart hva faktisk var. Dette gjelder spesielt for inntektsiden av regnskapet. Dette har gjort det vanskelig å plassere utgiftene og inntektene i poster og jeg har derfor tidvis måttet basere meg på skjønn.

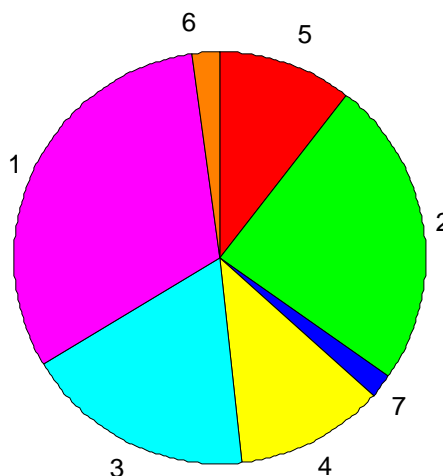
³¹⁷ Auksjonsoppjøret etter Enigheten, 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

³¹⁸ Se del: 3.3.6 Varesortiment

Tabell 3.5: "Debet"³¹⁹ poster i kontantregnskapet

Kategori	Rdl, o, sk	%
1) Fra medlemmene	873rdl 3o 12sk	31,3
2) Fra staten	673rdl 1o 6sk	25,1
3) Råvarer under videreforedling	499rdl 2o	17,9
4) Gaver	326rdl 1o 19sk	11,7
5) Salg av produkter	296rdl 2o 22sk	10,6
6) Arbeiderne skylder	62rdl 3sk	2,2
7) Inventar	55rdl 2o	1,9

Figur 3.2: "Debet" postene i kontantregnskapet



Som tabell 3.5 og figur 3.2 viser var bare 10,6% av Enighetens inntekter fra salg av produksjon. Resten av inntektene var i stor grad innskudd fra medlemmene, gaver og tilskudd fra staten. Tilskuddet fra staten var finansiering av utdannelsene til Anna Sætre og Engelbrech Westgaard, ikke rene penger. I følge kontantregnskapet var det ingen lån fra christiania-patriciatet eller fra embetsmenn.³²⁰

Fra tabell 3.6 og figur 3.3 ser man at de største utgiftene Enigheten hadde var investeringer i fast kapital som bygninger og inventar. Dette var investeringer som ikke uten problemer lot seg omgjøre til kapital igjen dersom det var nødvendig. Råvarer og farve var også en stor utgift. Den var ekstra høy på grunn av:

*"Det tab selskabet leed , at en Casse som fabrik Directionen var afsendt med Skipper Asch gik aldeles forloren ved Skibets totale Forlis, vil blive en Aarsag at de forsinkedes noget med et og andet som kunne blive i Standbragt, thi ikke nok at Tabte Verdjer men det savnes og paa den Tid det skulle skulle bruges og endnu verre det kan paa Stødet ikke erholdes for Lenge."*³²¹

³¹⁹ Deres ord. Det dekker selskapets inntekter

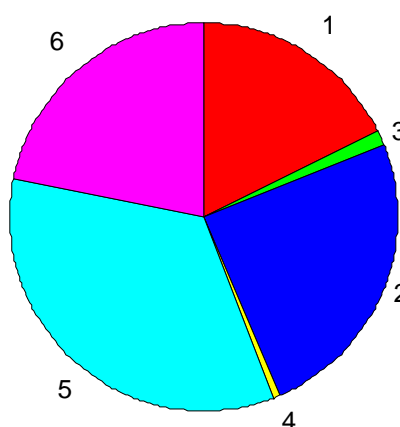
³²⁰ Strøm skriver at det ble opprettet et interessefelleskap i Christiania for å støtte det Aamodt Patriotiske Selskab og at dette samlet inn 2000rdl, men dette synes ikke å stemme. Jeg har ikke funnet tegn til at christianiapatriciatet har donert en så stor pengesum. Det virker som om Strøm blander med stor-elvdølenes søknad på lån fra Staten, eventuelt så kan det ha skjedd at det ble forsøkt reist 2000rdl blant christianiapatriciatene da Strøm skrev i 1789, men at dette ikke lykkes. Fra Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no. 21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, s. 131-132

³²¹ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

Tabell 3.6: "Credit"³²² poster i kontantregnskapet

Kategori	Rdl, o, sk	%
1) Utdannelse	754rdl 3o 18sk	20,0
2) Lønn/ penger til A. Sætre og E. Westgaard	773rdl 3o 14sk	21,5
3) Fødevarer	36rdl 3o 8sk	1,0
4) Uvist/ Diverse	22rdl 1o 10sk	0,6
5) Bygninger og inventar	1218rdl 3o 21sk	33,8
6) Råmaterialer og farver	791rdl 3o 4sk	22,0

Figur 3.3: "Credit" postene på i kontantregnskapet



En annen stor utgift var lønn. Kontantregnskapet viser at 773 rdl 3 o 14 sk gikk til denne posten. Det er likevel en del usikkerhet med tallet fordi beskrivelsene av utgiftene er lite detaljerte og derfor vanskelig å forstå hva er, blant annet kan en av lønnsutgiftene være lønn i forbindelse med bygging av fabrikken. Posten for lønnsutgifter er derfor antakeligvis definert for vidt. Helt sikkert vet vi bare at 280 rdl 1o 12 sk gikk til lønninger. Resten av beløpet er blant annet kostpenger og hva jeg kan antar var lønn. Av de ca. 280 rdl gikk 110 rdl til Anna Sætre for 26 ukers arbeid i 1785, 130rdl til Engelbret Westgaard for 10 ukers arbeid samme år og 40rdl 1o 12sk til Ole Knudtsen Sætre for produksjon av luer og strømper i 1785. For øvrig sier kontantregnskapet ingenting om de 3mk som lærerne skulle få utbetalt per elev i henhold til Placat 14.

Vi vet fra et brev som Engelbret Westgaard skrev til Geheimeraad Grev Schimmelmann i oktober 1789 at det Aamodt Patriotiske Selskab hadde problemer med å utbetale lønn. Engelbret hevdet at *"Jeg har altsaa i de 5 Aar jeg har været ved Fabriquen, ikke ikkund nydt en månedelig Løn i det første Aar."*³²³ Dette passer over ens med den "smale" posten for lønnsutgifter på Enigheten. Engelbrets påstand er ikke riktig når han hevder han bare har fått lønn for en måneds arbeid, for i følge kontantregnskapet fikk han for 10 uker. For øvrig må nevnes at de 130rdl han fikk utbetalt for ti uker er mer enn de 97 rdl han skulle per år. Alt i alt må vi si at det er svært vanskelig å si noe sikkert om lønnsutgiftene på bakgrunn av kontantregnskapet. Undersøkelsen støtter likevel mest opp under at det Aamodt Patriotiske Selskab hadde problemer med å utbetale lønningene.

³²² Deres ord. Det dekker selskapets utgifter

³²³ Westgaards brev til Grev Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske fabriksaker, pakkesak, Riksarkivet, Oslo

Regnskapene forteller bare fra Enighetens første leveår. Situasjonen de beskriver viser at Enigheten hadde en vanskelig oppstartsfasen med økonomiske problemer som blant annet kommer til uttrykk gjennom vanskeligheter med å utbetale lønn. Det kan virke overraskende at Det Aamodt Patriotiske Selskab ville sende regnskap til Kommercekollegiet som viste en så dårlig situasjon i og med at slikt ofte ble knyttet til skam i den tiden. En forklaring på dette kan være at Selskapet slik fikk vist at det var lokalt engasjement i fabrikken. Det er likevel mer sannsynlig at det var rutine å sende regnskap i forbindelse med slike lånesøknader.

Den økonomiske situasjonen må likevel ha forbedret seg for Enigheten, både fordi driften på Enigheten tross alt fortsatte til 1797 og fordi at flere av de som var tilknyttet fabrikkkoloniene senere slo seg opp på bakgrunn av teknologiene de hadde lært der. Forbedringene kom antagelig med Kongens pengegave i 1789, men kan aldri ha vært så store at Enigheten gikk i null.

3.3.7 Varesortimentet

Enigheten produserte tekstiler av både ull, bomull og silke. Hverdagsvarer ble laget av bomull og ull. Bomull ble populært på slutten av 1700- og begynnelsen av 1800-tallet fordi den var billig og enkel å ha med å gjøre. Den var billig fordi den faste fabrikktaksten for bomullsspinn var lavere enn ull og lin og fordi slavearbeid på bomullsplantasjer senket produksjonskostnadene. Bomullens egenskaper gjorde den også populær. Bomull var lettere å rengjøre og stryke enn ull og lin, og den tok til seg farge og trykk bedre enn de andre stoffene. Med trykk kunne billig bomull se ut som brokade, men til betraktelig lavere pris.

På Enigheten ble bomull spunnet og vevet til vester, forklær, sjal og undertøy.³²⁴ Fløyel ble også produsert.³²⁵ Wulfsberg rapporterte at Anna i 1785 blant annet *”har vævet et Stykke af det nu moderne Stik Toj som blev vel smukt”*.³²⁶ Strikkevarer var hoser, strømper, vanter og røde topp-luer. Sistnevnte er det mange som mener vi i dag finner igjen i Rørosbunaden.³²⁷ Luen finner vi igjen på bildet på neste side fra 1797 av en mann og en kvinne fra Stor-Elvdal. Ull ble også vevet til klede og brukt til skjørt, liv, vester og skjorter. Det ble også produsert finere varer som damasker og silke som ble til luer, skjorter og tørklær. Noen av disse er bevart i dag. To luer og to

³²⁴ Auksjonsoppjøret etter Enigheten, 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet Hamar og fra Mathiesens rapport gjengitt i Grieg, S: *NorskTekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 106

³²⁵ Fabrikinspektør Mathiesens rapport gjengitt i Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 106. Bomullsfløyel, og da spesielt cordfløyel var relativt billig og vanlig på 1790-tallet.

³²⁶ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

³²⁷ Det Norske Folkemuseum, systua

silkesjal er gått i arv i Evenstad-familien.³²⁸ Redskaper for tekstilproduksjon, deriblant talhasper, skottrokker, trårokker og bomullsvever ble også laget og solgt på Enigheten.³²⁹

Enigheten fulgte ikke opp programmets fokus på lin. Årsaken var at naturforholdene i Stor-Elvdal ikke favoriserer lindyking. I stedet ville de bruke ull fordi det var lett tilgjengelig. Dette støttes av



Mannsperson fra Stor-Elvdal med sin Pige (Senn 1797)

Stykke Bomuld Toj som blev overmaade smukt".³³² Trykkemetoden han brukte må ha vært callocio-trykking, noe som var en populær måte å dekorere tekstiler.³³³ At callocio-trykkede plagg ble brukt i Stor-Elvdal bekreftes av Senns bilde av "En Mandsperson fra Storelvdal med sin Pige".³³⁴ Piken har med stor sannsynlighet har et callocio-trykket forklede.

auksjonsprotokollen etter Enigheten der vi ikke finner noen linredskap. Vi vet derimot at flere stor-elvdøler kunne linbehandling, blant annet var det linredskaper og lin i auksjonen etter Engelbret i 1800 ,og flere av kvinnene i Stor-Elvdal som vant premier fra Det danske Landhusholdningsselskab hadde vevde lintøy.³³⁰

Tekstilene fra Enigheten ble også farvet og trykt. Fargeriet hadde "Kraprødt, Søegrønt, Søeblaat, Gult, Staaelgraadt, Bredulbrun, Violet, Sort og Sandelbrun".³³¹ I tillegg til å farve Enighetens egne varer, farvet det også for privatpersoner, noe som forklarer farveriets overskudd. Det ble ikke bare farvet, men også trykket på Enigheten. Westgaard "trykket et

³²⁸ Luene ble sist sett på 1960 tallet da de ble lekt med av min kilde, silketørklærne er fremdeles tilgjengelig., kilde: Familien Reinert

³²⁹ Annonse i Norske intelligenssedler, sitert i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908 og Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

³³⁰ Auksjonsoppjøret etter Enigheten, 7/7 1800, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar, Auksjonsprotokoll etter Engelbret Westgaard 28/3 1801, Auksjonsprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar og Sørensen, S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen*, *Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985

³³¹ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 108

³³² Kommercekollegiet, Norske saker, 209 Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

³³³ Callocio er en trykketeknikk til tekstiler som var svært moderne i Europa på midten av 1700-tallet. Berg, M: *The age og manufacturing*, Routledge, 1996, s. 126

³³⁴ Johann Heinrich Senn: *En Mandsperson fra Storelvdal med sin Pige* (Norske Nationale Klædedragter, utgitt 1812) on http://home.no.net/lahen/ESC_Norsk/draktskikk.htm

Vi vet lite om kvaliteten på hverdagsvarene, men de finere varene vet vi har holdt lenge.

Silkeluene i Evenstadfamilien ble brukt hver dag helt frem til slutten av 1800 tallet, og lekt med av barna i familien frem til 1960.³³⁵ Så mye bruk viser at de var av solid håndverk.

3.3.8 Priser

Noen av prisene på Enighetens varer er kjent og tabell 3.5 er en oversikt over disse. For å si noe om prisene er vi nødt til å sammenligne med andre priser i samtiden. Tabell 3.6 er derfor et utvalg av nødvendighetsvarer som husdyr og andre tekstiler. Utvalgt er tatt tilfeldig fra skifter i Aamodt prestegjeld.

Tabell 3.7: Produkter fra Enigheten og deres priser

Produkter på Enigheten	Pris
Barneluer (røde)	1o 8sk ♦
Bleket bomullstøy pr. alen (0,63m)	1o 14sk ♣
Blekede bomullssokker	2o ♦
Bomullshandsker	8sk ♦
Bomullsluer	1o 16sk ♠
Bomullsvester, spattedt	2o 16sk ♦
Forkle	Ikke oppgitt ♥
Røde ullluer (laget på "den fine")	3o 12sk ♠
Røde ullluer ("laget på den ordinære")	1o 18sk ψ
Sjal	20 16sk ♥
Spattede Hvite bomullssokker	2o 16sk ♦
Strikkede ullstrømper	3o 12sk ♣
Bomullsvev til lange tørkler	3rdl 3o 8sk ♠
Talhasp	48sk ⊗
Skottrokk	48sk ⊗

Kilder:

- ♣ Fra Sørensen
- ♦ Fra auksjons protokoll for Enigheten (1801)
- ♥ Fra Mathiesens kalkuleringer i Grieg s. 107- 109
- ♠ Fra Enighetens kontantregnskap 1787
- ψ Varer laget på den "fine" strikkemaskinen kostet dobbelt så mye som de som var laget på den "ordinære"
- ⊗ Fra Wulfsbergs bekjentgjørelse den 24/2 1785 i Grieg s. 104

Tabell 3.8: Priser på ulike produkter på slutten av 1700

Produkt	Pris
Hest	12 rdl ♣
Ku	4rdl 2o ♣
Ku	4rdl ♣
Ku	7rdl 2o ♦
Kvige	3rdl 2o ♥
Oksekalv	2o ♣
Voksen sau	1o 12sk ♣
Lam	12 sk ♣
Grå vedmelstrøye med heker	Ny: 1rdl ♣ Gammel: 2o ♣
Ny vadmelsbukse	1rdl ●
Rød lue	1o 8sk ●
10 ½ alen rød blå skjortevev a 8sk	3o 12sk °
Ny vevstol	2rdl ♠

Kilder:

- ♣ Fra skifte på Mangaard, Rendalen 1787
- ♦ Fra skifte på Trennes, Stor-Elvdal 1785
- ♥ Fra husmannsplass under Stai, Stor-Elvdal 1786
- ♠ Fra skifte 11/6 1794, Stor-Elvdal
- Fra skifte 28/6 1794 Tynset
- ° Fra skiftet 23/10 1773

Sammenligner man prisene i tabell 9 og 10 ser man at klær var dyrt. En rød topplue laget på den "fine" strikkemaskinen kostet nesten en kvart ku,³³⁶ blekede bomullsstrømper kostet like mye som en oksekalv og bomullshandsker kostet 4sk mindre enn et lam. Skal vi sammenligne disse klesprisene med noe i dag, kan det være relevant å trekke paralleller til dyre merkevarer som Burbury og Rolex.

³³⁵ Familien Reinert, slekt med Evenstad-familien. Bor nå i Tønsberg.

³³⁶ En ku koster i dag mellom 10-15 000kr. Kilde: Fellesslakteriet

I dag er det hovedsakelig søm- og designarbeidet vi betaler for, men på slutten av 1700-tallet var det bare en liten del av den totale prisen. Fra Munderings-Reglement for det norske Jæger-Corps 1801 vet vi at en kioi³³⁷ og vest til overmundering for en underoffiser kostet 4 rdl 95sk. Av dette var bare 24 sk sylønn, mens 1 rdl 13 $\frac{3}{4}$ sk var pynt og 3 rdl 58 $\frac{3}{4}$ sk var selve stoffet³³⁸. Det som gjorde stoffet dyrt var arbeidet som lå i spinningen og vevingen. Den høye prisen på Enighetens varer er noe overraskende. Med Enighetens nye maskiner og redskaper hadde det vært nærliggende å forvente at prisene var noe lavere enn på andre tekstilvarer.

Enighetens beliggenhet midt mellom Christiania og Trondheim tilsier at transportkostnader må ha vært en stor del av prisen. Fabrikkinspektør Mathiesen fortalte at selv på ”*den bequemeste tiid*” var transportkostnadene høye. Han kunne fortelle at ”*2Skp og 120Pd koster fra Christiania til Fabriken 3rdl 48sk, som er omtrent $\frac{1}{4}$ Skp pr. rdl*”.³³⁹ Utgiftene til Transport i Ballanse-regnskapet var også høye. Regnskapet viser at Tollev Møkleby fikk 4r3o20s for frakt og kost³⁴⁰ og Ole Turnhol fikk 2r11s for frakt av farver³⁴¹. Andreas Bull skriver også at ”*Transporten falder meget kostbar herfra*”.³⁴² Likevel regnet han ikke med at de høye transportkostnader var et problem. Han mente Enigheten ”*lover... ei allene god Fremgang og brugbare vare, men og taalelige Priser*”.³⁴³

Det er mange kildekritiske problemer omkring historiske prisanslag. Pengeøkonomien var dårlig utviklet på slutten av 1700 tallet i norske bygder og byer. Lønn ble ofte betalt helt eller delvis med kost og losji,³⁴⁴ og det var vanskelig å få tak i dagligdagse konsumvarer, selv i Christiania i 1799 var det problematisk å kjøpe smør.³⁴⁵ Videre er det vanskelig å sammenligne prisene på nye fabrikkvarer med priser på brukte ting. Slikt må gjøres med forsiktighet. Vi må også ta i betraktning at det var store sosiale forskjeller, noe som gjorde at noen hadde mye penger å bruke på klær, mens andre hadde lite.

³³⁷ Lang jakke, som jakken i kjole og hvitt

³³⁸ Munderings-Reglement for det norske Jæger-Corps, 1801, Riksarkivet, KG II, serie C, pk. 453 (fått av T. Bekkevold)

³³⁹ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 97, 1 Skippund = 159, 920kg dvs $\frac{1}{4}$ Skp = 39,98 kg. Fra: Imsen, s og H. Winge: *Norsk Historisk Leksikon, Kultur og samfunn ca 1500-1800*, Cappelen Akademiske Forlag, Oslo, 1999

³⁴⁰ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, pengene ble tatt som resten av hans medlemsavgift i Det Aamodt Patriotiske Selskab

³⁴¹ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanifakturer 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

³⁴² Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Producters Forarbeidelse i Landet*, 1786

³⁴³ ibid.

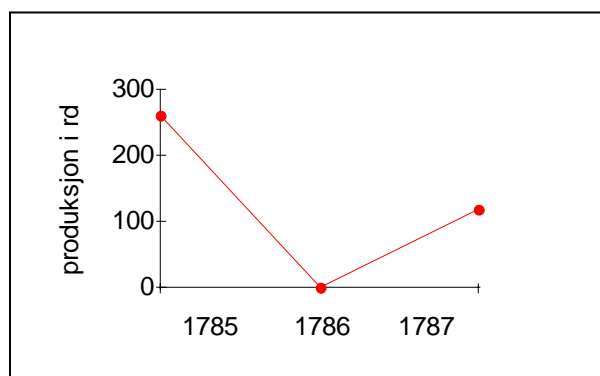
³⁴⁴ Pinchbeck, I: *Women workers and the industrial revolution 1750-1850*, Frank Cass Co, London, 1977, s. 122

³⁴⁵ Malthus, T.R: *Reisedagbok fra Norge 1799*, Cappelen, Oslo, 1968

3.3.9 Størrelsen på produksjonen

Det er vanskelig å si noe helt sikkert om størrelsen på produksjonen ved Enigheten. Kontantregnskapet fra 1787 forteller om ujevn produksjon i Enighetens 3 første leveår. Figur 3.4 viser disse endringene. I 1785 ble det farvet og produsert tekstiler til en verdi av 261rdl 2o 22sk. I 1786 ble det ikke produsert noe, mens det i 1787 ble produsert varer for 117rdl 23sk, hvor av 78rdl 1o 15sk var gjort av Ole Knudtsen Sætre.³⁴⁶

Figur 3.4: Produksjon ved Enigheten 1785-87



Sammenligner man produksjonen ved Enigheten med tilsvarende skoler og fabrikker i de danske provinsene i 1785, finner vi at Enigheten sto seg relativt godt målt per arbeider.³⁴⁷ Produksjonen på spinneskolene i Danmark i 1785 var på omtrent 4rdl per elev. Regner vi bare med de 8 barna vi vet bodde på Enigheten i 1785 vil produksjonen være 31rdl

per barn. Dette er nok alt for mye. Vi må regne med at også andre produserte varer, slik som Anna Sætre, Anders og Engelbret Westgaard, Ole Knutsen Sætre og de som deltok på kurs på Enigheten. Det er usikkert om de som deltok på sistnevnte fikk beholde det de laget, eller om det ble solgt til inntekt for Enigheten slik det skjedde i Danmark. Sammenligner man produksjonen med de 16 "Spinneriene på Landet", fra tabell 2.1, som i snitt produserte for 275 rdl i 1785 står Enighetens produksjon seg godt. Enighetens produksjon er derimot betraktelig svakere sammenlignet med de seks "Fabrikene på Landet" som i snitt produserte 3040 rdl hver. Det er vanskelig å sammenligne produksjonen i andre år på grunn av manglende kilder.

Enigheten produserte også et annet produkt, nemlig ferdigutdannede elever. I 1785 hadde 35 personer lært bomullspinn (8 av dem var barna vi nettopp diskuterte), 20 lært dukmakerspinn og fire lært tøy-makerspinn. Elevene hadde fått utvidet og forbedret sine tekstilkunnskaper og brakte disse med seg hjem og brukte dem i sin hjemlige tekstilproduksjon. Denne produksjonen av ferdigutdannede elever har antagelig fortsatt i større eller mindre grad i løpet av de 12 neste årene som Enigheten var i drift.

Fra disse beregningene kan vi si at selv om Enighetens fabrikkproduksjon i 1785 ikke var stor, og heller ikke senere klarte å få Enigheten til å gå i null, lå den på omtrent samme nivå som

³⁴⁶ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

³⁴⁷ Se tabell 1 i del 2.2.1 Fabrikvesenet i Danmark på slutten av 1700-tallet

tilsvarende spinneri i de danske provinsene. Vi må likevel huske at 1785 var det første året Enigheten var i drift og at det var først i 1785 at Selskabet utvidet Enighetens virkeområde til også å inkludere fabrikkproduksjon. Produksjonen må ha bedret seg, spesielt etter at de fikk støtten fra kongen i 1789, Enigheten var tross alt i drift til 1797. Det var likevel skolefunksjonen som ser ut til å ha vært mest vellykket. Gjennom utdannelsen spredde Enigheten de nye kunnskapene i bygda og forbedret slik hjemmeproduksjonen. Dette passer med Larsens observasjoner av betydningen av industriskolene i Danmark, som ble diskutert i del 2.4.2d.

3.3.10 Marked

Vi vet lite konkret om Enighetens marked, men kan gjøre kvalifiserte gjetninger på bakgrunn av kilder og andres forskning på handel i denne perioden. Det Aamodt Patriotiske Selskaps medlemmer ble ansett som et sentralt marked for Enighetens varer. I følge statuttene skulle medlemmene og deres familier, to år etter Enighetens oppstart, ikke ikle seg annet enn hjemmevevet eller Enigheten-produsert tøy.³⁴⁸ Arbeid med skiftene støtter at dette skjedde, men vi kommer tilbake til det i neste kapittel. Wulfsberg forteller også at Enigheten farvet for private og at det var en suksess.³⁴⁹ Varene ble solgt både rett fra Enigheten og antakelig på Kaupmarten som er et årlig marked som Stor-Elvdal har avholdt en gang i året, etter sigende fra omtrent 800 e.kr.³⁵⁰



Regionalt forteller Anders Fosvold at Enigheten solgte varer til Kjøpmann Berg på Røros, men det er grunn til å stille spørsmål ved denne mengden og om det faktisk skjedde i og med at ingen av primærkildene nevner dette.³⁵² Vi må også anta at Enighetens varer ble solgt på Grundsetmarten, som blir avholdt en gang i året på Elverum, i og med at vi vet at stor-elvdøler var på markedet.³⁵³ En mulig kjøper for Enighetens varer kunne ha vært militæret i Hedemark, men det skjedde ikke. Fra den ”Kongl. Norske Jæger-Corps Annecterede Skieløbere- Batallons Munderings Commisjon” i 1801 som bla. inneholder oversikt over hvor ting ble skaffet i 1790 og 92 og foreslått skaffet i 1801, ser vi at ingen tekstiler kom fra omegn.³⁵⁴

³⁴⁸ Statutt 9 i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908

³⁴⁹ Wulfsbergs bekjentgjørelse 1797 om Enighetens lukking, i *Ibid.* S. 34-35

³⁵⁰ Isabell Cunen Rynning, hovedfagsstudent i arkeologi, UiO og Kultursjef i Stor-Elvdal kommune Tor Iversen http://www.jobbdirekte.no/stor-elvdal/html/body_velkommen.html

³⁵¹ Fosvold, A: *Bygdebok for Stor-Elvdal*, 1937

³⁵² Det er blant annet funnet en kladd på en ordre som sender soldater fra Stor-Elvdal som vakter på Grundsetmarten. I Evenstadarkivet, Statsarkivet, Hamar

³⁵⁴ Munderings-Reglement for det norske Jæger-Corps, 1801, Riksarkivet, KG II, serie C, pk. 453, C:D: ad No 1362 (fra av T. Bekkevold)

Kildene forteller ingenting om at Enighetens varer ble solgt utenfor Hedemarken, men i og med at stor-elvdøler reiste til Christiania for å kjøpe råvarer til fabrikkskolen, er det godt mulig at Enighetens varer også ble solgt på markeder der. Likeså har det vært lange tradisjoner for handel over grensen med tekstiler. Hecksher forteller om svenske ”gårdfarihandlere” som dro over til Norge med sin ”hemsløyd”, og vi må da kunne anta at nordmenn dro med sin produksjon til Sverige.³⁵⁵

3.4 Årsaken til konkursen

I Dagens Næringsliv 22. april 2002 påstås det at engasjement, pågangsmot og stå-på-vilje er det viktigste for at en bedrift skal lykkes. Mennene bak Enigheten manglet ikke disse egenskapene og Wulfsberg skrev at *”I kamp mot tusinde Vanskeligheder og fortrædeligheder har man efter bedste Skjønsomhed arbeidet...”*.³⁵⁶ Men tro kan ikke flytte fjell, og det Aamodt Patriotiske Selskab valgte *”for at undgaa større Skam og Skade”* å oppløse seg selv og legge nedlegge Enigheten. Da hadde Enigheten i *”nogle Aar ...været drevet med betydelig Underballanse.....og udsigterne tvertimod bliver dunklere”*.³⁵⁷ Vanskelighetene hadde vært mange og vi skal nedenfor diskutere noen av dem med hjelp av Lundvall og Johnsons konseptualisering av økonomisk relevant kunnskap som ble redegjort for i innledningskapitlet.

Gjennom utdanningsprogrammet fikk Anna og Engelbret mye know-what, why, who og how om de tekniske siden av tekstilproduksjon. Det er likevel ikke nok å ha teknisk kunnskap for å få til en vellykket teknologioverføring, en må også ha know-how om administrasjon og know-who for å skaffe seg markedstilgang, investorer og dyktige arbeidere.

3.4.1 Manglende know- what:

for å lykkes i å overføre en teknologi må man også mestre de organisatoriske og administrative delene av teknologien, i dette tilfellet fabrikkproduksjon av tekstiler. I dag tar vi ofte dette for gitt, for eksempel er det en selvfølge å ha en sikkerhetsbuffer i et budsjett. Det var det ikke i Stor-Elvdal på 1780-tallet. Dette, og mange andre for oss selvfølgeligheter, har tatt tid å lære og veien har vært full av bitre erfaringer, skadeskutt ære og tapte familieformuer.³⁵⁸ Wulfsberg oppsummerer godt situasjonen som 1700-talls entreprenørene befant seg i: *”thi foruten den Selvbevisthed at man handlede med al mulig Rederlighed og Overlæg, har man ingen anden Veiledelse havt, end den man baade med Møie og Bekostning har erhvervet ved Prøve og Erfarenhed”*.³⁵⁹

³⁵⁵ Tveite, S: Den Norske tekstilmarknaden på 1700-talet, *Särtrykkur Historiallinen Arkisto* (63) og Heckscher, E: *Sveriges Economiska Historia, från Gustav Vasa, del 2: det moderne Sveriges grundläggning*, Stockholm, 1949

³⁵⁶ Wulfsbergs redegjørelse om årsakene til nedleggelsen, i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

³⁵⁷ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

³⁵⁸ Thirsk, J Policy and Projects: *The development of a consumer society in Early moderen England*, 1978, s. 1-40

³⁵⁹ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

Nettopp manglende kunnskap om hvordan man administrerte og drev en fabrikk sier Wulfsberg selv er en mulig forklaring på Enighetens nedleggelse. I 1797 sier han:

*”om nogen vil bebreide eller kan ved Grunde overbevise Forstander og Bestyrer, at Manglene har været: - at Planen fra Begyndelsen ikke rigtig er lagt, - at der har været Mangel paa fabrikmæssig Indretning, at der har været Feil i Fabrikens Drift, eller noget des lige, - kan man gjerne uden at rødme tilstaae dette”.*³⁶⁰

Det må anses som et problem at den øverste ledelsen, det vil si Evenstad og Wulfsberg, både manglet kunnskap om teknologien som fabrikkene brukte og manglet kunnskap om den administrative og merkantile delen av teknologien som trengs for å sikre ryddig og forutsigbare forhold. Dette illustreres godt av at Wulfsberg i en annonse i Norske Intelligenssedler forvekslet navn på de to rokktypene som ble benyttet på Enigheten.³⁶¹ Manglende kvalifikasjoner hos ledelsen kan også forklarer de *”overdrevne Prise for Raamaterier og Arbejde”*.³⁶² Et eksempel er at manglende kunnskaper hos Tollev Møkleby og Ole Turnholt, som begge fraktet råmaterialer til Enigheten, kan ha ført til ekstrakostnader som høyere priser eller dårligere kvalitet på råvarene. De to var medlemmer av det Aamodt Patriotiske Selskab, men vi kjenner ikke til at de hadde noen spesiell kunnskap om tekstilproduksjon, og de kan derfor ha vært et lett bytte for kjøpmenn i de store byene.

Vi kan peke på flere feilgrep som ledelsen gjorde. Et var at Enigheten allerede ved åpningen var i minus 125 rdl og hadde ingen kapitalreserver å falle tilbake på.³⁶³ Et annet problem med organisering var at Enigheten aldri var ment å gå overskudd, men bare i *”nogenlunde ballancere”*.³⁶⁴ Dette ville aldri ha gitt Enigheten den kapitalreserven som trengtes til å dekke uforutsette utgifter som tap av varer, økonomiske nedgangstider eller innkjøp av nye råvarer. Vi finner ingen signaler i kildene om at stor-elvdølene fant dette spesielt alarmerende. En forklaring på det kan være at Wulfsberg i sine brev og rapporter til Kommercekollegiet valgte å gi et mer glanset og optimistisk bilde av situasjonen, for slik å få mer støtte. En annen forklaring kan være at stor-elvdølene faktisk ikke var så engstelige i og med at Enigheten var et patriotisk prosjekt som aldri var ment å gå med overskudd. Mye av ordvalget i kildene støtter dette. Det betyr likevel ikke at den første forklaringen ikke gjelder.

³⁶⁰ *ibid.* S. 34

³⁶¹ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 110 og Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufakturere 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri-og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

³⁶² Wulfsberg 1797 i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s 35

³⁶³ Se delen om Enighetens finansiering i dette kapitlet, del 3.3.3

³⁶⁴ Wulfsberg 1797 i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

Det er overraskende at ledelsen ved fabrikken kjente så lite til økonomisk drift som de to regnskapene som er bevart indikerer. Begge er uklare og vanskelige å forstå og bærer preg av at de som har laget dem har hatt liten erfaring med regnskapsføring. Dette er overraskende i og med at blant annet Evenstad burde hatt kjennskap til hvordan man førte dem. Han var tross alt tømmermerker for Anker og hadde således ansvar for store regnskap og oppgjør. I tillegg hadde han mye egen skog han må ha ført regnskap over. Engelbret og Anna hadde også landets fremste utdanning i fabrikkflid, men det kan se ut som om de lærte lite om administrativ drift. Utdannelsen deres må ha fokusert på de tekniske, ikke teknologiske aspektene av fabrikkdriften. Et annet eksempel på at ledelsen ikke hadde god kjennskap til drift av både en skole og fabrikk var at de ikke tok med lønninger til lærerne/ lederne i budsjettet da de startet prosjektet.

3.4.2 Mangel på know-who

Et av problemene ved starten av den industrielle revolusjon var å få tak i kvalifiserte arbeidere som var villige til å arbeide med de nye teknologiene, samt finne investorer som var villige til å satse på dem. Know-who var derfor viktig kunnskap for en fabrikk i startfasen på 1700-tallet. For Enighetens del synes det som om de ikke hadde tilstrekkelig av denne kunnskapen.

3.4.2a Mangel på arbeidere

En av Wulfsbergs forklaringer på Enighetens konkurs var problemer med ”*Mangel på Arbejdere*”³⁶⁵ og det virker som om det var spesielt vanskelig å få tak i kvalifisert arbeidskraft. Ledelsen på Enigheten manglet kjennskap til villige og dyktige arbeidere og kunnskapen om hvordan skaffe eller holde på slike arbeidere.

Wulfsberg skriver at arbeiderne hadde en ”*merkelig ulyst mot ukjent arbeid*”.³⁶⁶ Dette er ikke et ukjent problem fra begynnelsen av industrialiseringen og har blitt diskutert i del 2.3.2. Det var også vanskelig å få dem til å arbeide i samme rom og til et fastsatt arbeidstempo.³⁶⁷ På Enigheten kan ulysten ha blitt forsterket av at fabrikkskolen var tilknyttet fattigvesenet, for hvem ville vel ha på seg at de arbeidet sammen med fattigfolk? Det hjalp nok heller ikke at Enigheten benyttet skottrokker. Som tidligere nevnt ble disse rokkene assosiert med ”lastefulle kvinner”.

³⁶⁵ ibid. s. 35

³⁶⁶ ibid. s. 34

³⁶⁷ Vi finner faktisk også en slik historie i forbindelse med Enigheten. På samme program som Engelbret og Anna var det også en islandsk jente, Solveig Arnesdatter. Hun hadde ”fnatt” (kløe) og utslett. De andre studentene nektet å dele seng eller omgås henne i frykt for å bli smittet. Heglemester Hovden ba Kommercekollegiet sende henne på et hospital for å bli kureret, men i stedet ble hun sendt på et annet spinneri. På det nye spinneriet ble hun også syk og ble i 1785 innlagt på hospital. Opphold, pleie og medisiner kom på 71rdl lort. Oppsummering av kildene relatert til Solveig Arnesdatter i Kommercekollegiet, Norske saker, 1784 og 1785, stikkord: Arnesdatter, Solveig, Riksarkivet, Oslo

Wulfsberg klaget også over ”at de mangler Stadighed at vedblive, har de været en tid i Arbejde paa Fabrikken og lært noget, saa vil de strax bort igjen”.³⁶⁸ Årsaken til dette kjenner vi ikke. Det er mulig de så bedre fremtidsutsikter i å drive med de nye tekstilteknologiene på egenhånd. Historien om Ole Knutsen Sætre støtter denne påstanden. Han var arbeider på Enigheten, men startet etter hvert sitt eget farveri som gikk så bra at det var med på å utkonkurrere Enigheten.

Det er også mulig at stor-elvdølene ikke så noen fremtid som fabrikkarbeidere, og i stedet satset på å migrere eller ta arbeid i andre næringer. På slutten av 1700-tallet dro mange østerdøler til Bardu og Troms. I følge Wulfsberg var det et problem ”at nu i de senere Aaringer en stoor Deel ere udvandret til Nordlandene, som i denne Tid er den ringere Almues Kaanan”.³⁶⁹ Det var spesielt unge som migrerte. Dette var den samme gruppen mennesker som Enigheten ønsket som arbeidere. Migrasjonen kan være et uttrykk for at mange stor-elvdøler ikke så Enigheten som et reelt alternativ som arbeidsplass. De foretrakk en fremtid som gårdbruker et annet sted, i og med at det var et yrke og levevei de kjente. Migrasjonen tok likevel ikke av før på 1790-tallet, så vi kan ikke forklare hele problemet med migrasjon. Slutten av 1700-tallet var også en periode med sterk vekst innen tømmer og skogsnæringen. Det var til og med blitt lønnsomt å fløte tømmer helt fra Stor-Elvdal og til kysten. Det åpnet mange nye arbeidsplasser i Østerdalen og skogsnæringen kan derfor også ha tatt til seg en del av Enighetens potensielle arbeidskraft.

Det ble forsøkt å skaffe arbeidere utenfor bygda. Wulfsberg annonserte etter arbeidere i Norske Intelligenssedler og Kongelig Fabrikkinspektør Mathiesen rapporterte at ”En mængde har dessuden allerede meldt sig fra forskjellige Kanter af Landet, som ønskede at faa Folk oplæret her”.³⁷⁰ Vi vet bare om to fra Bratsberg, men det er mulig det har vært flere interesserte. Interesserte måtte allikevel vente ”da Rummet endnu er for Indskrænket, raae-Materialer mangler og intet Oplag af Levnetsmidler som det fornemste haves” og Selskabet hadde måttet ”mod sin Villie seet sig nød til at afslaae deres forlangende”.³⁷¹ Selv om Enigheten fikk mange forespørsler ved starten ser det ut til at de har hatt rekrutteringsproblem når mediernes lys forsvant. I 1797 skrev Wulfsberg at selv om Enigheten hadde fått Kongelig Resolusjon om ”at utenbigds Personer maatte antages til Arbeide uden nogensinde at blive Sognet til Byrde”, hadde man ”heller ikke kunnet fremvirke det fornødne Antall Arbejdere”.³⁷²

³⁶⁸ Wulfsbergs forklaring av nedleggelsen i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

³⁶⁹ *ibid* s. 34

³⁷⁰ *ibid* s. 23

³⁷¹ Fra Christiansen, 1923, s. 116-117, i Sørensen, S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 23

³⁷² Wulfsbergs forklaring av nedleggelsen i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

Lysten til å arbeide på Enigheten ble nok heller ikke forsterket av at lønnsutbetalingene ser ut til å ha vært uregelmessige. Bildet av uregelmessige lønnsutbetalinger får vi fra kontantregnskapet som viser det var store forsinkelser i lønnsutbetalingene. Ole Knutdsen Sætre fikk utbetalt lønn for året 1785 først i midten av desember 1786. Engelbrets brev til Grev Schimmelmann den 5. oktober 1789 støtter også dette.³⁷³

3.4.2b Mangel på investorer og kontakt med markedet

Det er viktig for en teknologi som skal overføres og etableres et nytt sted å ha en solid startkapital, en kapitalreserve som er buffer for uforutsette utgifter og tilgang på markeder. Dette forutsetter enten at entreprenørene har nok egne penger eller at de kjenner mennesker eller institusjoner som er villige til å investere, det vil si at entreprenørene er i besittelse av know-who om potensielle investorer, samt at de trenger et nettverk for avsetning.

Det Aamodt Patriotiske Selskab benyttet seg av to nettverk for å samle inn penger til driften, det ene var lokalt og det andre var utenbygds i form av christianiapatriciatene og staten. Som tidligere nevnt var summene som bygdas folk investerte relativt små sammenlignet med formuen deres. Det er pussig at disse ikke investerte mer penger i foretaket enn de gjorde, spesielt fordi det ble lagt så mye energi i det. En forklaring kan være at flere av Aamodt Patriotiske Selskab var blitt sosialt "tvunget" til å bli medlemmer av Evenstad. Han var i familie med mange av medlemmene og den fremste mannen i bygda. Det kan derfor hende at medlemmene ikke investerte mer enn de følte de kunne slippe unna med. En annen forklaring kan være at de så hvor Enigheten bar og var lite lystne på å plassere pengene sine i et tapsprosjekt.³⁷⁴

Gjennom sin kontakt med Ankerfamilien fikk lensmann Ole Evenstad mange av christianiapatriciatene som medlemmer i det Aamodt Patriotiske Selskab. Av de 873 rdl 3o 12sk som kom inn som medlemsavgift, stammet minst 102 rdl 3 o 8sk, antakelig mer, fra Christiania.³⁷⁵ Kongen var en annen mulig investor, men selv om lånet på 2000 rdl ble gitt som gave, kom det for sent og var ikke tilstrekkelig. Omtrent ¼ gikk til å dekke Westgaards lønn, og vi må regne med at det også var andre utestående fordringer. At Enigheten allerede ved starten hadde 125 rdl i underskudd og aldri kom seg i pluss, viser at de som drev den ikke hadde nok know-who i form av kontakter i investormiljø, både i hjembygda og i landet generelt.

³⁷³ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København og Brev fra Engelbret Westgaard til Grev Schimmelmann 5. oktober 1789, funnet i Kommercekollegiet, Norske saker, Fabrikksager, Riksarkivet, Oslo

³⁷⁴ Sørensen, S: Fremskrittmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, *Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 16

³⁷⁵ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

Markedstilgang er viktig for at et foretak skal avsette produktene sine, men Stor-Elvdal lå langt fra de store markede i Christiania og Trondheim. Det gjorde det vanskelig å utnytte de store byenes markedspotensial, og Enigheten måtte hovedsaklig basere seg på et mer regionalt og lokalt marked. Det synes heller ikke som om Enigheten har hatt noe nettverk av kjøpere for varene verken omreisende kramkarer eller andre. Kontantregnskapet nevner ingen og det gjør heller ikke korrespondansen mellom Wulfsberg og Kommercekollegiet. Vi må derfor kunne si at de ikke hadde den know-who som kunne hjulpet dem til å få avsatt varene. Manglende kunnskaper om tekstilteknologien og organiseringen av den er likevel ikke nok for å forstå Enighetens konkurs, vi må også se på andre mulige forklaringer.

3.4.3 Konkurransen

Enigheten møtte også et problem skapt av teknologioverføringen den selv utførte. Enigheten hadde undervist bygdas barn i de nye teknikkene og skapte dermed sine egne konkurrenter. Et konkret eksempel er Ole Knudtsen Sætre. I følge Ballanseregnskapet var Ole i hvert fall i 1787 tilknyttet Enigheten, men en gang på begynnelsen av 1790-tallet åpnet han sin egen konkurrerende farverivirksomhet. Wulfsberg la mye av skylden for Enighetens konkurs på det *”stød Farveriet ved Fabriken fik”* da *”fuskeren”* Ole Knudtsen Sæter som *”aldri har lært Professionen, til Skade baade for Publikum og Fabriken sneg sig tilladelse til at nedsætte sig i Nærheden ”*.³⁷⁶ Evenstad forsøkte også å få fogden til å forby ham å virke i bygda, men lyktes ikke. Utbredelsen av de nye teknikkene i lokalsamfunnet kommer vi tilbake til i neste kapittel.

3.3.4 Geografiske hinder

Landets geografi legger føringer for produksjon, men gjennom teknologisk utvikling som tog, fly og internett har geografis begrensinger på menneskelig aktivitet fått mindre betydning. I dag er det i stor grad bare de økonomiske ressursene som begrenser oss.³⁷⁷ For 200 år siden var geografien viktig og for Enighetens var det spesielt lokalisering, naturforholdene og naturkatastrofer som la føringer på produksjonen.

Da Enigheten åpnet så ingen den perifere lokaliseringen som et spesielt hinder, snarere tvert i mot. Det ble antatt at transportkostnadene ville bli oppveid av at andre produksjonsfaktorer var billigere i periferien, blant annet tømmer, brensel og lønninger. Når det gjelder tømmerressurser var antagelsene riktig, Stor-Elvdal var tross alt en skogsbygd. Det var primært lønningene som

³⁷⁶ Wulfsberg i i Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s 35

³⁷⁷ Diamond, G: *Guns, Germs and Steel*

viste seg å bli et problem: de var minst dobbelt så høye som man forventet at de skulle være i Norge.

Avstand viste seg også å være et problem som førte til ujevne leveranser. I 1789 skrev Westgaard at han ikke lenger kunne arbeide ”*af Mangel paa de til et Fabrikk Drivt fornødne Producter og Materialer, hvilket det Patriotiske Selskab formodentlig ikke har kundet forskaffe.*”³⁷⁸ Leveranseproblemen kan ha hatt flere årsaker. For det første var det langt til koloniene der bomullen og silken kom fra, og det var en farefull ferd der mange skip gikk tapt. For det andre var det også vanskelig å få varer trygt fra København. Eksempelvis mistet Enigheten redskaper og farver i et forlis, noe som medførte både forsinkelser og at de måtte bruke nye 300rdl på nytt utstyr. Transport til og fra Christiania var heller ikke så enkelt. Veinettet var enda ikke utbygd til Stor-Elvdal, så hurtig transport var bare mulig om vinteren når den islagte Glomma fungerte som en autostrada for sleder.

De naturlige forutsetningene i Stor-Elvdal favoriserte heller ikke Enigheten. Det er blant annet for kaldt, tørt og karrig jord til å drive med linproduksjon, slik Placat 14 var rettet inn på. Derimot lå naturforholdene til rette for skogsdrift kombinert med dyrehold, og da spesielt sau. Saueholdet gav enkel tilgang på ull for Enigheten.³⁷⁹

Et tredje punkt i denne forbindelsen er naturkatastrofer. Selv i dag kan vi bare forsøke å begrense skadene, men på 1700-tallet var det lite man kunne gjøre. I 1789 ble hele Glomma-vassdraget rammet av norgeshistoriens kanskje største naturkatastrofe, Stor-Ofsen.³⁸⁰ Flommen gjorde store skader i Stor-Elvdal, men Enigheten var bygget høyt og ble derfor ikke rammet direkte. De indirekte skadene i form av tap av marked og kjøpekraftige kunder var derimot store. Westgaard forteller at ”*den Ødeleggende Vandflod der har forarmet mange Familier og gjort dem Ævneløs til at forunde mig nogen Fortieneste*”.³⁸¹

3.4.5 Økonomisk politikk

I forrige kapittel ble det snakket om at den økonomiske politikken gradvis gikk fra kameralisme mot liberalisme. Den gradvise liberaliseringen kan likevel ikke antas å ha påvirket prisen og

³⁷⁸ Westgaards brev til Grev Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske saker, Fabriksaker, Riksarkivet, Oslo

³⁷⁹ Klimaet var så hardt at Stor-Elvdal flere ganger måtte be om skattefritak eller lette på grunn av: ”*Besværlighed med Kuld og Frost Sne og Is, samt skadelige og overrumplende vandløb til Sædens og grødens Fordærvelse*”. Det var tidvis så ille at det ”*icke nogen tilliggelse, at opholde Kirkerne med brød og viin.*” sitat fra: Skrivelse fra Tharald Klemetsen Koppang og Borge Bolstad fra Rendalen, datert Christiania 14/8 1690 til Statholderen, i Sæter, I *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 40

³⁸⁰ Burchardt, Th: Stor-Ofsen 1789, avskrift av skadene i Stor-Elvdal fra Østerdalens Sorenskriverembearkiv, ekstraprotokoll I 1780-1792, i *Hemme Være, nytt om gammalt frå Stor-Elvdal*, Stor-Elvdal historielag, 1993

³⁸¹ Westgaards brev til Schimmelmann 5/10 1789, Kommercekollegiet, Norske fabriksaker, pakkesak, Riksarkivet, Oslo

tilgangen på Enighetens innførsel av råvarer som bomull og på graden av økonomisk støtte. Enigheten eksporterte ikke varer og hadde problem med tilførsel av råvarer alt fra starten, mens regjeringen fremdeles var preget av kameralismen. Et annet moment er at den nye regjeringen fortsatte med noen støttetiltak, slik som lånet som ble til en gave på 2000rdl. Vi må derfor anta at liberaliseringen kan ha påvirket størrelsesordenen av støtten, men at utover det har dreiningen mot liberalisering ikke hatt så stor innvirkning på Enighetens konkurs.

Derimot fikk statens trege behandling av lånesøknader betydning for Enigheten. Søknaden ble sendt i 1785, men lånet ble ikke gitt før i 1789. Skal man dømme etter datoene på korrespondansen skyldes det treg administrasjon, men også frykt fra Kommercekollegiets side om ”*at Almuen fandt for got at etablere med Tiiden et ordentlig Klædes Manufactur hvortil atter behøvedes store Forskudder*”[det vil si tilskudd fra statskassen].³⁸² Frykten kan forklares med blant annet to ting; for det første var Enigheten en del av et program for å spre spinneskoler, ikke fabrikker i landet, og for det andre var staten forsiktig etter å ha tapt mye penger på fabrikkprosjekt tidligere.

3.5 Oppsummering og konklusjon

Teknologioverføringen som utdanningsprogrammet tok sikte på må anses som relativt vellykket med hensyn til den rent tekniske kunnskapsoverføringen. Nye maskiner og redskaper ble brukt på fabrikkkolene og mange deltok på kurs i bruken av dem. Som historien om Enigheten viser var det derimot den administrative og organisatoriske delen av de teknologiske kunnskapen som det skortet på. Driften av Enigheten synes å ha vært preget av ”learning-by-doing” og det var lite hjelp å få fordi det var få eller kanskje ingen som hadde forsøkt noe lignende før. Feilene som ledelsen ved Enigheten gjorde ble ikke bare gjort på grunn av manglende kunnskap om hvordan man administrerer og organiserer en tekstilfabrikk, også kalt know-what. Folkene på Enigheten manglet også kunnskap om nettverk som kunne skaffe dem dyktige arbeidere, investorer og markedstilgang, noe som begrenset Enighetens konkurransekraft overfor hjemmeproduerte varer.

Bak Enigheten lå visjonen om å forbedre og forandre samfunnet som Det Aamodt Patriotiske Selskaps medlemmer var en del av. Patriotisk ånd, press på ressurser og ønsket om å gjøre hjemmeindustrien mer konkurransekraftig var viktige årsaker til opprettelsen av Enigheten. Selskabet, med Staten i ryggen, la også opp til at Enigheten skulle bli en nasjonal utdanningsinstitusjon som skulle spre de nye tekstilteknologiene i landet og stimulere til vekst i antall fabrikker. Enigheten hadde potensial til å bli en stor fabrikkanstalt med mange ansatte og stor drift, men de store visjonene ble aldri realisert. Enighetens produksjon de første tre årene synes

³⁸² Korrespondanse mellom Kommercekollegiet og kongen i 1782 i Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 95

likevel å ha vært på høyde med en del tilsvarende fabrikker i de danske provinsene, spesielt spinneriene og industriskolene i de danske distriktene.

Enighetens lærte opp folket i Stor-Elvdal, men slik ble det også mulig for dem å etablere tekstilproduksjon som konkurrerte med Enighetens. På en måte må de anses som et tegn på at utdanningsprogrammet, gjennom Enigheten, var en suksess, i og med at forbedret hjemmeproduksjon var et av målene. Samtidig var den forbedrede hjemmeproduksjonene med på å undergrave Enigheten. Geografien lå heller ikke til rette for en bomullsfabrikk i Stor-Elvdal. Det var langt til de store markedene og kapitalen gav aldri noen buffer som Enigheten kunne hvile på i tilfelle uforutsette utgifter som etter Stor-Olsen. Det Aamodt Patriotiske Selskab kastet seg ut på dypt vann, klarte ikke å svømme og gikk under.

Selv om Enigheten ikke ble et senter for nasjonal tekstilutdanning, slo de nye tekstilteknologiene rot. Gjennom undervisning på Enigheten ble de spredd i bygda og over tid også i landet, noe som blant annet førte til etablering av flere tekstilforetak. I det neste kapitlet skal vi følge noen av de menneskene som var tilknyttet Enigheten og som var med å spre og etablere tekstilteknologiene fra Enigheten i landet.

Kapitel 4

Ringvirkningene av Enigheten og Placat 14

Men andre sammenkrympe sig
I Skorstenskrog for kulde
Min Rok i Stuen varmer mig
Og jeg er glad til fulde,
Løb Hiul! Løb Teen! gesvind, gesvind!
Thi Penge faaer jeg for mit spind,
Belønningen skal blive min,
Saafremt jeg blier den Beste

H.C. Bunkelfod ”Oppmuntring til at Spinde”,
Fjerde vers, Mel. En yndig Pige er³⁸³

4.1 Innledning

Da Enigheten ble etablert håpet Wulfsberg at den ville ”*almindeliggjøre disse umistelige Haandgjærninger*”, det vil si de nye tekstilteknologiene som Anna og Engelbret brakte med seg hjem fra København. Han ville gjøre dem ”*mer bekjendt blant Landalmuen og tillige forbedre Spinderiene med nye Indsigter og Haandgreb, da Spind ellers er en Kunst som af alle almindeligen udøves*”.³⁸⁴ Selv om Enigheten ble stengt, betydde det ikke stopp for realiseringen av denne drømmen eller oppnåelsen av målet i utdanningsprogrammet annonsert i Placat 14. Kunnskapene om tekstilteknologiene var bevart i menneskene som var tilknyttet Enigheten.

Dette kapitlet vurderer teknologioverføringen som utdanningsprogrammet forsøkte å få til over et lengre tidsrom enn vi gjorde i forrige kapitel. For å gjøre dette følger vi noen av menneskene som var knyttet til Enigheten. Da de forlot Enigheten, eller da Enigheten stengte, tok de med seg det de hadde lært videre i livet. Noen ble i Stor-Elvdal, mens andre forsøkte lykken andre steder i landet. Noen av dem kom også til å spille en rolle i den økonomisk utvikling i Norge. Analysen vil se spesielt på spredning av teknologiene og hvilke kunnskaper som viste seg nyttig og hvilke som de manglet.

Kapitlet vil først ta for seg spor etter teknologioverføringen i lokalsamfunnet. Så skal vi følge Engelbret Westgaard og Svend Skramstad spinneri i Vang, Halvor Ophuus og hans etter-

³⁸³ Bunkelfod, HC *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København, 1783

³⁸⁴ Fra Protokollen for Det Aamodt Patriotiske Selskab, Sæter *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 27

kommeres foretak og til slutt Anna Sætre og Anders Westgaards farveri i Trondheim. Jeg vil også diskutere hvilke konsekvenser den nye teknologien hadde for spesielt kvinner. Til slutt vil jeg kort gjøre rede for noen videre konsekvenser av Enigheten.

4.2 Virkninger og konsekvenser i lokalsamfunnet

For å kunne si noe om i hvilken grad Wulfbergs drøm gikk i oppfyllelse er det nødvendig å se i hvilken grad produktene og de nye teknikkene fikk gjennomslag i Stor-Elvdal; både mens Enigheten var i drift og etter at den stengte. Det skal vi gjøre ved å se nærmere på skifter fra perioden og på noen av de som kom til å spesialisere seg i teknikkene fra Enigheten. Men først er det nødvendig å se nærmere på hva skiftene er og hvilke kildekritiske problem man møter når man bruker dem.

4.2.1 Hva forteller skiftene?

Skifter inneholder opplysninger om formueforhold og takseringer av bo. Det var påkrevd å avholde skifte før enken/enkemannen giftet seg på ny, og det var nødvendige med offentlig skifte når det var umyndige arvinger eller arvinger som ikke var til stede eller representert. Det er de offentlige skiftene som i størst grad er bevart. Skiftene inneholder tidvis svært detaljerte beskrivelser av hva boet inneholdt, og brukt riktig kan de fortelle mye om hvordan mennesker levde og hva de mente var materielt viktig.³⁸⁵

For å kunne si noe om spredningen og betydningen av Enighetens produkter og teknikker for Stor-Elvdal har jeg benyttet skifter som kilde. Indikatorene jeg har brukt er varer som var typiske for Enigheten og produkter som kan stamme fra teknologier lært på Enigheten. For å kunne si noe om endringer og trender har jeg brukt skifter fra før, under og etter Enigheten.

Jeg har tatt et utvalg av 9 offentlige skifter fra 1773 til 1774, 7 fra 1785 til 1791 og 10 fra 1803 til 1807. Utvalget er tatt tilfeldig fra skifteprotokollene. Valget av perioder er blitt begrenset av at jeg bare har hatt tilgang på mikrofilm av skifteprotokollene i perioden 1/6-1773 til 6/6 1774(6), 5/5-1783 til 15/7 1787, 20/10 1787 til 15/7 1793 og 7/2 1804 til 22/1 1812. Dessverre har også svake kopier og vanskelig håndskrift påvirket utvalget. Videre ble det forrettet få skifter i Stor-Elvdal i denne perioden og jeg har derfor måttet ta et fra Aamodt. Jeg regner likevel ikke med at dette har påvirket utvalget i stor grad.

4.2.1a Problem med kildene

Representativitet og reliabilitet er to hovedproblem man møter i arbeid med skifter. Skifteutvalget i denne oppgaven er ikke noe unntak.

³⁸⁵ Winge, H: Lovgivning om offentlig skifte, i L. Martinsen (red): *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, 1996, Oslo, s. 14

Representativitet

I sin artikkel ”Skifter: kildekritiske synspunkter” sier Alan Hutchinson at skifter ikke gir et representativt bilde av formueforhold og materielle kår hos befolkningen. Han forklarer det med at fordi offentlige skifter oftest avholdes når det er umyndige arvinger fører det til en overrepresentasjon av skifter etter mennesker med små barn og ofte i etableringsfasen, det vil si i alderen 30 til 60 år. En slik overrepresentasjon finner vi også i dette skifteutvalget. Hutchinson mener denne skjevheten har liten betydning for formuestudier. For denne oppgaven kan skjevheten ha betydning for utvalget av løvsøre i skiftene. Den nest største gruppen i skifteutvalg i denne oppgaven er unge ugifte mennesker som ofte var i en tjenerposisjon. Arvingene etter denne gruppen var gjerne yngre søsken.³⁸⁶

Flere har også kommentert at skifter bare ble holdt der det var bo med noe av verdi. Slik er det også i dette utvalget. Verdien av skiftene strekker seg fra små summer på omtrent 10rdl til store på omtrent 3200r. At det er ingen skifter uten verdi kan medføre at skifteutvalget gir et skjevt bilde av velstanden i samfunnet. I større studier av skifter vil skjevheten oppveies av at gamle og unge i mindre grad er representert.³⁸⁷

Reliabilitet

Hovedproblemet for skiftenes reliabilitet ligger i faren for underregistrering av løvsøre. Det er mulig at bruksgjenstander som ble ansett verdiløse ikke ble taksert og ført opp i skiftet. Det er også mulig at familien kan ha lurt unna ting for skifteretten eller at deler av skiftet ble fordelt utenom det offentlige skiftet. Dette gjelder spesielt avdødes klær. Hutchinson mener likevel at det meste av det som skulle bli registrert, ble registrert.³⁸⁸

Opprinnelsesstedet på plagg er en viktig indikator på spredningen av Enighetens teknologier, men i dette skifteutvalget er det sjelden oppgitt. Det fører til underregistrering og unøyaktigheter. Eksempelvis finner vi i skiftene 22 registrerte hjemmevevde plagg før Enigheten, 9 under og ingen etter.³⁸⁹ Det er usikkert om det bare var de plaggene som ble registrert hjemmevevet som faktisk var det. En mulig forklaring kan være at de ikke lenger skilte mellom hjemmevevd og vevet annensteds, enten det var utenfor bygda, i utlandet eller i manufaktur. Sammenligner vi prisene på det vi vet var hjemmevevet og andre plagg, finner vi at prisforskjellene er små eller

³⁸⁶ Hutchinson, A: Skifter: kildekritiske synspunkter, i L. Martinsen (red): *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, 1996, Oslo, s. 40, 48, 49

³⁸⁷ Dyrvik, S: Økonomiske og sosiale forhold i bondesamfunnet, i L. Martinsen (red): *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, 1996, Oslo, s. 33 og Hutchinson, A: Skifter: kildekritiske synspunkter i L. Martinsen (red): *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, 1996, Oslo, s. 33

³⁸⁸ *Ibid.*

³⁸⁹ Jeg har bare telt det som er spesifikt sagt er hjemmevevet.

ingen. For eksempel kostet en hjemmevevet blåstenget stakk 3o12sk, mens en grønn stripet stakk med uspesifisert opprinnelse kostet 3o.³⁹⁰ Dette sammenfaller med Åse Elstads observasjoner om at det var liten forskjell på prisene på hjemmevevde og ikke-hjemmevevde klær.³⁹¹

Detaljrikdommen i skifteutvalget i denne oppgaven varierer kraftig og reliabiliteten må derfor sies å være svak. Skiftene fra før Enigheten er ofte svært detaljerte. Noen av dem må inneholde hver eneste sokk! På 1780-tallet kom det en ny skifteskriver som kun førte opp de totale verdiene i boet og svært sjelden løvsøre. Det betyr at vi har få detaljerte opplysninger fra denne perioden. Fra slutten av 1790-tallet kom enda en ny skriver og skiftene ble igjen mer detaljert, men aldri så nøyaktige som de fra 1770-tallet. Tilsvarende nedgang i detaljrikdom i skifter på 1700-tallet har også Åse Elstad funnet i sine undersøkelser av tekstiler i skifter i Astafjord i Sør-Troms og Øksnes i Vesterålen.³⁹² Mulige forklaringer på nedgangen blir diskutert nedenfor, men jeg kan røpe at det nok har noe med at klær i større grad var blitt forbruksvarer.³⁹³ Mer spesifikke reliabilitetsproblemer vil bli diskutert løpende.

Andre kildeproblemer

Et annet problem er at skiftene ikke sier noe om endringer i kvalitet. Enigheten underviste bedre og mer effektive spinnemetoder som hevet kvaliteten på garnet og produktene. Dessverre er det umulig å spore dette i skiftene fordi kvalitet ikke ble notert. Forbedret kvalitet kunne kanskje blitt reflektert i økning i klespriser, men dette er vanskelig å se på grunn av inflasjon i perioden.

Oppsummering

Som vist er det mange problemer med å bruke dette skifteutvalget som kilde til utbredelse av Enighetens varer og påvirkningen på lokalsamfunnet. Likevel gir utvalget et inntrykk av tekstilbruken i Stor-Elvdal på slutten av 1700- og begynnelsen av 1800-tallet. Fra disse kan man trekke noen konklusjoner.

4.2.3 Spor etter Enigheten i lokalsamfunnet

Det er vanskelig å finne spor etter Enigheten i Stor-Elvdal, men Wulfsbergs forteller at "*Mange ere oplært i forskjelligt her forhen ubekjendt håndarbejde*".³⁹⁴ Dette var foreldreløse barn som var plassert der og barn av det Aamodt Patriotiske Selskabs medlemmer som var elever på kurs. Vi

³⁹⁰ Skifte 15/5 1773 og skifte 14/5 1773, Skifteprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

³⁹¹ Elstad, Å: Skiftemateriale, hamskiftet og klesskikk, i L. Martinsen (red): *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, 1996, Oslo, s. 94

³⁹² ibid s. 94

³⁹³ Det kan også nevnes at i følge Nasjonal Museet i København ble mote og klær mindre vektlagt som statussymbol i tiden under og rett etter den Franske Revolusjon. I hvilken grad revolusjonens tanker påvirket forbruksmønsteret i Stor-Elvdal er usikkert. Vi kan likevel ikke utelukke at noen ble preget av det gjennom for eksempel aviser eller kontakt med byer.

³⁹⁴ Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s.119-128, 105

vet ikke hvor mange som lærte de nye teknikkene, men i løpet av de til sammen 12 år Enigheten fungerte, må det ha vært en del. Dette må ha påvirket tekstilteknologien som ble brukt i Stor-Elvdal. I følge Larsen skjedde i hvertfall det i Danmark.³⁹⁵ Videre var det statuttfestet at Selskabets medlemmer skulle kjøpe Enighetens varer, og vi vet at både Enighetens farveri og det konkurrerende farveriet til Ole Knutsen Sæter gikk godt. Vi må også kunne anta at Enigheten i løpet av de 12 årene må ha forbedret produksjonen sin i hvert fall noe etter de første årene, og spesielt etter at kongens pengegave kom. Dette gjorde at jeg forventet å finne mange spor i skiftene etter Enigheten i lokalsamfunnet i form av tekstilteknikker som var blitt lært på Enigheten eller varer som var produsert der. Konkret så jeg etter varer som var typiske for Enigheten, det vil si kjemisk farvede plagg, nye tekstiler og nye redskaper.

Resultatet ble ikke helt som forventet. Forekomsten av indikatorene var synkende over tid. Den varierende detaljeringsgraden i skiftene er en viktig årsak, men er ikke en tilstrekkelig forklaring. Nedgangen kan også ha vært forårsaket av at Enighetens varer og teknologier ikke slo igjennom eller fordi de var blitt så alminneliggjort at ingen lenger tenkte på dem. Med alminneliggjort menes at produktene og teknikkene ble så vanlige at folk ikke lenger tenkte på dem som spesielt verdifulle, og derfor ikke noterte dem i skiftene.

4.2.3a Enighetens varer:

Dersom Enighetens produkter var en suksess som påvirket motebildet i Stor-Elvdal ville vi funnet dem relativt ofte i skiftene, spesielt i tiden under, men også etter, Enigheten. Tabell 4.1 viser det motsatte. Det er få produkter som kan stamme fra Enigheten eller Enighetens teknologier, og de fleste finner vi før Enigheten.

Tabell 4.1: Frekvensen i skiftene av plagg av samme type som ble produsert på Enigheten

Vare	Før	Under	Etter
Barneluer	4	1	0
Bomullshandsker	0	0	0
Bomullslue	0	0	0
Bleket bomullstøy pr. alen (0,63m)	0	0	
Forkle	8	0	0
Sjal	1	0	0
Silkeluer	2	0	0
Silketørklær	3	1	2
Spettede hvitebomull sokker	0	0	0
Strikkede ullstrømper	2	0	0
Røde ulluer	4	3	5
Sum:	24	5	7
Totale antall plagg i skiftene:	130	230	148

³⁹⁵ Larsen, J: *Bidrag til den danske Folkeskoles Historie, bind 2, 1784.1814*, København, 1893, s. 10. Se også diskusjonen under del 2.4.2d Utdanning av befolkningen

Det er flere mulige forklaringer på dette. En kan være at moten i Stor-Elvdal endret seg til at for eksempel kvinner ikke lenger gikk med forklær eller strømper, men det kan ikke stemme. Slike plagg har vært basisplagg i kvinners hverdagsklær helt frem til våre dager. En annen og mer sannsynlig forklaring er at basisplaggene var blitt så alminnelige at de ble sett på som verdiløse. Enigheten hadde tross alt spredd kunnskapene om de nye teknikkene og slik alminneliggjort dem.

En annen ting som kan ha påvirket ”alminneliggjøringen” av basisplaggene kan ha vært inflasjonen i perioden. De reelle prisene sank: en undertrøye³⁹⁶ kostet i 1773 1rdl 1o og i 1793 1rdl 20sk. Inflasjonen forsterket fallet i prisene. Lavere pris kombinert med økt tilgjengelighet kan ha ført til at plaggene mistet verdi i folks øyne, og at de derfor ikke lenger ble ansett som verdifulle nok til å noteres av skifteskriveren. Nettopp det at plaggene synes å bli ansett som for ”alminnelige” til å føre opp i skiftene antyder at plaggene slo gjennom. At antallet registrerte plagg øker fra 130 før til 230 under, for så å falle til 148 indikerer også at forbruket av klær kan ha økt på slutten av 1700-tallet, men at klær ble så alminnelig at man ikke lenger registrerte dem så nøye på begynnelsen av 1800-tallet.³⁹⁷

Det er et unntak til denne alminneliggjøringen: de røde luene. Disse forekommer både før, under og etter Enigheten og mange av dem kan ha hatt sin opprinnelse der. Nettopp fordi de ble notert i skiftene, også etter Enigheten, kan vi anta at de røde luene ble ansett som spesielle, verdifulle og i hvert fall ikke alminnelige. Mange mener for øvrig at vi finner disse luene igjen i herrebunaden på Røros.³⁹⁸

Det er likevel vanskelig å identifisere i hvilken grad Enigheten kan tilskrives æren for at basisplagg blir så alminnelige at de faller ut av skiftene. Økt tilgjengelighet, prisnedgang og endring i hva skifteskriveren valgte å føre opp har også spilt en rolle.

4.2.3b Farver

At farveriet var det eneste som gikk med overskudd, og at Enighetens konkurrent var en farver, indikerer at Enighetens farveri og farveteknologi skulle ha satt spor etter seg i lokalsamfunnet. Igjen gjør skiftenes mangel på detaljbeskrivelser at vi har få spor, og de vi har er vanskelig å identifisere om stammer fra Enighetens farveteknologi eller hjemmefarving.

³⁹⁶ Undertrøye var det vi i dag tenker på som skjorte eller bluse og hadde omtrent samme snitt og funksjon som bunadsskjorter.

³⁹⁷ Skifte 1/6 1773 og skifte 28/12 1791, Skifteprotokoll for Østerdalen, Statsarkivet, Hamar

³⁹⁸ Det Norske Folkemuseum, Systua

Tabell 4.2 viser at farvene blått, rødt, sort ,samt kombinasjoner av disse var de vanligste farvene både før, under og etter Enigheten. Dette er farver som var relativt utbredt i perioden. Det er interessant å merke seg at den eneste farven som øker i frekvens er grønt. Om dette kan forklares med farveriet på Enigheten, vet vi ikke.

Tabell 4.2 viser at frekvensen av farvede plagg i skiftene faktisk blir halvert under og etter Enigheten, sammenlignet med før. Dette er overraskende i og med at det var minst et farveri i bygda i begge disse periodene. Nedgangen må sees i sammenheng med den lite detaljerte føringen av skifter fra midten av 1780-tallet til slutten av 1790-tallet, men skiftenes detaljrikdom tar seg opp etter ca. 790 på andre produkter enn klær. Så hva er årsaker til nedgangen i farvede klær i skiftene? En mulig forklaring kan være at folk fikk dårlig råd og derfor ikke kunne kjøpe fargede klær, men det er lite sannsynlig i en bygd som tjente godt på skogsdrift. En bedre forklaring var at fargede klær ble såpass vanlig at skifteskriveren ikke lenger anså fargede som noe som økte et plaggs verdi og derfor valgte å ikke noterte det.

Tabell 4.2: Oversikt over farver i skiftene

Farve	Før (8 skifter)	Under (7 skifter)	Etter (10 skifter)
Blå	22	21	16
Sort	19	6	4
Rød	16	5	6
Grått	8	9	4
Grønn	8	5	10
Brun	8	1	1
Hvit	6	2	6
Rød og blå	6	1	
Randet (1stripet)	4	2	3
Blårandet	4		
Blågrå	3		
Rutet	3		
Gul	2		
Sort og rød	1		1
Blomstret	1		
Blå og grønn	1		
Rødrandet	1		
Trykt	1		
Rosede	1		
Hvitt og gråblå	1		
Grønnstripet	1		
Rød og indigo		1	
Skotteplatt		1	
Stålgrå		1	
Mørkegrønn			4
Flekkede			1
Blå og hvit			1
Sum av farvede plagg	127	55	57

Enigheten førte fargene ”*sort, hoirødt, ægte violet, kraprødt, søegrønt, søeblaat, gultstaalegraat, bredulbrun og sandelbrun*”,³⁹⁹ men man finner bare indigo (violet) og stålgrått igjen i skiftene. Fargene er beskrevet svært generelt og det er derfor vanskelig å si om de er hjemme-, utenbygds-, eller Enigheten-farvet. Enigheten-farvede klær er derfor antageligvis blitt underregistrert.

Man ville også forventet å finne trykte stoffer under og etter Enigheten, men man finner bare et, kanskje tre trykte plagg fra perioden før.⁴⁰⁰ Det kan være at moten i Stor-Elvdal hadde endret seg, men som med farvede klær kan det også være at trykte plagg var blitt så alminnelige at de ikke lenger ble spesifikt registrert. Med bakgrunn i undersøkelser av farver i skiftene i Stor-Elvdal er det vanskelig å si noe konkret om Enighetens påvirkning, men vi må kunne anta at den var med på å gjøre farger mer alminnelig.

For øvrig er det interessant at det er så mange farvede plagg før Enigheten i og med at Wulfsberg ba Kommercekollegiet om at de to lærlingene måtte ”*blive underviist i farvingen, som ingen der i sognet zelv forstaaer*”.⁴⁰¹ Wulfsbergs forespørsel og kommentar er underlig i og med at vi vet at han hadde sendt en premieansøking for Anna Sætre etter at hun ”*i afvigte Aar 1779 at have med egne Hænder spundet, farvet og vævet til sammen 150 Alen*”.⁴⁰² Forespørselen kan forklares med at stor-elvdølene før Enigheten bare kjent til hjemmefarging av tøy, det vil si farving basert på planter. Enigheten innførte ny kjemisk farging og bedre organisering av produksjonen.

4.2.3c Nye tekstiler

Enigheten brakte nye teknologier om produksjon av lin, bomull og ull til Stor-Elvdal. Som tidligere vist satset ikke Enigheten på lin,⁴⁰³ men en kan forvente å finne endringer i tekstilutvalget i skiftene, da spesielt økt bruk av bomull, av valkede stoff og bedre kvalitet på garnet og vevnaden i tøyet som ble brukt. Figur 4.1 viser endringene i frekvensen i skiftene av ulike tekstiler før, under og etter Enigheten.

Enigheten fokuserte i stedet på bomull og ull, men bomullsplagg forekommer sjelden i skifteutvalget. Det er underlig i og med at vi fra auksjonsprotokollen etter Enigheten vet at slike plagg var tilgjengelig derifra helt frem til 1801, og antagelig ble produsert helt frem til 1797. Før

³⁹⁹ Fabrikinspektør Mathiesen rapport gjengitt i Grieg, *S Norsk tekstil* bind 1, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 108

⁴⁰⁰ Jeg tenker da på det som er ”Trykt”, det som er ”Blomstret” og det som er ”Rosede”. De to siste kan være vevde mønster, ikke trykte mønster.

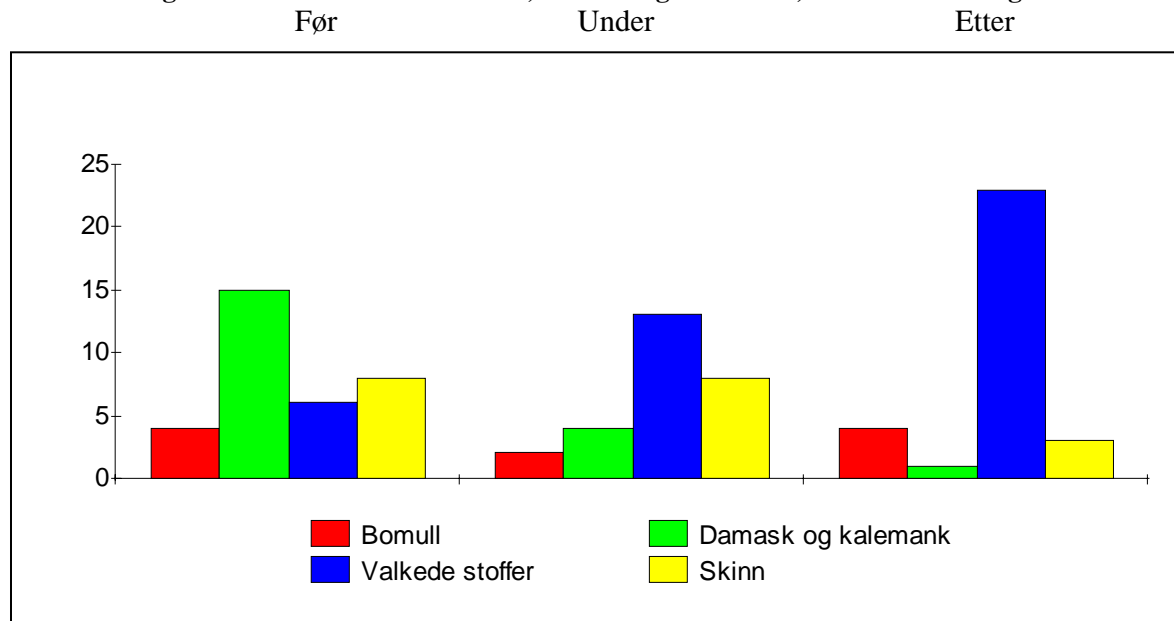
⁴⁰¹ Kommercekollegiet, Norske saker 206, Journal J 1782 sak 97/1782, Riksarkivet, Oslo

⁴⁰² Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 34

⁴⁰³ Kommercekollegiet, Norske saker 209, Journal M, sak 48/1785, Riksarkivet, Oslo

Enigheten finner vi 4 bomullsplagg, under 2 og etter 4. Det er for øvrig lite overraskende i og med at Enigheten ikke klarte å få til stabile bomullsleveranser. Figur 4.2 viser disse endringene.

Figur 4.1: Frekvensen av bomull, damask og kalamank, valkede stoffer og skinn



En annen trend som figur 4.1 viser var at stor-elvdølene skiftet fra skinn og mønstervevd ull som damask og kalemank⁴⁰⁴ til valkede stoff. Det er spesielt overgangen fra skinnbukser til vadmelsbukser og fra damask og kalemanktrøyer til vadmelsstrøyer man legger merke til. Damasken og kalamanken står ofte beskrevet i skiftene som hjemmevevet. Nedgangen av damask og kalamankplagg i skiftene må forklares med innførselen av valketeknologi som Enigheten brakte med seg. Stoff som skal bli vadmels blir banket og revet og det er derfor ikke noe poeng å veve mønster i det. Vadmelets inntog er derfor det tydeligste sporet Enigheten etterlater seg med hensyn til tekstilvalg. Valketeknologien bringer oss over på sporet etter Enighetens redskaper.

Valketeknologiens inntog har antagelig må ha skapt deler av etterspørselen etter dukmakerspinn og kunnskap om denne teknikken. Dukmakerspinn er kardet garn som er spunnet på skottrokk. Den synkende populariteten til damask og kalemank har antagelig påvirket interessen for å lære tøymakerspinn. Dette kan forklare hvorfor det var 35 personer som i 1785 hadde lært dukmakerspinn, men bare 4 hadde lært tøymakerspinn. Antagelig lærte flere tøymakerspinn, men valkingens popularitet indikerer at tøymakerspinn nok aldri ble like populær som dukmakerspinn.

Endringer i kvaliteten på spinningen og vevnaden i tekstilene i Stor-Elvdal er vanskelig å se i skiftene. Årsaken er at skiftene ikke sier noe om den tekniske kvalitetsheving. Vi må likevel

⁴⁰⁴ Damask og kalemank er tekstiler der figurmønster fremkommer ved forskjellige reflektering av lyset i mønsteret i vevnaden.

forvente at undervisning i de nye teknikkene, samt bruken av nye redskap hevet kvaliteten til tekstilene produsert i bygda.

4.2.3d Spor etter redskapene

For å kunne si noe om Enighetens gjennomslagskraft må vi også se på i hvilken grad de nye redskapene som Enigheten brakte ble tatt i bruk. Redskapene kan brukes som en indikator på spredningen av de nye teknikkene, i hvert fall de som krevde nye redskap. Vi har nettopp vist at valkemøllen ble populær, men Enigheten brakte også med seg andre redskaper.

Basert på valkingen og dukmakerspinnets popularitet skulle vi kunne forventet at skottrokkene ble populære og at de skulle komme til syne i skiftene. Det gjør vi ikke. I alle skiftene finner vi bare to rokker, en hjulrokk, som er en fellesbenevnelse på rokker med hjul⁴⁰⁵ og en heimkrokk, som antagelig er hjemmelaget, men som vi ikke vet noe mer om.

Den lave utbredelsen av skottrokker kan antakelig forklares med dersom man ikke var profesjonell kunne en like gjerne spinne dukmakerspinn på trårokk. Trårokken var enklere å ha med å gjøre da den ble drevet med pedal, i stedet for hånden som man måtte på skottrokken. Med pedal slapp man å stanse opp i spinningen for å vikle opp tråden etter hvert som man spant den.⁴⁰⁶ I tillegg kan det nok ikke ha hjulpet at skottrokken var assosiert med usømmelige kvinner.

Selv om vi ikke finner noen skottrokker i skiftene, er det bevart to skottrokker på Glomdalsmuseet. Den ene av disse er fra gården Brenna i Stor-Elvdal og på den står det innskåret Nr1. I følge Sørensen stammer den antagelig fra Enigheten og var en del av fabrikkinventaret. Den andre skottrokken stammer også mest sannsynlig fra Enigheten eller miljøet rundt den. Rokken ble gitt museet av en dame med aner tilbake til gården Stai. Rokken hadde fulgt kvinneleddene opp igjennom tiden. Staifamilien var en av de store investorene i Enigheten.⁴⁰⁷

Det er usikkert hvor tvinnemøllen ble av, men det er mulig at Evenstad hadde den, i og med at han på auksjonen av Enigheten kjøpte ”2 Lapper til en Spinde Mascine”.⁴⁰⁸ Den Engelske strikke-maskinen ble solgt til Herr. Mostue⁴⁰⁹ i Christiania for 65rdl.⁴¹⁰ Det er mer usikkert hvor de to

⁴⁰⁵ Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s. 66-79

⁴⁰⁶ Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s.68-78

⁴⁰⁷ Sørensen S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 31

⁴⁰⁸ Auksjonsprotokoll etter Enigheten 7/7 1801, Statsarkivet, Hamar

⁴⁰⁹ Mostue var rådmann i Christiania og sammen med Stiftamtmann Scheel samt Smith og Collet hadde han i 1785 startet opp arbeidshuset Christiania Linned-Spinderie. Arbeidshuset lå i Brogaten 22 og arbeiderne var fattige kvinner

kopiene ble av. Trolig ble den ene med Svend Skramstad til Vang, som vi kommer tilbake til i neste del, mens den andre sannsynligvis ble igjen Stor-Elvdal hos strømpevever Helge Nielsen.

Vi finner få av de mindre redskapene knyttet til teknologiene på Enigheten. Det er ingen tallhasper i skiftene, og heller ingen kammer, karder eller skribbenker. Kobberkjeler er viktig i farving av tekstiler, og man hadde forventet å finne tegn etter slike, både fordi Stor-Elvdal hadde en lang hjemmefarvingstradisjon og fordi farveriet slo så godt igjennom. Likevel finner vi bare en kobberkjele i skiftene, samt noen få farveredskaper på auksjonen. Disse ble kjøpt av farveren Ole Knutsen Sætre, samt av Ole Messelt.⁴¹¹ Begge hadde nære bånd til Enigheten, den ene som tidligere arbeider og konkurrent, og den andre som investor. Det kan derfor virke som om farveteknikkene ikke spredde seg utenfor en lukket krets tilknyttet Enigheten. Årsaken til at de mindre redskapene ikke ble oppført i skiftene kan være at de rett og slett ble regnet som for ubetydelig.

4.2.4 Spesialisering i Stor-Elvdal på bakgrunn av kunnskapene fra Enigheten

I forrige kapittel så vi at Aamodt Prestegjeld hadde en høy konsentrasjon av mennesker som spesialiserte seg på tekstilrelaterte yrker. Her skal vi se nærmere på to av dem, farveren Ole Knutsen Sætre og innersten og strømpeveveren Helge Nilsen med familier og innersten Dorte Semmingsdatter.⁴¹² De holdt i 1801 til på en plass under Møkleby, den samme som Enigheten hadde ligget på.⁴¹³ Kildene er dessverre sparsomme om dem, men noe kan vi si.

Konsentrasjonen av tekstilhåndverkere, samt at vi vet at Ole Knutsen Sætre var sentral i å utkonkurrere Enighetens farveri, indikerer at det her er snakk om en husfabrikk. Kildene er tause om kvinnene, men vi må anta at de deltok i produksjonen ved å spinne, samt hjelpe i farve- og strikkeprosessen.

Kunnskapene de baserte husfabrikken på er med stor sannsynlighet fra Enigheten. Ole Knutsen Sætre var 22 år da Enigheten åpnet og i kontantregnskap fra 1787 var han tilknyttet fabrikkens som arbeider, blant annet skyldte han i 1787 78rdl 1o 15sk i fabrikkarbeid.⁴¹⁴ Vi kan derfor anta at han lærte farving og andre tekstilteknikker der. Helge Nielsens bakgrunn vet vi ingenting om. Antakelig lærte han å bruke strikkemaskinen på et av Enighetens kurs eller kanskje han var et av barna som hadde arbeidet der. I hvert fall ble han så dyktig i strømpeveving at han kunne

og barn. Arbeidshuset ble i 1804 overtatt av fattigvesenet. Fra Grieg, S: *NorskTekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 86

⁴¹⁰ Auksjonsprotokoll etter Enigheten 7/7 1801, Statsarkivet, Hamar

⁴¹¹ *ibid.*

⁴¹² Folketellingen av 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

⁴¹³ Sørensen, S: *Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 26

⁴¹⁴ Ballanse Regnskab over Fabriken Enighed til 1/12 1787, Sager vedkommende bomuldsmanufaktur 1778-96 nr. 896, Diverse, Industri- og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816, Kommercekollegiet, København

spesialisere seg på det. Ved siden av tekstilproduksjonen drev de to også med noe jordbruk. Vi vet dessverre ikke noe verken om størrelsen på eller organiseringen av produksjonen til denne husfabrikken.

Det vi derimot vet er at Ole Knutsen Sætres farvevirksomhet på 1790-tallet var relativt stor. Kildene forteller at Ole en gang på 1790-tallet opprettet Ole en konkurrerende farveribedrift til Enigheten, noe lensmann Ole Evenstad ikke likte. Evenstad klaget Ole Knutsen Sætre inn for fogden og påstod at han var en fusker som ”*ikke besitter tilstrekkelig kunnskaper i farvekunsten*”.⁴¹⁵ Han ba om at Ole måtte bli nektet å virke som farver, eventuelt at han kunne få bevilgning til å drive utenfor sognet, men fikk ikke medhold. Ole Knudtsen Sætre fikk fortsette å drive i Stor-Elvdal. Ole’s farveri var en medvirkende faktor i Enighetens lukking. Hvor dette tidlige farveriet lå, vet vi ikke. At Ole Knutsen Sætres farveri var med på å utkonkurrere Enigheten, viser at produksjonen var relativt stor.

4.2.5 Kunnskapen

Det er vanskelig å si noe konkret om hva slags typer kunnskap om tekstilteknologier som tekstilarbeiderne i Stor-Elvdal hadde. Kvaliteten må ha vært god siden prisene på hjemmetekstiler var omtrent den samme som på ”fremmede”. Hjemmeprodusentene må derfor ha hatt kunnskap som tilsvarer know-how og why. Teknologiene kan de ha lært enten ved utdanning på Enigheten eller hjemme. Det virker likevel som om kunnskapen om farveteknologien ble begrenset til en lukket krets tilknyttet medlemmer av Westgaard og Sætre familien som hadde arbeidet på Enigheten.

De lærte mål og kombinasjoner som var nødvendig for å praktisere farveteknologien og bruke strikkemaskinen. Arbeidet gav praktisk erfaring og dermed taus kunnskap om teknikkene. Vi må også anta at de behersket teknikkene godt nok til å reparere redskapene når disse gikk i stykker. Produksjonen ville jo ellers ikke ha holdt seg gående over tid. Kunnskapene som Ole Knutsen Sætre og Helge Nilsen lærte på Enigheten må kunne karakteriseres som know-why og how.

For at en teknologi skal bli brukt i produksjon trenger menneskene som besitter den know-who kunnskaper, det vil si et nettverk både av kjøpere og av investorer som kan skape forutsigbare forhold slik at teknologien får fotfeste. Det er uklart i hvilken grad de lokale produsentene hadde slike kunnskaper. Ole og Helge må ha hatt et nettverk av kunder siden de klarte seg så lenge, men det ser ikke ut som om de hadde noe nettverk av investorer som var villige til å satse større beløp. Om de skaffet seg kunnskap om administrativ drift av produksjonen er vanskelig å si uten å vite

⁴¹⁵ Sørensen, S: Fremskrittmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, *Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 26

mer om produksjonen og organiseringen av foretaket. Vi vet ikke noe om de andre husfabrikkene eller andre som brukte teknikker fra Enigheten.

Det er også usikkert om Ole Knutsen Sætre og Helge Nilsen og eventuelt andre stor-elvdøler skaffet seg noen nye teknologier, eller know-what som vi kan kalle det, etter Enigheten. Kildene forteller nemlig ikke om noen teknologiske nyvinninger eller nye maskiner. Det tyder på at produksjonsprosessen stagnerte teknologisk etter at Enigheten forsvant. Dette er overraskende fordi opprettelsen av Enigheten tyder på en interesse i bygda for moderne teknikker. Man kunne også forventet at Ole Knutsen Sætre og eventuelt andre, holdt kontakt med de som flyttet og slo seg opp utenfor bygda.

4.3 Ut av bygda

I denne delen skal vi se på fem personer som tok med seg tekstilteknologiene ut av bygda og forsøkte å etablere seg andre steder i landet. Disse var Engelbret Westgaard og Sven Skramstad som dro til Vang på Hedemarken, Halvor Ophuus og hans slekt som dro til Devold ved Romsdalsmarkedet og senere til Ålesund. Til slutt skal vi se på Anna Sætre og Anders Westgaard som dro til Trondheim.

4.3.1 Engelbret Westgaard og Svend Skramstad

Etter Enighetens konkurs satte Engelbret og Svend i gang med et spinneri i Vang på Hedemarken. Foretaket deres gikk ikke så bra som man kunne forventet, det gikk rett og slett ”i fijas”.⁴¹⁶

Engelbrets utdannelse er tidligere blitt gjort rede for under del 3.3.1. Han var så fabrikkmester på Enigheten fra 1785, før han forpaktet den fra 1793. I 1797 la han ned driften og flyttet til gården Kurud på Vang. Der levde han ”...i Velstand, som Farver og Apprateur for Hedemarkens fortrinlige Huusmanufacturering”.⁴¹⁷ En gang mellom 1801 og 1804 flyttet oppfinner Svend Skramstad etter. Svend var gjørtler og oppfinner og må ha vært svært teknisk begavet. Han hadde blant annet vunnet pris fra det Danske Landhuusholdnings Selskabet i 1804 for å ha laget brannsprøyter og ”for at have, uden Fremmed Hjelp, blot ved at se en Engelsk Strømpevæverstol, forferdiget tvende slige Stoele...”.⁴¹⁸

⁴¹⁶ Stubstad: Abreham Phil, prest, vitenskapsmann og samfunnsmenneske- Hedemarkens Leonardo da Vinci, *Minner fra Vang*, Vang historielag, 1985, s 42

⁴¹⁷ Sørensen S: Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, *Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 35

⁴¹⁸ Sørensen S: Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, *Nytt om gammalt*, Glomsdalsmuseet, Årbok 1985, s. 35

I Vang gikk Engelbret i kompaniskap med Prost Abraham Phil for å opprette et spinneri. Prost Phil var en svært aktiv mann og har blant annet blitt kalt Hedemarkens Leonardo da Vinci.⁴¹⁹ Som mange andre prester på den tiden ønsket han å gi Norge og norske bønder flere næringer å støtte seg på. Han mente at alle måtte få muligheten til å lære et yrke ved siden av hovedyrket som gårdbruker. Phil opprettet derfor en slags yrkesskole der folk omkring fikk lære tredering, møbelsnekring, pottemaking og urmakeri. Med Engelbrets ekspertise ønsket han å utvide skolen med et spinneri og slik få et fabrikkvesen på Vang.⁴²⁰

I Prams reisebeskrivelse 1804-06 finner man flere og lange beskrivelser av spinneriet på Vang, samt om Engelbret og Svend. Det er en imponerende liste av ting de to har fått til eller holdt på med. Ikke bare hadde Skramstad laget kopier av strikkemaskinen, men de to hadde også ”*construeret en Kardemaskin, som på Størrelsen nær er nogeleges af samme Indretning, som vore Nordbergske*”. Kardemaskinen virket godt, og Pram forteller at ”*Ved Spinning på en alminnelig Rok gav den saaledes kardedede og sluppede Uld et meget fiint og velspundet garn, hvoraf der stod et Stykke temmelig fiint Strømpetøy til Pantalons i Strømpevævstolen*”. Kardemaskiner var vanligvis laget i jern, men på Skramstad og Englebrechts kardemasin var bare kardetennene og kammene i jern. Resten av maskinene var laget i tre. Pram antok at hjulene ville slå seg, men anså ikke det som et problem da de var enkle å erstatte.⁴²¹

I 1804 arbeidet Skramstad og Engelbret på en spinnemaskin, men hadde problemer med å få den til å virke. Årsaken var at de kun ”*ved flyktigen, og, som de selv sagde, kun een Gang, og det i halvt Mørke at have Stiaalet sig til at see Maschineriet paa Usserud for et par Aar siden, og havde sammenblandet Ideen om Uld og Bomuldsspindingen, som de havde seet paa Wats Værk*”. Pram var så imponert over de to at han foreslo for Kommercekollegiet at de skulle få ”*ikke mindre enn 100rdl hver*” for å reise til København og lære mer om maskinene på Brøndsholmsdal eller Joenstrup. Om de fikk stipendet, er usikkert, men skal man dømme etter Phils brev til Pram i november 1808 virker det som om de relativt nylig hadde vært i hovedstaden.⁴²²

⁴¹⁹ Biskop Claus Pavel beskriver ham som ”*Han var en Polyhistor og Tusindkunstner. Han var Geometer, Mechanicher, Optiker, astronom til temmelig grad af fuldkommenhed. Han dreide, malte, gjorde smed og snedkerarbeide, var Uhrmager, Glasspuster, Medikus, Desstillateur, kort alt hva nævnes kand – undtagen Filosof og Præst*”. Nå skal det sies at Pavel og Phil hadde kommet dårlig ut med hverandre i ungdomsårene da Phil skulle forberede Pavel til en eksamen da Phil var i Flekkefjord.. Prost Phil var også Kongelig Astronom og vant Danebrogsordenene den 28/1 1809 for sin vitenskabelige innsats. Han eksporterte også et piano til Frankrike og var også arkitekt og tegnet bla. nye Vang Kirke etter brannen i 8/7 1804. fra: Stubstad: Abreham Phil, prest, vitenskapsmann og samfunnsmenneske- Hedemarkens Leonardo da Vinchi, *Minner frå Vang*, Vang historielag, 1985, s. 35 og Karset, H.H: Vang Kirke, s 20, fra *Minner frå Vang*, Vang historielag, 1985

⁴²⁰ Stubstad: Abreham Phil, prest, vitenskapsmann og samfunnsmenneske- Hedemarkens Leonardo da Vinci, *Minner frå Vang*, Vang historielag, 1985, s. 33

⁴²¹ Pram, C: *Kopibøker fra reiser i Norge 1804-06*, Festskrift til Sigurd Griegs, De Sandvigske Samlinger, Lillehammer, 1964, s. 27-32

⁴²² Ibid.

Selv med stor teknisk aktivitet var det tydeligvis ikke mulig å få fart på et fabrikkvesen i Vang. I 1808 skrev Phil til Pram i at det med ” *vores Fabrikvæsen i Kurud er det rent Fias, Westgaard haver ikke hva mig bekiendt i ringeste Maade befattet sig dermed siden han var i København. Tiderne haver vel heller ikke været dertil*”.⁴²³ Hva som har skjedd sier kildene ingenting om. En mulighet er at Engelbret har vært opptatt med egen gårdsdrift, for i følge Pram i 1804 kunne han ikke reise til København før om vinteren, da det ville sette dem ”*for meget tilbage i deres huuslige Forfatning*”. Det eneste sikre vi vet er at Engelbret og Svend etter hvert flyttet tilbake til Stor-Elvdal.

Om de beskjeftiget seg med tekstilproduksjon og maskiner etter at de flyttet hjem, vet vi ikke. Mye tyde på at i hvertfall Svend sluttet helt. Han svarte i hvert fall aldri på brevene med jobbtilbud i forbindelse med opprettelsen av Wiels bomullsfabrikk i Tistedalen i 1813. Phil hadde sendt to brev, men fikk ikke noe svar og da Wiel forsøkte å skrive til Sogneprest Wulfsberg, var resultatet ”negativt”.⁴²⁴ Hvorfor Svend ikke svarte på brevene er en gåte og vi kan bare gjette på mulige forklaringer. Det kan hende de var blitt uvenner, kanskje Svend hadde brent seg så mye på fabrikkdrift at han aldri mer ville involvere seg i slikt, eller kanskje han var engasjert på annet hold, for eksempel på egen gård eller husfabrikk.

4.3.2 Kunnskap

Både Engelbret og Sven hadde det vi kan karakterisere som know-why og know how, i hvert fall innenfor de teknologiene som ble undervist på Enigheten og de redskapene og maskinene de selv hadde laget. Engelbret hadde formell know-why i tekstilteknologi gjennom sine studier og antakelig også fra senere turer til hovedstaden.⁴²⁵ Han hadde ikke like mye utdanning som svenner i farving, overskjæring og linbehandling og veving, men han hadde landets beste, om eneste utdanning, i fabrikkflid. Svend var gjørtler. Gjørtlere drev med messingstøping og metallarbeid, ofte også sølvsmearbeid, samt klokke og knappestøping.⁴²⁶ Denne fagkunnskapen gjorde ham godt egnet til å reparere og lage fint teknisk utstyr til maskiner. Prestasjonene hans, samt Phils og Prams lovord vitner også om at Svend hadde stor teknisk forståelse. Gjennom tilpasning av maskiner og redskaper til lokale forhold og ressursgrunnlag, slik de gjorde med kardemaskinen samt lage kopier viser de at de var i besittelse av know-how. Om de ikke hadde det før de satte i gang med å bygge maskinene fikk de det gjennom prøving og feiling.

⁴²³ Stubstad: Abreham Phil, prest, vitenskapsmann og samfunnsmenneske- Hedemarkens Leonardo da Vinci, *Minner fra Vang*, Vang historielag, 1985, s. 42

⁴²⁴ Parmer, T: *Mads Wiels Bomuldsfabrik 1813-1835, Norges første moderne industribedrift?* Hovedoppgave i historie, UiO, høsten 1979, s. 59

⁴²⁵ Vi vet blant annet at han sendte et brev til grev Shimmelmann den 5/10 1789 fra København

⁴²⁶ Winge, H og S. Imsen: *Norsk Historisk Leksikon, Kultur og samfunn ca 1500-ca 1800*, Cappelen, 1999

De to holdt seg oppdatert på endringer i tekstilteknologien noe både kardemaskinen, sluppen⁴²⁷ og forsøkene på å bygge en spinnemaskin viser. Men kunnskapene deres hadde også hull. I følge Pram hadde de to fått kunnskapen fra besøk ved Usserud og Wats Værk. Problemet for Engelbret og Svend var at de hadde måttet spionere på maskinene. De hadde derfor ikke full forståelse for hvordan maskinene virket, noe som førte til feil. De:

”sammenblandet Ideen om Uld og Bomuldsspining”. Resultatet ble at ”den paa Kardemaskinen anbragte Slupning var den samme, som den ved Bomuldsmaschineriet; men Spindemaschinen var i det heele en medmaschine, ikke en ferry som Erfaring skal have viist evne at være anvendelig til Uldspind. Den trekk deres slupning itu uden at de kunde moderere den: og de var ikke i Stand til at producere noget ordentlig Garn.”⁴²⁸

På spinneriet på Vang hadde Engelbret og Svend også god tilgang på know-who. Engelbret hadde kontakt med Kommercekollegiet fra sin studietid i København. Prost Phil var en innflytelsesrik mann med mange kontakter, eksempelvis Pram. Samlokaliseringen med Phils andre virksomheter har antakelig også gitt synergi- og ”spill-over” effekter som har økt Engelbret og Svends know-how og why, men nøyaktig hva disse kan ha vært sier kildene ingenting om. Som på Enigheten manglet de tydeligvis også et nettverk som kunne skaffe dem villige arbeidere. Engelbret klaget over at det var vanskelig å få lærlinger fordi *”den alminnelige velstand [på Hedemarken] gjør, at ingen, der duer noget lit forlader sine Fædres Næringsmaade”*.⁴²⁹ For å løse dette ba Engelbret Pram skaffe ham to lærlinger fra det nylig nedlagte spinnehuset på Kongsberg. Om disse noen gang kom vet vi ikke.

Vi får inntrykk av at de ikke hadde tilstrekkelig kunnskaper om det å drive en tekstilbedrift. Prams brev forteller at spinneriet var en bi-syssel som ble nedprioritert i tider da gården krevde oppmerksomhet. Dette kan tolkes på to måter: På den ene siden kan det være at de ikke hadde forstått at tid er viktig å investere dersom en bedrift skal lykkes, og at de dermed ikke hadde forståelse av bedriftsstyring. På den andre siden kan de ha blitt skremt og risikoaverse av Enigheten og derfor valgt å ha spinneriet og farveri som bi-syssel mens de sikret seg inntekter fra gården. Uansett hva årsaken var, må mangelen på investert tid være en viktig forklaring på at spinneriet aldri kom seg på beina.

Ved første øyekast ser det ut til at spinneriet på Vang lå godt til rette med hensyn til markeds-tilgang. Vang ligger litt uten for Hamar, et tettsted som opplevde vekst i denne perioden. Mange

⁴²⁷ Slupp, eller oftest Slubb: forspindemaskin for bomuld, på engelsk heter dette rovingframe. Lager forgarn som er ull eller bomull som har passert kardemaskinene og eventuelt strekkverk og der ha fått form av en sammenhengende, løs, utvunnet eller lite tvunnet tråd, fra *Norsk tekstilordbok*, Wilhelmssen, L.J (red); Norsk Tekstilteknisk Forbund, Bergen, 1954

⁴²⁸ Pram, C: *Kopibøker fra reiser i Norge 1804-06*, Festskrift til Sigurd Grieg, De Sandvigske Samlinger, Lillehammer, 1964, s. 29

⁴²⁹ *ibid.* s. 246

beskriver Hedemarken som et aktivt tekstilområde og man skulle tro at Svend og Engelbrets garn ville finne ivrige kjøpere.⁴³⁰ Spinneriet klarte seg likevel ikke. En forklaring kan være at garnet aldri ble så billig og godt at det kunne ta opp konkurransen med det hjemmespunne garnet som kvinnene spant hjemme til kostpris. Det var i hvert fall noe Bomulls Manufakturet i København slet med.⁴³¹ Som på Enigheten kan undervisningsfunksjonen ha undergravet fabrikkfunksjonen ved at tidligere elever satte i gang konkurrerende virksomhet. I hvilken grad garnet deres også konkurrerte med utenlandsk garn, vites ikke. Det vi derimot med sikkerhet kan si er at spinneriet manglet den tekniske kompetansen som kunne gjøre det fabrikkspunne garnet både så billig og så godt at det ble konkurransekraftig. Om spinneteknologiene som Engelbret og Svend underviste på spinneriet sitt fikk gjennomslag i Vang vet vi ikke. Det vil kreve grundige undersøkelser av skiftene i området. Vi vet likevel at det er bevart tre skottrokker på Hedemarks museum, noe som kan tyde på at teknikken i hvert fall var kjent i området.⁴³²

Selv om Engelbret, Skramstad og Phil hadde mye kunnskap om tekstilteknologier var det ikke tilstrekkelig for at Spinneriet på Vang skulle lykkes. Den mest sannsynlige forklaringen på at fabrikkvesenet ”gikk i fias” var at de var risikoaverse og ikke satset nok, noe som førte til at de ikke klarte å ta opp konkurransen med hjemmeproduksjonen.

4.3.3 Halvor Ophuus

Halvor Ophuus ble døpt 20. desember 1772 i Stor-Elvdal kirke og var uekte barn av Halvor Torgalsen på Gamle Ophuus. Moren døde tidlig og Halvor ble etter hvert plassert på Enigheten. Der lærte han blant annet å bruke strikkemaskinen og å farve. Det var disse teknologiene som kom til å bli grunnstenen i det han, og senere familien, bygde. I februar 1797 giftet Halvor seg med Berit Westgaard, Engelbret Westgaards lillesøster. De ble etter hvert med i Haugianerbevegelsen der Halvor og Berit ”*nød Anseelse som alvorlige agtverdige Folk, dog uden at optræde som Guds Forkyndere*”.⁴³³ I 1804 flyttet de til en gård ved Romsdalsmarknaden der det etter hvert også vokste frem et Haugianersamfunn. Sammen med kjøpmannen og haugianeren Arnt Solum anla Halvor i 1806 et strømpeveveri på gården Næss i Romsdalen.⁴³⁴



Halvor Ophuus

⁴³⁰ Pram, C: *Kopibøker fra reiser i Norge 1804-06*, Festskrift til Sigurd Gries, De Sandvigske Samlinger, Lillehammer, 1964, og Tranberg, A og K. Sprauten: *Norsk Bonde Økonomi 1650-1850*, Samlaget, Oslo, 1996 og Sundt, E: *Om Husfliden i Norge*, Verker i Utvalg 8, Gyldendal, Oslo 1975

⁴³¹ Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943

⁴³² Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s. 162

⁴³³ Holst, O: *Norske farvere, Ora et labora*, hefte, s. 54

Strømpeveveriet ser ut til å ha gått bra, for Halvors prestasjoner gikk ikke upåaktet hen, blant annet ble han i 1806 anbefalt til det Danske Landhuusholdningsselskab. Den lokale lensmannen kunne også fortelle at Halvor hadde "vævede 224 Alen væstetøyer, Buxetøyer, Foerverk, Klæde, Dreiel og Strye, samt farvede 4861 alen af adskillige Couleurer". Halvor hadde også vevet noen dusin luer, noe som forteller at han antakelig hadde en strikkemaskin.⁴³⁵



Farveprøver fra Halvor Ophuus' farveri på Mjelva i Romsdalen, 1810⁴³⁶

I 1814 drev Halvor og en "underhavende arbeider" et "farverhatemageri, væver og overskærer Fabrik" på gården Mjelva i Romsdalen. Farveprøver fra farveriet er fremdeles bevart og er vist her. Ved siden av drev han jordbruk. På fabrikken arbeidet "en Mester og en Svend samt 2de Drænge".⁴³⁷ Bortsett fra farvestoffene var både råmaterialene og arbeideren fra området. Produksjonsstørrelsen varierte fra år til år og kunne heller ikke bestemmes for året 1814. Varene ble avsatt "i omegnen og de nærmeste kjøbstæder, til forskjiellige tider". Om hindringer "for flid og vindskibelighed" fortelles det at "dyre tider paa materialier og levnetsmidler, samt krigen, har

⁴³⁴ Klefsås, O: Enighetsfabrikken og "Vestgård-dynastiet", *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000, s. 25 og Osnes, O.M: Trådar i veven, *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000, s. 30

⁴³⁵ *ibid.* s. 29-30

⁴³⁶ Tøyprøver fra 1810, Romsdal fogderi, pk 499, Statsarkivet, Trondheim

⁴³⁷ Antagelig var svennen hans senere svigersønn, Niels Devold

været de hindringer som har tilbagesat saadan industrieflid". Rapportøren, mest sannsynlig lensmannen i Romsdalen, mener at denne typen *"industrie anlægge synes at være passende og tienelige i egnen"* og mener at *"langt flere vahrer end som fabriqebes tror jeg ville kunne afsættes her i egnen"*.⁴³⁸ I 1815 ble Halvor valgt inn på Stortinget, men satt bare en periode. Han døde i 1852.⁴³⁹

Sønnen Ole Johan ble prokurator, stortingsmann og satt i finanskomiteen, men han hadde ikke samme forretningsuksess som faren. Han satte etter hvert familiens fabrikk og formue over styr,⁴⁴⁰ og det ble Halvors svigersønn, Niels Olsen Devold som bar arven videre.

Halvors datter, Margrete, giftet seg med Niels Olsen Devold som hadde vært i lære hos Halvor. Fra et av Hans Nielsen Hauges brev vet man at Halvor og Niels i 1815 drev et maskinveveri sammen. Niels tok mesterprøven i farvekunster i Trondheim og virket noen år som predikant i Haugebevegelsen, før han og familien i 1818 slo seg ned i Ålesund som farver og vever. Niels Devold gjorde det godt i Ålesund. Farveriet og veveriet ble fortsatt av sønnen Ole Andreas og drives fortsatt av familien.⁴⁴¹

Ole Andreas var lært opp av faren, men avsluttet læretiden sin i Hamburg i årene 1847 til 49. Hjem fra Hamburg hadde han ikke bare med ny kunnskap, men også en ny strikkemaskin. På 1850-tallet gjorde Ole Andreas Devolds farveri og veveri stor suksess med ullgenserene "Islenderen". I følge Landmarkfamiliens slektsbok var Ole Andreas en *"fremdragende industriell foregangsmand, som grunlagde den tekstilindustri m.v. i og ved Aalesund, som senere yderligere utvikleds av hans sønner og avfødte lignende anlæg i forskjellige egne i vort land"*.⁴⁴³ Ole Andreas sin bror startet blant annet opp en trikotasjefabrikk i Stockholm og en i Christiania.⁴⁴⁴



O.A.Devold og Sønner, 1929⁴⁴²

⁴³⁸ Efterretning om Haandværkernes og Fabriquernes Tilstand i Romsdal Fogderie Aaret 1814, i Romsdals Fogdearkiv 1805-66, pakke 499, Statsarkivet, Trondheim

⁴³⁹ Holst, O: *Norske farvere, Ora et labora*, hefte, s. 54

⁴⁴⁰ Ole Johan fikk pengeproblemer og ba kongen om hjelp, noe som ikke var populært verken i pressen eller i Stortinget da det lekket ut. Det svirret rykter om riksrettiltale, men Ole Johan slapp med en advarsel fra stortingets protokoll-komitee. For å bøte på økonomien ble farens fabrikk ble solgt. Ole Johan forsvant på sjøen i og etterlot et skifte i underballanse. Fra Osnes, O.M: Trådar i veven, *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000

⁴⁴¹ Osnes, O.M: Trådar i veven, *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000, s. 33-34

⁴⁴² Ibid.

⁴⁴³ Landmark, A: Landmark, Stamtavle over en norsk slekt slektsbok, Christiania 1924, nytt trykk Volda 1995, s. 45

O.A. Devolds Sønner har siden den første Ole Andreas gått for full maskin i Ålesund. Etter hvert har de differensiert til andre produkter innen vevteknologi, som glassfiberproduksjon. I dag regnes Devold som en av verdens fremste teknologiske bedrifter på dette området.⁴⁴⁵ I skrivende stund flyttes tekstilproduksjonen til Litauen for å redusere lønnsomkostingene.⁴⁴⁶ Dette er samme begrunnelse som man på slutten av 1700-tallet brukte for å flytte tekstilindustrien fra København og ut i de danske provinsene og til Norge.

4.3.4 Kunnskapsperspektiv

I historien om Halvor Ophuus og etterkommerne er det kombinasjonen av teknisk kunnskap, nettverk av familie og venner og muligens også sterk religiøs tro som er sentralt for å forklare suksessen. På grunn av Halvors sterke tilknytning til Haugianerbevegelsen er det naturlig å diskutere viktigheten av tro som drivkraft til forretningssuksess.

Halvor Ophuus og de etterfølgende generasjonene hadde god kjennskap til know-what, why og how innen farve og trikotasjebransjen, men også innen forretningsdrift. Familien satset på utdanning både på Enigheten, i familiebedriften, i Trondheim og utover 1800-tallet i utlandet. Dette sikret at foretaket fikk tilførsel av ny teknologi, informasjon og maskiner. Halvor hadde også forstått betydningen av å lokalisere produksjonen i nærheten av et marked. I motsetning til Enigheten lå Halvors fabrikk rett ved et stort marked. Kundene gikk dermed så å si over tunet til fabrikk og slik må avsetningen ha blitt lettere. Det var heller ikke langt til Trondheim.

Gjennom Haugianersamfunnet hadde Halvor tilgang på et godt utviklet nettverk, eller know-who. I følge Gilje plasserte Hauge ”venner”⁴⁴⁷ på strategiske steder i landet. Disse skulle blant annet støtte nyetablerte og gründere. Kjøpmannen og haugianeren Arnt Solum som var i kompaniskap med Halvor var en slik person. Haugianerbevegelsen var stor og godt organisert. Gjennom det landsomfattende nettverket fikk ”venner” som Halvor tilgang på kapital, teknisk ekspertise, informasjon om priser, råvarer, og motiverte arbeidere. Dette var viktige ting i et samfunn som manglet banker, kunnskap og informasjon om markedet og arbeidere som ikke var tilpasset industriell produksjon, slik det ble diskutert i kapittel 2.⁴⁴⁸

For å forklare Halvors suksess er det naturlig å ta opp diskusjonen om betydningen av tro som drivkraft og motivasjon hos entreprenører og arbeidere før og under den industrielle revolusjon.

⁴⁴⁴ Holst, O: *Norske farvere, Ora et labora*, hefte, s. 24

⁴⁴⁵ www.devold.no

⁴⁴⁶ Dagens Næringsliv 2.mai 2002 og 4/5.mai 2002 og Sunnmørsposten 24/3 2002

⁴⁴⁷ Haugianerne kalte seg for ”venner”, de var et ”venne-samfunn” som hjalp hverandre.

⁴⁴⁸ Gilje, N: Hans Nielsen Hauge- en radikal ildprofet fra Tune, i Christoffersen, S.A(red): *Hans Nielsen Hauge og det moderne Norge*, KULTs skriftserie nr 48, Norges Forskningsråd, 1996, s. 18

Dette er blitt diskutert av mange og den mest fremtredende teorien er lagt frem av Max Weber. Den går i korte trekk ut på at kombinasjonen av protestantisk etikk og kapitalismens ånd er ideelt for å skape økonomisk utvikling. Etikken i protestantismen, og spesielt den religiøse retningen calvinismen,⁴⁴⁹ idealiserer arbeidsomhet, industriøsitet og flittighet kombinert med en asketisk livsførsel. Hardt arbeid og sparsommelighet vil svært ofte føre til et overskudd som i mange tilfeller blir gjort om til økonomiske verdier og reinvestert. Idealet passer godt med kapitalismens ånd om profittmaksimering.⁴⁵⁰

Mange er uenige med Webers teori. Et punkt som er blitt kritisert mye er at den er for spesifikk og fokuserer for mye på calvinistenes predestinasjonslære. Det er riktig at mange av calvinistene opplevde økonomisk suksess, men det gjorde også mange andre religiøse samfunn. Gilje konkluderer derfor at *"kapitalismens ånd må kunne utvikles fra andre kilder enn Webers snevre forståelse av den protestantiske etikk"*.⁴⁵¹ Mange har utvidet Webers teori til å omfatte alle med sterk tro. Dette har heller ikke vært tilfredsstillende, for sterk tro er ingen garanti for økonomisk suksess. Et godt eksempel er Ole Johan, Halvor Ophuus' sønn, som tross sin oppvekst i Haugianermiljøet førte familiens fabrikk i Romsdalen i grøften. Halvors svigersønn Niels, som var vokst opp i de det samme miljøet klarte seg derimot bra. Fordi det er vanskelig, kanskje umulig å si noe om menneskers indre liv og motivasjon er det vanskelig å si i hvilken grad tro har påvirket Halvor og hans families foretningssuksess. Vi skal likevel ikke avvise teorien helt. Det er godt mulig at tro kan påvirke den enkelte, men skal man si noe om dette er det nødvendige å begrense analysene til individet. Det vil være feil å generalisere en hel gruppe eller et samfunn på bakgrunn av enkeltpersoners indre liv.⁴⁵²

Om tro og religion var viktige for Halvor og Niels' suksess er vanskelig å si. Det vi kan si med sikkerhet er at det religiøse samfunnet de var en del av spilte en viktig rolle for suksessene fordi det utgjorde et nettverk som gav støtte til entreprenører og kanskje også et gruppepress som stimulerte. Dette nettverket er likevel ikke tilstrekkelig til å forklare Halvors suksess, alle haugianerne hadde tilgang på det. Det er kombinasjonen av nettverk og et høyt nivå av

⁴⁴⁹ Om Calvinismen: Calvin introduserte en ny logikk som gikk ut på at dersom man skulle få guds frelse, var det nødvendig med sosiale prestasjoner slik som for eksempel aktiv verdslig deltagelse i arbeid og urokkelig bevis på egen tro, samtidig skulle man ikke sløse. Men alle forsøk var for så vidt fruktesløse fordi Gud hadde allerede valgt ut hvem som skulle få frelse, og det ble så vist på jorden ved at de klarte seg bra økonomisk. Dette skapte en driv for å vise, både andre og seg selv at man var utvalgt

⁴⁵⁰ Weber, M, *Den protestantiske etikk og kapitalismens ånd*, Pax, 1995 og Jeremy, D.J: Introduction, Debates about interactions between religion, business and wealth in modern Britain, i Jeremy, D.J(red): *Religion, Business and Wealth in Modern Britain*, Routledge, London, 1998

⁴⁵¹ Gilje, N: Hans Nielsen Hauge- en radikal ildprofet fra Tune, i Christoffersen, S.A (red): *Hans Nielsen Hauge og det moderne Norge*, KULTs skriftserie nr 48, Norges Forskningsråd, 1996, s. 20

⁴⁵² O'Brian, P: Max Weber, religion and the work ethic, i Jeremy, D.J(red): *Religion, Business and Wealth in Modern Britain*, Routledge, London, 1998, s. 108- 112

teknologisk kunnskap som må anses å være en av de viktigste forklaringene på Devold familiens suksess.

4.3.5 Anna Sætre og Anders Westgaard

Som Halvor, gjorde Anna og Anders det også godt i forretninger, men historien om dem bærer mer preg av 1700-tallets farer, samt av begrensningene som kvinner møtte på slutten av 1700- og begynnelsen av 1800-tallet.

Anna Sætre var født i 1754 og var en flittig og industriøs gårdbrukerdatter fra Stor-Elvdal. En gang før 1782 hadde hun blant annet fått sølvmedalje og 10 rdl i premie av det Danske Landhuusholdningsselskab for tekstilarbeid og hun var en av lærlingene som ble sendt til København av det Aamodt Patriotiske Selskab.⁴⁵³ Anna kom tilbake til Stor-Elvdal i 1784 og giftet seg med Anders Westgaard, Engelbret Westgaards storebror den 7. november 1785, samme dag som Enigheten åpnet. Anders Westgaard var også tilknyttet Enigheten, først som arbeider og senere som bestyrer. I 1791 eller 1792 flyttet de to, med familie, til Trondheim. I Trondheim slo de seg opp på teknologier de hadde lært på Enigheten.

De første årene i Trondheim arbeidet Anna som Spindemesterinde på Arbeidshuset.⁴⁵⁴ Arbeidshuset var en arbeidsanstalt ”*hvorved de fattige skulle skaffes det fornødne ærlige livsophold ved deres Arbeidsfortjeneste*”. Arbeidshuset lå i den vestre delen av Tukthusets bygning i Kongensgate, men de to institusjonene ble forsøkt holdt atskilt ved at Arbeidsanstalten ble malt en gladere farge enn Tukthuset, samt at det over døren til Arbeidsanstalten stod ”*Hæderlige Fattiges fri vindskiberlighed Tilflugt av Thomas Angells Gogjørenhed, aabnet 1788*”.⁴⁵⁵ Det hadde tatt mange år å etablere arbeidshus i Trondheim fordi både pengene og ikke minst kvalifiserte lærere manglet. Med sin utdanning og arbeidserfaring var Anna ideell. Regnskapene og andre papirer for Tukthuset eksisterer i dag, men ingen har gjort noen nærmere studie av dem.

Det var ikke enkelt å slå seg opp som farver. Konkurransen fra hjemmefarvere og fuskere i faget var så hard at farveren ofte måtte ha andre næringer å støtte seg på. Anders etablerte seg som

⁴⁵³ Kommercekollegiet, Norske saker 206, Journal J 1782 sak 97/1782, Riksarkivet, Oslo

⁴⁵⁴ En gjennomgang av papirene fra tukthuset på 1790-tallet viser ingen spor etter henne. Spesielt regnskapene er svært detaljerte og gode. Vi må derfor anta at arbeidshuset og tukthuset har hatt separate regnskap. Dessverre er det ikke bevart noe regnskap eller andre kilder fra arbeidshuset, som jeg har funnet. Kilde: Tukthusregnskapet, Tukthuset i Trondheim, Statsarkivet, Trondheim

⁴⁵⁵ Arbeidshuset ble åpnet ved nyttår 1789 og var innredet med rokker og vevstoler som skulle sysselsette arbeidsføre fattige som ikke klarte å skaffe annet arbeid. Produksjonen steg fra 170rdl i 1789 til 1200rdl i 1790 og antall ansatte steg fra 158 til 252 i samme tidsrom. I 1796 var produksjonen blitt 2500rdl. I følge Grieg gikk anstalten ikke strålende bra, men den klarte i hvert fall noen år å gå i null eller med litt overskudd. I 1790 produserte arbeidshuset blant annet lingarn, strygarn, lintråd, torskegarn, sildenøter, bomullsgarn, ullgarn, 20 par strømper, linlerret, 29 blå og hvite bomulls- og lerretstørklær, strielærret, og 143 par vevde og strikkede bomullsstrømper. Kilde: Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948, s. 140

farver og tok borgerbrev den 14. januar 1793, men heller ikke han hadde det enkelt. Høsten 1796 polititanmeldte Anders Westgaard Siri Simonsdatter, konen til en syk soldat, for å farve uten tillatelse. Vi vet lite om størrelsen på produksjonen hennes, men hun må ha vært en trussel for at Andes skulle politianmelde henne. Anders støttet seg på sitt borgerprivilegium, men Siri fikk likevel medhold fordi soldathustruer overtok deres skadede ektemenns rett til å drive i den næring de kunne best. For mange farvere var det nødvendig å drive med andre næringer på si. I 1801 var det 3 andre registrerte farvere i Trondheim, en av dem drev som rottefanger på si, mens Anders og Anna tjente ekstra penger ved å undervise på Arbeidshuset og ved å drive pantevirksomhet.⁴⁵⁶

Den profesjonelle farveren var opprinnelig et byfenomen, og skilte seg fra kvinnene og andre som farvet hjemme eller ikke var faglærte farvere ved å ha bedre utstyr. Det var så mange farvere at Bull utalte at *"Af denne Profession synes her være nok"*.⁴⁵⁷ Byfarveren drev også ofte med valking, overskjæring, kattuntrykking og annen ferdigbehandling av tekstiler. I Danmark var de ofte som flaskehals i tekstilproduksjonen og var ofte utgangspunkt for industriell organisering. De norske byfarveren var allikevel ikke blant de mest framtreddende håndtverkerne og de etablerte heller ikke noe laug. Farveprofesjonen spredde etterhvert seg utover på landsbygda og konkurransen ble hardere.⁴⁵⁸



Dronningens gate nr 47 den ser slik ut i dag. Jeg har dessverre ikke funnet ut om det er det samme huset som Anna og Anders bodde i, eller om det er nyere.

Anders døde den 26.juli 1799 og Anna fortsatte driften av farveriet frem til hun døde 2 år senere, den 12. mai 1801. Hun giftet seg om igjen 1. mai 1800 med den 17 år yngre farveren og familiens svenn Niels Berg. Anna og Anders hadde tre barn men det er usikkert hva som skjedde med dem etter at foreldrene døde. Vi vet heller ikke hva som skjedde med Nils.⁴⁵⁹

⁴⁵⁶ Johan Løkhaugens kartotek over borgere, de kortene som omfatter fargere, Statsarkivet, Trondheim og Trondheim Magistrat, Fd 1720-1869, yrker utenfor laugsvesenet, B-H legget Farvere 1767-98, 1827, Statsarkivet, Trondheim

⁴⁵⁷ Bull, A: Om Haandværkere i Christiania, i *Topogradisk Journal for Norge*, Christiania, 1792-93, i Holst, O: *Norske Farvere* 2, hefte, s. 3

⁴⁵⁸ Holst, O: *Norske farvere, Ora et labora*, hefte, s. 4-5 og Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København 1943, s. 34

⁴⁵⁹ *ibid* s. 18

Skiften etter Anna og Anders forteller at de to må ha levd et velstående middelklasseliv. I juni 1792 kjøpte de en eiendom i Dronningens gate for 370 rdl,⁴⁶⁰ i 1796 kjøpte de naboeiendommen i Dronningens gate. I tillegg hadde de et lite hus på kancellieraad Cramers grunn, i Strandgaten. Sammen med det faste inventaret i farvehuset, slik som de innmurede kobberkjelene, ble eiendommene taksert til 800rdl. De hadde også ”*Husebygninger paa den Afdødes (Anders) bøxlede Jord under Gaarden Cecilienborg*” taksert til 100rdl. Dette var mest sannsynlig en fritidsbolig av noe slag, da dette var et område der mange i Trondheim i denne perioden skaffet seg ”hytte”. Verdien av boet etter Anders var på 1808rdl, hvorav 1008rdl var gjeld. Mellom Anders og Annas død økte boets verdi med nesten 200rdl, men gjelden økte med omtrent 250rdl. I 1804 solgte Niels Berg gården i Dronningensgate for 950rdl.⁴⁶¹

Anna og Anders sin velstand er ikke bare synlig i ervervelsen av eiendom, de hadde også mye løsøre. I skiftet etter Anna finner vi blant annet: 2 kaffebord, 1 lenestol, 6 par blå og hvite te-kopper, Sommerfeldts Geografie, 1 nattstol med bekken, 1 kaffekvern og 1 gammel messings kaffekanne.⁴⁶² Spesielt luksusvarene er interessante fordi de viser at Anna og Anders deltok aktivt i det voksende konsumsamfunnet.

Hvordan Anna og Anders sitt foretak ville ha utviklet seg dersom de hadde levd lengre eller dersom barna hadde vært gamle nok til å ta over, er vanskelig å si. I løpet av de ti årene i Trondheim slo de seg opp. Familien hadde først både Anna og Anders i arbeid som gav inntekter, til at de i 1800 hadde flere hus og et foretak som både krevde at Anna var hjemme og hjalp til og som muliggjorde at hun ikke lenger arbeidet utenfor hjemmet.

4.3.6 Kunnskapsperspektiv

Anna og Anders hadde begge opparbeidet seg mye kunnskaper etter mange år i tekstilnæringen. Tekstilteknologiene hadde de lært uformelt i hjemmet og formelt fra København og Enigheten. Anders var ikke i København, men utdannelsen på Enigheten må ha vært av svært høy kvalitet siden han fikk borgerprivilegium for farving etter bare ett år i Trondheim. Suksessen i foretningene forteller at de ikke bare hadde teknisk know-what, -why og how, men at de hadde tilsvarende kunnskaper om foretningsdrift. De lokaliserte foretaket sitt i en by og fikk dermed tilgang på et langt større marked enn det Enigheten hadde hatt.

⁴⁶⁰ I dag vil den tilsvare Dronningens gate nr. 47

⁴⁶¹ Realpantereregisteret for Trondheim, Pantebok nr. 9 (1784-96) fol. 370, Statsarkivet, Trondheim, Skiftet etter Anne Olsdatter Farver Niels Bergs Hustrue, skifteprotokoll nr. 20b (1794 - 1810) for Trondheim by, autorisert 3. mai 1787, fol. 622, Statsarkivet i Trondheim og Skiftet etter Farvemester Anders Westgaard, skifteprotokoll nr. 20b (1794 - 1810) for Trondheim by, autorisert 3. mai 1787, folio 588, Statsarkivet, Trondheim

⁴⁶² Skiftet etter Anne Olsdatter Farver Niels Bergs Hustrue, skifteprotokoll nr. 20b (1794 - 1810) for Trondheim by, autorisert 3. mai 1787, fol. 622, Statsarkivet i Trondheim

Sammen med formelle kunnskaper fulgte også tilgang på kunnskap til å bygge og nytte et nettverk, eller know-who som vi også kan kalle det. Dette gav dem noenlunde stabile muligheter for å etablere seg med de nye teknologiene. Utdannelse i København og i det Aamodt Patriotiske Selskab var en døråpner til kontakter både fordi utdanningsprogrammet og Enigheten var godt kjent og fordi staten garanterte for deres kunnskaper. Garantien gjorde at Anna fikk en anbefaling av Kommercekollegiet til Trondheims Magistrat.⁴⁶³ Formelle papir gav dem dermed et nettverk av lover og personer som de kunne støtte seg til. At Anders skaffer seg formelle papirer på kunnskapen sin viser at han så det som en måte å slå seg opp på, selv om det ikke alltid beskyttet ham mot konkurranse fra ”fuskere” som soldathustruen Siri. Jobben på arbeidshuset må også ha satt Anna i kontakt med byens fremste menn i og med at flere av dem var patroner for Arbeidshuset. Vi vet likevel ingenting om hvorvidt eller hvordan hun eller Anders benyttet dette nettverket. Det synes forøvrig ikke som om de to har hatt kontakt med Haugianerbevegelsen, slik Halvor hadde. I stedet har Domkirken spilt en sentral rolle for oppbyggingen av Anna og Anders’ foretak ved at den lånte dem penger.

Det er vanskelig å si noe om de holdt seg oppdatert på nye teknologier, eller know-what, som det også kan kalles. Skiftene etter dem inneholder få detaljert beskrivelse av redskapene: farvene er bare registrert som rød, blå eller grønn og grytene som store eller små. Likevel viser de andre gjenstander i skiftet, slik som kaffebord, tekopper, atlas og sukkerskåler at de holdt seg oppdatert på trender i samfunnet.

Anna og Anders viser at den teknologiske overføringen gjennom Enigheten var vellykket og førte til etablering av enda en vellykket virksomhet. Det var kombinasjon av tekniske ferdigheter, nettverk og kunnskap om foretningsdrift som gjorde at de lyktes. Dessverre døde begge etter mindre enn 10 år i Trondheim så vi får aldri se hvor langt Anna og Anders kunne ha drevet det. Det har heller ikke vært mulig å finne ut hvordan det gikk med foretaket etter deres død.

4.4 Anna og de andre kvinnene i historien om Enigheten i et kvinnehistorisk perspektiv

Historien om Anna illustrerer godt forandringene i kvinners muligheter til å delta som økonomiske aktører som begynte å skje på slutten av 1700-tallet. Hun vokste opp med hjemmeproduksjon i et bondemiljø, var innom fabrikkssystem i København, på Enigheten og i Trondheim, var hustru til en farver med borgerrettigheter, drev en stund farveriet som enke, giftet seg med mannens tidligere svenn og døde av tuberkolose. Mange av forandringene hun opplevde var en konsekvens av den nye teknologien hun var med å innføre. Den nye teknologien påvirket

⁴⁶³ Premiesøknader fra Anders Westgaard på vegne av sin kone Anna, i Trondheim magistrat, Fd 19 1720-1869, yrker utenfor laugsvesenet B-H, legget farvere 1767-1798, 1827, Statsarkivet, Trondheim.

næringer som frem til da ofte var dominert av kvinner, men hva betydde det for kvinnene? For å lære mer om kvinners liv og muligheter på slutten av 1700-tallet er det interessant å se hvilke begrensninger og muligheter innenfor lønn, utdanning, arbeid og myndighet over økonomiske verdier, hun, og andre kvinner som er nevnt i denne oppgaven møtte.

Undersøkelser av lønnsforholdene under den industrielle revolusjon i England viser at kvinner fikk 1/3 til 1/2 mindre lønn enn menn, men det er usikkert hva lønnsforholdene var før fabrikkproduksjonen kom for fullt. Dette kan i stor grad overføres til norske forhold også. Pinchbeck mener forskjellene i lønn var skapt og forankret i samfunnet i tiden før den industrielle revolusjon. Det er likevel mange kompliserende faktorer som gjør det vanskelig å være sikkert, blant annet var pengeøkonomi mangelfullt utbredt i tidlig nytid, og mange fikk derfor hele eller deler av lønnen i naturalia eller som kost og logi. Det er også vanskelig å sammenligne arbeidsoppgavene fordi manns og kvinnearbeid ofte var svært forskjellig sektorer, slik som å styre et hushold og å være kaptein på et skip.⁴⁶⁴ Vi må også nevne at spinnelønningen, som vi kom inn på under 3.3.5c, ikke var differensiert på kjønn. Spinnelønningen var satt av staten. En årsak til dette kan ha vært at det bare var et kjønn som spant.

Et godt eksempel på problemet omkring lønn i tidlig nytid er Annas lønn på Enigheten. Ved første øyekast ser det ut som at Anna ble satt mindre pris på lønnsmessig enn Engelbret. Anna fikk 1rdl 2sk uken, Engelbret 2rdl 2sk.⁴⁶⁵ Kjønn er likevel ikke tilstrekkelig til å forklare lønnsforskjellene. De to hadde forskjellige utdannelser og arbeidsoppgaver. Annas utdanning i København var omtrent et år kortere og den var mindre omfattende enn Engelbrets. Arbeidsoppgavene var også forskjellige, Engelbret hadde ansvaret for hele den daglige driften. Som spinnemesterinne hadde Anna ansvaret for undervisningen og barna, og var dermed en "mellomleder". Sett slik, er ulikheten i lønn legitim. Begge fikk også like mye årlig (20rdl) fra Kommercekollegiet for å undervise. Det indikerer at det kanskje ikke var så stor forskjell på lønningene når arbeidsoppgavene var omtrent like i tidlig nytid.

Diskusjonen over gjør det klart at utdanning er viktig for lønnsnivå og posisjon, men hvilken tilgang hadde kvinner på slutten av 1700-tallet til formell skolegang og høyere utdanning? 1700-tallet opplevde stor vekst i antall utdanningsinstitusjoner men disse var forbeholdt menn. I følge L. Davidof og C. Hall skulle kvinner lære huslige sysler og kunnskaper for å forberede dem til å drive et hushold. De mer velstående ønsket også at døtrene skulle kunne "finere ting" som å spille

⁴⁶⁴ Pinchbeck, I: *Women workers and the industrial revolution 1750-1850*, Frank Cass Co, London, 1977, s. 94-97, Berg, M: *The age of Manufactures 1700-1820*, Blackwell, Oxford 1994, s. 142, Honeyman, K: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London, 2000 og Hudson, P: *The Industrial Revolution*, New York, s. 16

⁴⁶⁵ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 33

piano eller male, og slik være en pryd for familien.⁴⁶⁶ I tilfellet med utdanningsprogrammet som Anna og Engelbret var med på ble det fra statens side ikke skilt mellom kjønnene. I følge Placat 14 var heklemesteren *”forbunden til at antage og tillære alle de Spindere og Spinderinder, som sendes til København for aa læres i den dertil indretteede Spindeskole”*.⁴⁶⁷ På bakgrunn av dette kan vi si at tilgangen på høyere utdanning for kvinner varierte med sektor og sosial status.

Andre personers meninger om hva som sømnet seg for ”fruentimmer” styrte også kvinnenes muligheter for utdanning. Da den islandske piken Solveig Arnesdatter, som var på det samme programmet som de to stor-elvdølene, var ferdig med undervisningen i spinning spurte Kommercekollegiet Heglemester Hovden om hun også kunne lære hekling av lin. Solveig fikk nemlig ikke bruk for spinnekunnskapene så lenge ingen på Island kunne hekle lin. Hovden svarte at han *”ikke kunne undervise hende i Hægling siden dertil ikke blev antagen andre end mandspersoner som maatte staae 3de Aar i lære”*. Kommercekollegiet forsøkte å overtalte ham og argumenterte med at *”Fruentimmrene her til Lands gemenlig beskæftiger sig med dette(hekling) Arbejd,.”* Til dette svarte Hovden at han brukte heklere som var mer komplisert enn det Solveig ville få bruk for på Island og at hun derfor ville ha *”meere fordeel ved at bruge de Alminelige”*. Dessuten *”kunne han ikke sætte hende ind mellem de 12 til 14 Karle i lære.”*. Etter dette gav Kommercekollegiet opp. Det ble til at Spindemesterinde Anne Lycke på Nysteds Spindeskole lærte Solveig å hekle.⁴⁶⁸

Det er interessant å merke seg forskjellen i syn på manns og kvinnearbeid mellom den dansk-norske staten og tyskeren Hovden. I Danmark-Norge var kvinnelige heklere ikke uvanlig, mens det i Hovdens øyne var upassende. Det er vanskelig å si hvorfor Hovden reagerte slik, men en mulighet kan være at Hovden var vant med et mer kjønnssegregert arbeidsmønster fra Tyskland. En annen mulighet, hvis man ser fra et industriell revolusjons-perspektiv, er at Hovden var gammeldags og forankret i laugtradisjoner. Laugene var motstandere av at billig, kvinnelig arbeidskraft skulle ta over deres næringer. Hadde Hovden vært en av de nye entreprenørene, ville han satset på kvinnelig arbeidskraft fordi disse var både billigere og enklere å disiplinere. Det gjorde man senere. Statens syn på kvinnelig arbeidskraft kan forklares med at den ønsket å svekke laugenes kontroll over næringene. Årsaken var at staten så laugene som institusjoner som hindret industriell og økonomisk vekst ved at de blant annet hadde streng kontroll på antall arbeidere.⁴⁶⁹

⁴⁶⁶ Davidof, L. og C. Hall: *Family fortunes, men and women of the English middle class 1780-1850*, Hutchinson, 1989, s. 289

⁴⁶⁷ Placat 14 den 4^{de} August 1780, Riksarkivet, Oslo

⁴⁶⁸ Kommercekollegiet, Norske saker, 209 journal M, sak 88/1785, Riksarkivet, Oslo og Kommercekollegiet, Norske saker, 229 Kopibok, sak 7/1785, Riksarkivet, Oslo

⁴⁶⁹ Sandvik, H: *Kvinnens rettslige handleevne på 1600- og 1700-tallet, med linjer frem til gifte kvinners myndighet i 1888*, Acta humaniora, Universitetet i Oslo, 2002, s. 171-73

På det personlige plan virker det som om Anna hadde liten inflytelse over utdanningsløpet sitt. Henvendelser om Annas utdanning ble enten gjort av Wulfsberg og senere av ektemannen Anders. Anna ba aldri om å lære mer slik Engelbret ved flere anledninger gjorde. Det kan være fordi normer i samfunnet hindret henne i å be om å få lære mer, men det kan også hende at hun rett og slett hadde hjemlengsel og ville tilbake til Stor-Elvdal så fort som mulig. Anna kontaktet Kommercekollegiet en gang, men det var for å få tilbake penger hun hadde lagt ut for redskap.⁴⁷⁰ Det betyr likevel ikke at Annas ønsker ikke har blitt tatt hensyn til, men kildene røper ikke noe om det.

For kvinnene var det et problem at formell utdanning ble stadig viktigere. Profesjonskampen mellom kjønnene hadde foregått lenge i laugene, men spredde seg for alvor i andre næringer på 1600- og 1700-tallet. Dette kunne skje enten ved at næringer der kvinner tradisjonelt hadde drevet, eksempelvis bakeryrket, fikk laug som regulerte kvinners adgang eller ved at det ble en kamp om kontrollen av de nye teknologiene.⁴⁷¹

En del av denne kampen skjedde i form av en omdefinering av ferdigheter (eng: skills). Det var ikke lengre nok å ha ferdigheter og realkompetanse. Ferdighetene skulle være lært etter vitenskapelige premisser og forberede studenten til å administrere arbeidsprosessene.⁴⁷² Faglært arbeidskraft kaller vi dette i dag. I forbindelse med kjønnssegregering av meieriproduksjonen på begynnelsen av 1900-tallet observerte Lena Sommerstad at "*Female knowledge, based on experience, was gradually displaced by experimental science*"⁴⁷³ og videre at "*dairymaids were viewed as "able", competent and skilled representatives of an old craft tradition. Dairymen, on the other hand, were viewed as business managers, embodying modernity and industrial progress*".⁴⁷⁴ Denne prosessen begynte på 1700-tallet. Eksempelvis var vitenskaplighet viktig for Engelbret og han bruker ord som vitenskaper og kunster for å beskrive teknologiene han hadde lært i København. Denne diskursen blir sjeldent brukt i forbindelse med det Anna lærer. Kjønnsegregering av arbeid og ansvar var en gradvis prosess, men det er verdt å legge merke til at selv om både Anna og Engelbret fikk lederstillinger da de kom hjem, hadde Anna alltid en mann over seg, bortsett fra det året hun var enke.

⁴⁷⁰ Kommercekollegiet, Norske saker, 207 journal K, 1783, Riksarkivet, Oslo

⁴⁷¹ Sandvik, H: *Kvinnens rettslige handleevne på 1600- og 1700-tallet, med linjer frem til gifte kvinners myndighet i 1888*, Acta humaniora, Universitetet i Oslo, 2002, s. 171-73

⁴⁷² Honeyman, K: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London, 2000, s. 60

⁴⁷³ Sommerstad, L: *Gendering Work, Interpreting Gender: the Masculinization of dairywork in Sweden 1850-1950*, i *History Workshop*, issue 37/spring 1994, s. 63

⁴⁷⁴ *ibid* s. 69

Hilde Sandvik viser i sin doktoravhandling at kvinner ble ansett som ansvarsfulle aktører, og at de hadde en relativ frihet i det økonomiske liv som tok praktiske hensyn. Gifte kvinner på 1600- og 1700-tallet ”stiftet gjeld, kjøpte og solgte og inngikk viktige kontrakter”.⁴⁷⁵ Sandviks arbeid viser at kvinner deltok i svært mange forskjellige næringer, alt fra tømmerhandel med Amsterdam, skinnhandel med Christiania og til å sette ut spinnearbeid på landsbygda i Rogaland.

På Enighetsfabrikken og på arbeidshuset hadde Anna og andre kvinner lederansvar, blant annet hadde spinnemesterinnene ansvar for undervisning av elever. På den ene siden kan det derfor hevdes at kvinnene hadde tilgang på lederstillinger. Ser man nærmere på arbeidsoppgavene, kan man på den annen side hevde at disse arbeidsoppgavene kan sammenlignes med oppgavene en gårdskone utførte gjennom å undervise og lede sine tjenestepiker og husmannskvinner. Man skal likevel ikke undervurdere dette arbeidet. Mange kvinner administrerte hushold på oppimot 50 mennesker, noe som i dag tilsvarer en mellomstor bedrift. Lederansvar kan derfor hevdes å alltid ha vært en del av det kvinnelige idealet, men det har ofte vært begrenset til omsorgs, opplærings- og husholderfunksjoner. I tillegg har statusen på arbeidet ofte vært lavere enn mannsarbeid.

Anna forsvinner fra de offentlige kildene omtrent samtidig med at Anders fikk sitt borgerprivilegium, men det betyr ikke at hun hadde sluttet å virke som en økonomisk aktør. Det var vanlig at hustruer hjalp i mannens bedrift, enten i selve produksjonsprosessen eller i administrasjon.⁴⁷⁶ Mange år i tekstilbransjen, både med hjemmeproduksjon og på Enigheten hadde gitt henne mye kunnskap, også om farving. Anna arvet da også farveriet etter Anders' død og drev det til hun giftet seg igjen den 1. mai 1800. At Anna giftet seg på ny kan ha vært av praktisk-økonomiske årsaker. En svend skulle ha lønn. En annen forklaring kan være at hun ønsket å sikre barnas fremtid. Da hun giftet seg på ny, må hun allerede ha vært syk av tæringen hun døde av et år senere. Gjennom ekteskapet sikret hun dermed at noen hun kjente godt og som var i bransjen tok vare på barna.

Det vil være feil å si at kjønn var den viktigste måten å dele arbeidsoppgaver på, sosial status var nok i mange tilfeller viktigere. Et eksempel på dette er da Anders klaget på ”fuskeren” Siri Simensdatter argumenterte han ikke med kjønn, men i stedet med at hun brøt hans privilegium. Pragmatisme og nødvendighet preget også arbeidsdelingen. Kvinner utførte ofte mannsarbeid hjemme på gården, spesielt når mannen var på reise. Menn kunne også gjøre ”kvinnearbeid”, blant annet forteller lensmann Ole Olsen Evenstad i sin utledning om mysosten at han hadde hjulpet sin kone å lage den i 40 år.

⁴⁷⁵ Sandvik, H: *Kvinnens rettslige handleevne på 1600- og 1700-tallet, med linjer frem til gifte kvinners myndighet i 1888*, Acta humaniora, Universitetet i Oslo, 2002, s. 257- 258

⁴⁷⁶ Ibid. og Honeyman, K: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London, 2000

Mange, slik som Deborah Honeyman hevder at den teknologiske utviklingen fundamentalt forandret kvinnes posisjon i arbeidslivet og befestet deling av arbeid etter kjønn.⁴⁷⁷ Dette passer også i historien om Enigheten. I forbindelse med innføringen av maskiner og ny teknologi skjedde det en maskulinisering av arbeidsoppgaver som tidligere var kvinnesyssler, slik som strikking,⁴⁷⁸ farving og karding. Mekaniseringen av strikking gjorde at det ikke lenger var noe "alle kunne", men at det i stedet var noe "spesielt". Farving av hjemmevevde tekstiler hadde vært en del av det tradisjonelle kvinnearbeidet. Innen karding av ull lot mennenes motstand mot å gjøre kvinnearbeid seg overvinne når det dreide seg om å arbeide med det nye redskapet skrubbenken.⁴⁷⁹ Med ny teknikk og vitenskapliggjøring av prosessen, slik som importerte og kjemiske fargestoffer, egne farvehus, spesialiserte redskap og mer formell utdanning, var det mennene som tok kontroll over produksjonen. I en befolkning i sterk vekst var nye muligheter for levebrød etterspurt og mekaniseringen og spesialiseringen førte til en effektivisering som gjorde det mulig å strikke eller farve nok til å leve av det, spesielt hvis familien også drev med en annen næring på si. Det var det både Halvor Ophuus, Ole Knutsen og Anders og Anna gjorde.

Maskuliniseringen av arbeid gjennom kontroll av teknologien var likevel ikke forankret i samfunnet da Enigheten satte i gang. Det var tross alt Anna som lærte å bruke strikkemaskinen og som underviste i bruken av den på enigheten. Det er likevel interessant å merke seg at mennene raskt tok kontroll over den nye teknologien: den første Anna underviste var en mann og i 1801-tellingen var den eneste strømpeveveren i Stor-Elvdal en mann.⁴⁸⁰

Det siste vi skal se på er om Anna hadde mulighet til å ha økonomisk ansvar. Hilde Sandvik konkluderer i sin hovedoppgave at "*gifte og ugifte kvinner, samt enker deltok i bynæringene. De ble stilt ansvarlig for det de foretok seg i økonomiske saker*".⁴⁸¹ Selv om kvinner deltok i det økonomiske liv, er det ingen tegn på at Anna tok seg av sine egne økonomiske saker. I 1785 var det Wulfsberg som kontaktet Kommercekollegiet på hennes vegne for å be om premien på 20rdl året.⁴⁸² I 1793 og 1798 var det ektemannen Anders som skrev etter Annas premie. Anders ba også om at premien måtte bli utbetalt til den som kom med kvittering og fullmakt fra ham.⁴⁸³ Da Anna ble enke hadde hun mulighet til å delta i det økonomiske liv. Som hovedperson arvet hun

⁴⁷⁷ Honeyman, K: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London, 2000, s. 57

⁴⁷⁸ Strikking startet som mansarbeid da det kom på ca 1500-tallet, men på slutten av 1700 var det blitt såpass utbredt at det hovedsakelig var kvinner som gjorde det.

⁴⁷⁹ Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991, s. 25

⁴⁸⁰ Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

⁴⁸¹ Sandvik, H: "*Umyndige*" kvinner i handel og håndverk, *Kvinner i bynæring i Christiania i siste halvdel av 1700-tallet*, Tingbokprosjektet, Oslo, 1992, s. 89

⁴⁸² Kommercekollegiet, Norske saker 206, Journal M, sak 111/1785, Riksarkivet, Oslo

⁴⁸³ Trondheim Magistrats pakke Fd 19, legget farvere 1767-98, 1827, Statsarkivet, Trondheim

farveriet, med gjeld, og hun fikk ansvaret for sine umyndige barns' deler av boet. Hun valgte likevel å gifte seg igjen.

Arbeidssegregeringen på slutten av 1700-tallet var ikke så sterk som den ble under den industrielle revolusjon. Kvinner hadde muligheten til å ta utdanning og ha lederansvar. Det gjaldt spesielt innenfor tradisjonelle kvinnelige oppgaver og enker fikk også overta mannens foretak. Mulighetene var likevel begrenset av sosiale normer. I lavere sosiale lag var skillet mellom kjønnenes arbeid mindre og mer styrt av praktiske hensyn. Gjennom Anna Sætres liv ser vi at skillene mellom kjønnene blir gradvis større på grunn formalisering av utdanning og mekanisering og menns gradvise kontroll over disse prosessene. Annas liv gir således en forvarsel om kvinners stilling under den industrielle revolusjon.

4.5 Andre ringvirkninger

Enigheten har også hatt andre, men mindre målbare ringvirkninger, både nasjonalt, internasjonalt og over tid. På grunn av plasshensyn og mangel på kilder kan jeg bare gi en kort gjennomgang av noen av dem.

Wulfsberg forteller at mange av de som var ansatt ved Enigheten hadde fått nytt arbeid. Hvem disse arbeiderne var og hvor de fikk jobb vet vi ikke. Det er mulig Wulfsberg mener Anna, Engelbret og Anders, men det kan også ha vært andre arbeiderne og menneskene som var tilknyttet fabrikk.

Da det ble kjent at to fra Stor-Elvdal fikk delta i Placat 14 meldte straks Regimentskvartermester Birk på Biri interesse. Han fortalte at han *"i Sælskab med kjøbmand Collet vil anlegge et Spinderii der på plassen"*. Dessverre manglet allmuen *"Kundskab om Hør Tilberedningen og Spinde Maaden"*.⁴⁸⁴ Biri fikk sende Amund Andersen Grytte og Anne Marith Torp *"til denfor uden for Vester Port værede Hegle og Spinde Skole"*.⁴⁸⁵ Dessverre klarte ikke Anne Marith å fullføre utdannelsen sin. Heglemester Hovden meldte at *"verken Pigen Anna Maria Torp som er ned sendt fra Biri Sogn i Norge eller Pigen Ingeborg Pedersdatter fra EtatsRaad Lothes gods kan gjøre nogen synderlig fremgang i Spindingen, da de deals ere Syge og skrøbelige og tildeels ere uvante til nogen virksom Levemaade."*⁴⁸⁶ Tross at:

"baade han [Hovden] og spindemesterinden har brugt al mulig Flid til at berige hende frem til en hurtig og virksom Arbejdsmaade har det dog været forgieves. Han kan altsaa ikke recomendere hende som en complet Spinderske, men dog mener han at hun kan være til megen Nytte i de Stæder hvor ingen Regelmedsig Spindemaader er Kiende, da hun

⁴⁸⁴ Kommercekollegiet, Norske saker 206, Journal J, sak 29/1782, Riksarkivet, Oslo

⁴⁸⁵ Kommercekollegiet, Norske saker 207, Journal K, sak 187/1783 Riksarkivet, Oslo

⁴⁸⁶ Kommercekollegiet, Norske saker 207, Journal K, sak 202/1783, Riksarkivet, Oslo

baade har medevetning om Talhaspens indrettning og en Fabrikmædsig Omgang og hendes Opførsel i øvrigt er meget ordentlig og upaaklagerlig".⁴⁸⁷

Anders Gryte vet vi lite om, men det er mulig han begynte å arbeide som leder av en kardefabrikk i Christiania.

At Norge fikk være med på programmet åpnet også døren for at Island fikk være med. Amtmand Thorarinsen på Island fikk ansvaret for å oppmuntre folket til å drive med hørspinning. Etter hvert ble 24 ungdommer sendt fra Island til København for å lære de nye kunstene. Dette er allerede tatt opp i kapittel 1.

Det må også nevnes at Enigheten ble utsatt for industrispionasje som muligens hadde internasjonale ringvirkninger. Den portugisiske diplomaten de Sonora besøkte Stor-Elvdal for å se nærmere på fabrikken en gang han var på reise i Norge. Evenstad og de Sonora må ha fått god kontakt, for de brevveksler i hvertfall i 1793. I et av brevene forteller Evenstad om sin frustrasjon over Kommercekollegiets avslag på hans klage på "fuskeren" Ole Knudtsen. Om de Sonora lot seg inspirere av Enigheten og satte i gang noe tilsvarende hjemme i Portugal, vites ikke.⁴⁸⁸

Selv om fabrikkskolen Enigheten ble stengt, fortsatte stor-elvdølene å satse på utdanning og samfunnsnyttige tiltak. På slutten av 1800-tallet etablerte Anne Evenstad skogbruksskole i bygda, og den er fremdeles i drift i dag som en del av Høyskolen i Hedemark.⁴⁸⁹ Stor-elvdølene hadde også Norges første private gamlehjem og senere også et barnehjem.⁴⁹⁰

4.6 Oppsummering og konklusjon

Enigheten spilte en viktig rolle i spredningen av den nye tekstilteknologien på lengre sikt. Det skjedde både ved at den forankret de nye teknologiene og varene i lokalsamfunnet og ved at tidligere arbeidere migrerte til andre deler av landet og etablerte tekstilbedrifter basert på tekstilteknologiene fra Enigheten. Ikke alle teknologiene og menneskene klarte seg like godt. Likevel vet vi at kunnskapene fra Enigheten og utdanningsprogrammet Placat 14 resulterte i minst fire foretak, hvor av tre må regnes som vellykkede.

Uten å ha sikre bevis, våger jeg likevel å påstå at ved at Enigheten innførte nye teknikker og øke tilbudet av klær som ble så alminnelige at folk sluttet å tenke på dem som spesielle og etter hvert sluttet å notere dem i skiftene. Enigheten lettet tilgjengeligheten av varene både ved å produsere

⁴⁸⁷ Kommercekollegiet, Norske saker 208, Journal L, sak 71/1784, Riksarkivet, Oslo

⁴⁸⁸ Sørensen S: Fremskrittsmenn og patriotisk flid i Sør-Østerdalen, *Nytt om gammalt*, Glomdalsmuseet, Årbok 1985, s. 26

⁴⁸⁹ Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908 og Ousland, B (tegnet og skrevet) *Evenstad, Storgård, skogskole og distriktshøgskole*, Elverum 1990

⁴⁹⁰ Tor Iversen, kultursjef, Stor-Elvdal kommune

for eksempel farvede plagg for salg og ved å lære bort hvordan folk kunne produsere tingene selv. For ettertiden er det derfor mangelen på teknologier og varer som kan stamme fra Enigheten, valkemøllen og dukmakerspinnet, samt de to tekstilprodusentene Ole Knutsen og Helge Nilsen som er de mest håndfaste sporene etter teknologioverføringen som Enigheten var en del av.

Gjennom migrasjonen av fagarbeiderne ble teknologiene fra Enigheten spredd i Sør-Norge. Det resulterte i flere vellykkede foretak, et av dem, Devold, er fremdeles i drift. Historiene om Engelbret, Svend, Halvor, Anna og Anders illustrerer godt hva som var nødvendig for å slå gjennom som selvstendig næringsdrivende på slutten av 1700-tallet. De hadde solid ballast med teknisk know-what, -why, -who og -how fra Enigheten og utdanningsprogrammet, men som historien om Engelbret og Svends spinneri viser, var ikke det nok. De som klarte seg hadde skaffet seg know-how om administrasjon og know-who om markedstilgang og investeringsmuligheter

De nye teknologiene som Enigheten bragte til Norge var med på å forandre samfunnet. Historien om Anna og de andre kvinnene har vist konsekvensene av den gradvis profesjonalisering og spesialisering av arbeidere som forekom på slutten av 1700-tallet. Vitenskaplige og formelle kunnskaper ble stadig mer viktige. Det gikk på bekostning av kvinner som offentlige økonomiske aktører fordi kvinner oftere enn menn ble utstengt fra formelle utdanninger. Det var ikke staten, men sosiale normer som var den drivkraften bak denne prosessen industrialiseringen som så vidt begynte på slutten av 1700-tallet økte og sementerte den arbeidsdelingen som til en viss grad eksisterte mellom kjønnene. Kvinner på slutten av 1700 hadde det fremdeles friere enn de hadde 100 år senere, men historien om Anna er en forvarsel om kvinners stilling under den industrielle revolusjon.

Kapitel 5

Konklusjon

Siig hvor er vi altid saa glade,
Da mangel seer saa modløs ud,
Hvorfor gaaer ingen her paa vores Gade
Og spilder tid- fortørner Gud?
Min Moder haver sagt til mig det,
Før her gikk der ikke nær saa ret

Jeg hørte, troe mig jeg blev saa bange,
At Drengene gikk i Lediggang,
At Piger vorde op og lange
Ved Laster, Dovenskab og Trang
Og naar de fik en Rok i Haand
Saa spandt de usle Fedeband

Men vi har lært og vi forstaar at Spinde
Og traaden glider let for os,
Og glade kan vi herved Brødet vinde,
Og byde Nød og Hunger trods,
I mørket kolde Vinterdag
At spinde er en herlig Sag

Naar Somerens tid og Høstens sande Klæder,
Ei meer til Arbeid muntret os
Saa mødes vi paa disse glade Steder,
Hvor vi tilforn saa kierlig saaes,
Her muntret Arbeid, strævsom Dlid
Er Brugen av den gylne Tid

Vi alle vil den ædle Mand velsigne
Som vante os til Flittighed
Og gid hans Løn maae vore Ønsker ligne!
Saa faaer han meere end vi veed
Gid han maae nyde varig Held
Som søger kun vort sande Vel!

H.C. Bunkelfod "Kierlighed til Herskabet"⁴⁹¹
Mel: Før Roæ tid var no

*"Fordelen hidtil skal ellers ingen misunde os, den har været Penge-Udgift og Umage, forenet med den ubehageligste Sinds-Krænkelser over at see det saa haabefulde Anlæg mislykkes og de fyrrigste Bestræbelser frugtesløse, ja til dels miskjendte."*⁴⁹² Dette sier Wulfberg i 1797 om sine erfaringer med å ha drevet Enigheten. Dette er ordene til en desillusjonert mann som i mange år har kjempet en tapende kamp for å realisere en drøm om å forbedre og forandre situasjonen i hjembygden. Wulfberg, og også staten, hadde sett for seg at Enigheten satte i gang en blomstrende tekstilindustri i Stor-Elvdal, og kanskje også Norge. Drømmen ble likevel realisert, dog ikke slik verken han eller staten hadde forestilt seg.

Oppgaven har dreid seg om forsøkene på å overføre teknologi for å etablere tekstilindustri i Danmark-Norge på slutten av 1700-tallet. Jeg har analysert et utdanningsprogram, annonsert i Placat 14, og sett på hvordan og hvorfor det lykkes og ikke lykkes i å spre ny tekstilteknologi i

⁴⁹¹ Bunkelfod, H.C.: *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København, 1783

⁴⁹² Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908, s. 34

landet på kort og lang sikt, samt hvilke faktorer som var viktig i denne prosessen. For å kunne gjøre det har jeg sett på noen av ringvirkningene som prosjektet hadde over tid.

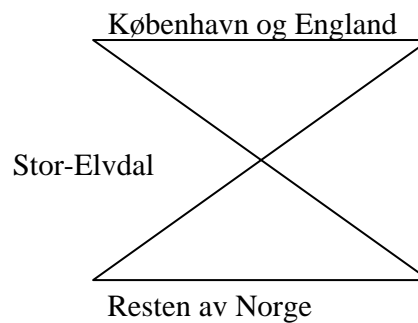
Slutten av 1700-tallet var en tid da man bestemte seg for å utvikle landet. Det var ikke noe bare staten gjorde, men også enkeltmennesker. Man ønsket å løfte befolkningen opp og gi dem en bedre levestandard samt at man ønsket at staten skulle bli rik og sterk av fruktene av folkets arbeid. Staten så industri, og spesielt tekstilindustri, som en måte å oppnå dette på, men dansk-norsk industri hang langt etter de ledende europeiske landene på dette området. Staten forsøkte derfor å tilrettelegge for industriutvikling på flere måter, blant annet gjennom økonomiske privilegier til bedriftseierne eller gjennom lover som skulle begrense kjøp av utenlandske varer, og slik beskytte den hjemlige industrien. Ingen av disse tiltakene fungerte spesielt godt. Staten forsøkte også å forbedre den dansk-norske befolkningens kunnskaper om tekstilteknologi gjennom utdanningsprogrammet annonsert i Placat 14. Målet var at ved å overføre nye og bedre tekstilteknologi som var brukt i København og i Europa ville befolkningen kunne finne nytt levebrød i tekstilindustrien, enten ved å starte eget foretak eller ved å ha tekstilarbeid som en ekstrainntekt til husholdet. Forbedret tekstilproduksjon ville også heve kvaliteten på dansk-norske varer og dermed øke statens konkurransekraft i det internasjonale markedet.

På kort sikt resulterte utdanningsprogrammet blant annet i at det inspirerte bøndene i Stor-Elvdal til å etablere fabrikkskolen Enigheten i 1785. Stor-Elvdal var en industriøs bygd som ønsket å bli mer konkurransekraftig. Gjennom Enigheten brakte utdanningsprogrammet kunnskaper om ny tekstilteknologi til bygda i form av blant annet nye redskaper som skottrokken og nye teknikker som valking og kjemisk farving. Fabrikkskolen klarte seg likevel ikke og ble stengt i 1797. Det var mange årsaker til det: geografien var vanskelig, og folk hadde liten lyst til å arbeide der både på grunn av redsel for sosial stigmatisering og på grunn av mer fristende muligheter andre steder og i andre næringer. Først og fremst var det likevel fordi stor-elvdølene manglet kunnskap om administrativ drift av fabrikker og om markedstilgang, investorer og arbeidere. Disse kunnskapene kan kalles know-what og know-who. Ved at Enigheten gikk så dårlig, mislyktes både statens mål med utdanningsprogrammet om å etablere tekstilfabrikker i Norge og stor-elvdølenes ambisjoner om å gjøre bygda til et tekstilsenter. Enigheten ble i stedet en oppbevaringsplass for fattige og trengende. Men det var på kort sikt. På lang sikt lyktes utdanningsprogrammet og stor-elvdølenes visjoner langt bedre.

Selv om Enighetsfabrikken stengte, ble ikke de nye teknologiene glemt. I Stor-Elvdal endret de nye teknologiene folks tekstilvaner. Nye varer ble mer tilgjengelig og folk gikk over fra damask, kalemanke og skinn til valkede tøyer. Farving ble antagelig også mer utbredt. Fagarbeiderne som

migrerte fra bygda tok med seg teknologiene videre i livet. Resultatet ble minst fire forsøk på å starte tekstilfabrikker, hvorav tre klarte seg rimelig bra og et, Devold, fremdeles finnes i dag. Mye av årsaken til at de klarte seg var at de bygget på de tekniske kunnskaper de hadde fra utdanningsprogrammet og Enigheten med kunnskaper om administrasjon, markedstilgang og investorer som de hadde lært seg gjennom erfaringer. Vi kan derfor si at gjennom de vellykkede foretakene til Ole, Halvor, Anna og Anders lykkes både statens mål og stor-elvdølenes ambisjoner på lang sikt.

Figur 5.1: Teknologioverføringen til og fra Enigheten



Enigheten og utdanningsprogrammet har derfor vært med på å spre og etablere nye tekstilkunnskaper og fabrikker i Norge. Figur 5.1 er et forsøk på å illustrer dette. De ansatte eksporterte de nye tekstilteknologiene fra København og Europa, gjennom Enigheten og så ut i befolkningen i Stor-Elvdal og etter hvert også andre deler av i Norge. Enigheten kan derfor sies å ha fungert som et prisme for den nye kunnskapen. Dette perspektivet sammenfaller med kameralistenes perspektiv på verden og utviklingen: at ressurser investert i landet gikk aldri tapt, selv om foretaket gikk konkurs.

Sentralt for å forklare Placat 14-programmets sterke sider og svakheter er kombinasjonen av institusjonelle føringer og enkeltmenneskers handlinger i tilretteleggingen for teknologioverføringen. Teknologioverføringen som skjedde kom til å spille en rolle i norsk industri, og dermed også økonomisk utvikling.

Oppgaven er forenelig med North og Thomas' teori "New Institutional Economics" og viser at institusjoner, og da spesielt staten spiller en viktig rolle i den økonomiske utviklingen. I Danmark-Norge forsøkte staten med sin økonomiske politikk å etablere og reformere institusjoner som kunne skape og støtte industriutviklingen i Danmark-Norge. Mange av forsøkene var mislykket, slik som General Magasinet, og økte bare transaksjonskostnadene. Andre var direkte hinder for etableringen av industri slik som luksuslovgivningene og økonomiske privilegier. Noen tiltak var likevel mer vellykket enn andre ved at den tilrettela for teknologisk overføring. Et eksempel er statens støtte til industrispionasje. Mot slutten av 1700-tallet endret staten taktikk og satset blant

annet på å opprette kunnskapsinstitusjoner, slik som Placat 14-programmet og industriskolene. Disse tilrettela for teknologioverføring til ved å undervise befolkningen i de nye teknologiene. Funnene i oppgaven gjør likevel klart at North og Thomas sitt fokus på økonomiske institusjoner som en forutsetning for økonomisk utvikling, er for snevert. Institusjoner som skoler og høyere utdanning spiller en svært sentral rolle i økonomisk utvikling.

Utdanningsinstitusjoner sprer kunnskap om ny teknologi til befolkningen som kan bli grunnlaget for vekst i allerede eksisterende eller nye næringer. Dersom kunnskapen er relevant for elevene og det samfunnet de lever i, vil den bli benyttet, dog ikke alltid slik læreren eller læreplanen forventet. For Norge og Enighetens del var Placat 14-programmet en suksess fordi den tilførte Stor-Elvdal, og med tiden også andre deler av Norge, relevant teknologisk kunnskap som folk kunne skape et levebrød av. Anna og Engelbret fikk lære det de ba om og det som var etterspurt hjemme. De dro derfor hjem lastet med teknologier som sikret dem arbeid og en fremtid. Få av islendingene som deltok i samme program fikk lære det som var etterspurt hjemme. Da de var ferdig med utdannelsen så de ingen fremtid i hjemlandet, og valgte i stedet å bli i Danmark der det var etterspørsel etter kompetansen deres. Island opplevde derfor med "brain-drain" av noen av sine beste tekstilarbeidere. Fokuset på relevant kunnskap for å bygge industri og næringsliv og faren for "brain-drain" er minst like viktig i dag.

Med ny teknologi følger også ofte nye maktstrukturer og samfunnsordninger. Det ble viktig å ha kontroll over den nye teknologien for slik å gjøre best nytte av de nye mulighetene.

Profesjonalisering av kunnskapservervelse gjennom deltagelse i formelle institusjoner ble en av måtene å skaffe kontroll over den. På sikt vant mennene denne kampen, men på slutten av 1700-tallet hadde kvinner fremdeles adgang til noen utdanninger og noen av de nye teknologiene, slik som strikkemaskinen. Et eksempel på det er at Stor-Elvdal sendte en mann og en kvinne for å delta på utdanningsprogrammet. I historien om kvinnene på Enigheten kan vi likevel se tegn på denne konflikten og skyggene av det stramt kjønnssegregerte samfunnet som kom på 1800-tallet.

Staten støttet også opp om Placat 14-programmet med stipendier og økonomiske støtteordninger etter endt utdanning. Den betalte reise, opphold og utdanning, lot lærlingene tjene penger på arbeidet sitt mens de var i lære, og gav dem en årlig premie dersom de fortsatte å praktisere og lære bort det de hadde lært.⁴⁹³ Dette var med på å sikre at de nye tekstilteknologiene ble spredd i befolkningen, enten det var til barn på industriskole eller fattige på arbeidsanstalt.

⁴⁹³ Forøvrig tilsvarende støtteordningene i Placat 14 støtteordningene som norske studenter i utlandet i dag får av Lånekassen dersom de tar utdannelse som Norge anser for viktig for at landet skal holde tritt med den globale teknologiske og økonomiske utviklingen.

Institusjoner er ikke en tilstrekkelig forklaring på hvordan og hvorfor utvikling skjer. Enkeltmennesker og deres mål og ambisjoner er ofte drivkrefter bak mange av teknologi-overføringene. Slutten av 1700-tallet var en tid da enkeltmenneskers drømmer om å utvikle, forbedre og forstå verden fikk blomstre og lot seg kombinere med patriotisme, religion og rasjonalitet. Mange må ha lest Placat 14 i avisen, men det var enkeltpersonene Evenstad og Wulfsberg, drevet av et ønske om å utvide stor-elvdølenes fremtidsutsikter, som bestemte seg for å gripe muligheten som ble tilbudt dem i Placat 14. Konsekvensen var at de etablerte fabrikkskolen Enigheten. Enkeltmenneskers veivalg må derfor kunne sies å være viktig for teknologisk overføring og økonomisk utvikling.

Enkeltmenneskers feil og mangler kan derfor også påvirke den økonomisk utviklingen. Manglende kunnskaper kan føre til at viktig teknologi ikke blir oppdaget eller forstått, og dermed ikke kan utnyttes til sitt fulle potensial. Det skjedde i forbindelse med driften av Enigheten, der de blant annet ikke hadde forstått at man måtte ha med lønn i budsjetter og med Engelbret og Svend's spinnemaskin der de hadde blandet "*Ideen om Uld og Bomuldsspindingen*". Utilstrekkelig teknologiske kunnskaper, som Lundval og Johnson deler inn i typologien know-how, what, why og who er derfor sentralt for å forklare hvorfor teknologioverføring ofte ikke lykkes. Funnene i oppgaven bekrefter Lundvall og Johnsons påstand om at vellykket teknologioverføring skjer når man klarer å overføre alle fire typene av kunnskap.

Selv om Lundval og Johnsons typologi av økonomisk relevant kunnskap er basert på dagens forhold for industriutvikling, har den vært et nytte analyseverktøy i denne oppgaven. Den har gjort det mulig å mer oversiktlig å vurdere kunnskapene som ble overført. Man må likevel passe seg for å bli for bundet til typologien. Det er ikke bare utilstrekkelige kunnskaper som forklarer hvorfor noen kunnskaper overføres problemfritt og andre ikke, sosio-kulturelle forhold eller geografiske forutsetninger har ofte også innvirkning.

Oppgaven viser også at industriproduksjon i Norge ikke bare var resultat av statlig initiativ. Den viser at norske bønder, alene eller sammen med naboen deltok aktivt i industriproduksjon. Produksjonen var lokalisert på gårdene, hadde i all hovedsak et lokalt marked, og ble drevet parallelt med jordbruk. Bondeinitiativet som lå bak Enigheten var derfor ikke et isolert fenomen, men snarere en del av en større trend. Det er gjort lite arbeid på utbredelsen av industriproduksjon blant norske bønder på 1700-tallet. Arbeidet med denne oppgaven har avslørt at det finnes mange kilder om dette, blant annet som supplikanter til Kommercekollegiet og i form av fabrikktegninger på ulike arkiv. Forskjellen mellom Enigheten og industri drevet av de fleste bønder var at

Enigheten hadde kontakt med staten og benyttet seg aktivt av mulighetene som lå i støttetiltakene for ny industri.

Likevel er det viktig å huske at institusjonene og aktørene påvirker hverandre. Institusjoner legger opp rammeverk slik som den økonomiske politikken, men enkeltpersoner kan påvirke institusjonens avgjørelser og utfallet av institusjoners handlinger. Historien om Enigheten og Placat 14 forteller ikke bare om teknologioverføring på 1700-tallet, men den viser også viktigheten av relevant kunnskap for at den teknologiske overføringen skal føre til industrivekst og økonomisk utvikling. Oppgaven min viser også at det er viktig å tilrettelegge for kunnskaps-spredning gjennom å satse på utdanning, både grunnskole, men også på høyere utdanning. Det er også relevant i dag, når mange land i dag forsøker å holde tritt med eller ta igjen industrilederne.

Kilder og litteratur

Kilder

Trykte kilder

Burchardt, Th: "Stor-Ofsen 1789", avskrift av skadene i Stor-Elvdal fra "Østerdalens Sorenskriverembearkiv, ekstraprotokoll 1 1780-1792", *Hemme Våre, nytt om gammalt frå Stor-Elvdal*, Stor-Elvdal historielag 1993

Bull, A: *Oekonomiske Tanker om Fabrikvæsenet og raae Produkters Forarbeidelse i Landet*, København 1786, opptrykk Trondheim 1975

Bunkelfod, H.C: *Forsøg til Viser for Spindeskolerne*, København 1783

Daae, L (red): *Af Geheimeraad Johan V Bülow's papirer*, Christiania 1864

Evenstad, O: *Afhandling om Jern-malm som findes i Myrer og Moradser i Norge og omgangsmaaden med at forvandle den til Jern og Staal*, Optrykk fra Landbruksmuseet, Elverum

Luksusforordningen fra januar 1783, *Tenen*, 10. årgang, nr.2 efterår 1999, Dansk Tekstilhistorisk Forening

Mai, A-M: *Moralske fortællinger 1761-1805*, Borgen, 1994

Malthus, T.R: *Reisedagbok fra Norge 1799*, Cappelen, Oslo, 1968

Pram, Chr: *Kopibøker fra reiser i Norge 1804-06*, Festskrift til Sigurd Griegs, De Sandvigske Samlinger, Lillehammer, 1964

Strøm, H: Om Norske Fabriker. Om Fabriker i Aggershus-Stift i Norge, *Samleren*, no21, 34 og 34, 1787-88, opptrykk Trondheim, 1969

Tott, O: Allerunderdanigste uforgribelige Tanker om commerciens Tilstand og Opkomst, Glamann, K og E Oxenbøll: *Studier i dansk merkantilisme, omkring teksteer af Otto Tott*, Akademisk forlag, København, 1983

Utrykte kilder

Kommercekollegiet, Riksarkivet, Oslo:

Kommercekollegiet, Norske Saker, 205-214 Journal H-R
Kommercekollegiet, Norske Saker, Kopibøker 1780-1790
Placat 14 den 4^{de} August 1780, Riksarkivet, Oslo

Kommercekollegiet, Rigsarkivet, København:

Generalkrigskomisær Christian Ewalds Papirer nr. 2142 IX 1-50 og 2141 VIII a&B
Shimmelmanske Papirer 1759-94, 1802-15 o.v.d. Shimmelmanndske papirer industrien vedk.
Nr. 2154

Diverse pakke 891-892

Tabeller over manufakturenes tilstand ved udgangen af Aaret 1785

Tabeller over manufakturenes tilstand ved udgangen af Aaret 1786

Industi-og Fabrikfagets sekretariat, 1797-1816:

Diverse journalsager, nr. 1587

Diverse indberetninger vedrørende handelen i Norge nr. 1583-84

Indberetninger om garverier og felberedederier i Norge 1810-12, nr. 1577

1805-06, 1808-12 Fabriklistre for Norge, nr. 1567

Diverse (hennhørende under kollegiets danske, norske og tyske sekretariter):

Miscellaneous vedkommende fabrikvæsenet i almindelighed 1773-ca. 1801 nr. 888,

Sager vedkommende linned og sejdugs manufakturer m.m. 1765-97 nr. 895

1774-92 og udat. Varia nr. 915

Sager vedkommende bomuldsmanufakturer 1778-96 nr. 896 (Enighetens budsjett),

1776-87 Sager vedkommende farvere, tøjtrykkerier og valkemøller, nr. 897

Norske sekretariat:

Forestillinger og Kongl. Resolusjoner 1777-96, nr. 754.756

Statsarkivet, Hamar:

Skifteprotokoll for Østerdalen,

Utvalg fra skifteprotokollene i perioden 1/6-1773 til 6/6 1774(6), 5/5- 1783 til 15/7 1787, 20/10
1787 til 15/7 1793 og 7/2 1804 til 22/1 1812.

Auksjonsprotokoller for Østerdalen:

Auksjonsprotokoll etter Egnelbrecht Westgaard, 28/3 1801

Auksjonsprotokoll etter Enigheten, 7/7 1801

Overformynderiet;

Overformynderiet, 1768- 1800, Stor-Elvdal anneks, Aamodt Prestegjeld,

Promemoraria, Evenstadsarkivet, Privatarkiv 6, Evenstadarkivet

Munderings-Reglement for det norske Jæger-Corps, 1801, Riksarkivet, KG II, serie C, pk. 453
(fått av T. Bekkevold)

Statsarkivet, Trondheim

Efterretning om Haandværkernes og Fabriquernes Tilstand i Romsdal Fogderie Aaret 1814, i
Romsdals Fogdearkiv 1805-66, pakke 499,

Johan Løkhaugens kartotek over borgere, de kortene som omfatter fargere,

Realpanteregisteret for Trondheim, Pantebok nr. 9 (1784-96) fol. 370

Skifter:

Skiftet etter Anne Olsdatter Farver Niels Bergs Hustrue, skifteprotokoll nr. 20b (1794 - 1810) for Trondheim by, autorisert 3. mai 1787, fol. 622

Skiftet etter Farvemester Anders Westgaard, skifteprotokoll nr. 20b (1794 - 1810) for Trondheim by, autorisert 3. mai 1787, folio 588

Trondheim Magistrat, Fd 1720-1869, , B-H legget Farvere 1767-98, 1827

Tukthusprotokollene fra tukthuset i Trondheim

Litteratur

Amdam, R.P., T.J. Hanisch and I.E. Pharo: *Vel blåst! Christiania Glasmagasin og norsk glassindustri 1739-1989*, Gyldendal Norske Forlag, Oslo, 1989

Amdam, R.P: *Den organiserte jordbrukspatriotismen 1769-1790 –ei jordbrukspolitisk reformrørsle?* Hovedfagsoppgave ved Historisk institutt, UiO våren, Oslo, 1985

Amdam, R.P: Industrial Espionage and the Transfer of Technology to the Early Norwegian Glass Industry, i Bruland, K *British Technology and European industrialisation*, Cambridge University Press, Cambridge, 1989

Bagge, S and K. Mykland: *Norge i dansketiden*, Cappelen, , Oslo 1996

Berg, M: *The age of Manufactures 1700-1820*, Blackwell, Oxford, 1985

Berg, M and P. Hudson; Rehabilitating the Industrial Revolution, *Economic History Review*, XLV,1:1992,

Berg, M: What difference did women's Work Make to the Industrial Revolution? *History Workshop* 35, spring 1993

Björnson, L: Vid Vefstol og rokk, *Saga* 25, 1997

Braut, E: *Frå spinnelin til lerret, kvinnearbeid i Stavangeer ca. 1700-1775*, Hovedfagsoppgave i historie, UiO, Tingboksprosjektet, Oslo 1994

Bro Jørgensen, J.O: *Industriens Historie i Danmark, bind 2, tiden 1730-1820*, København, 1943

Bruland, K: *Technology transfer and Scandinavian Industrialisation*, Berg, Oxford

Bruland, K: *British Technology and European Industrialisation*, Cambridge University Press, 1989

Bruland, K: Skills, Learning and the International Diffusion of Technology: a Perspective on Scandinavian Industrialization, i Berg, K, og K. Bruland(ed): *Technological Revolutions in Europe*, Edward Elgar, London, 1998 s. 162-182

Bruland, K: *British technology and european industrialisation, The Norwegian textile industry in the mid ninteeth century*, Cambridge, 1989

Bugge, A og S. Haugstoga: *Damaskveving på Bondegården*, Kunstindustrimuseet, Oslo, 1968

Christensen, D. Chr: Technology Transfer or Cultural Exchange? A history of Espionage and Royal copenhagen Porcelain, *Polhem* 11,1993,

Christensen, Dan: *Det Moderne Project*, København, Gyldendal, 1998

Christie, I.L: Dåpslinder fra Østerdalen, *Bygd og By 1700-årene*, Norsk folkemuseums årbok 1979-80, bind 28, Oslo

- Coleman, D.E. (ed): *Revisions in Mercantillism, debates in economic history*, Methuen &co ltd, London, 1969
- Crafts, N.F.R. and C.K. Harley: Output growth and the British industrial revolution: a restatement of the Crafts-Harley view, *Economic History Review*, XLV, 4:1992
- Davidof, L, C. Hall: *Family fortunes, men and women of the English middle class 1780-1850*, Hutchison, 1989
- de Vries, J og A. Von der Wooude: *The First Modern Economy, Success, Faliour and Perseverance of the Dutch Economy, 1500-1815*, Cambridge, 1997
- Diamond, G: *Guns, Germs and Steel*
- Dyrvik, S ” Økonomiske og sosiale forhold i bondesamfunnet”, i *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, red. L. Martinsen, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, Oslo, 1996
- Elstad, Å: Skiftemateriale, hamskiftet og klesskikk, *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, red. L. Martinsen, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, Oslo, 1996
- Endresen, S.B: *Teknologi, sentrale problemstillinger i debatten om teknologi og utvikling i den tredje verden*, Occasional Paper #10, Samfunnsgeografi, UiO, 1993
- Feldbæk, O: *Danmarks økonomiske historie 1500-1840*, Systime, Danmark, 1993
- Feldbæk, O: *Danmark-Norge 1880-1814 vol 4, Nærhed og adskillelse 1720-1814*, Universitetsforlaget, Oslo, 1989
- Fløystad, I: Kvinnene i arbeidslivet, *Kvinnekår i det gamle samfunn ca. 1500- 1850*, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Oslo, 1994
- Fossvold, A: *Bygdebok for Stor-Elvdal*, 1937
- Gilje, N: Hans Nielsen Hauge- en radikal ildprofet fra Tune, *Hans Nielsen Hauge og det moderne Norge*, red: Christoffersen, S.A., KULTs skriftserie nr 48, Norges Forskningsråd, 1996
- Gladmann, K og E. Oxenbøll: *Studier i dansk Merkantilisme, omkring tekster af Otto Tott*, Akademisk Forlag, København, 1983
- Gulvin, C: *The Scottish Hoistery and Knittwear Industry 1680-1980*, John Donald Publishers Ltd, 1984
- Grieg, S: *Norsk Tekstil*, De Norske Tekstilfabrikkers Hovedforening, Oslo, 1948
- Harley, C.K; British Industrialisation Before 1841: Evidence of Slower Growth During the Industrial Revolution, *The Journal of Economic History*, vol XLII, 1982, nr. 2,
- Harris, J, J.Hunter & C.Lewis (eds): *The New Institutional Economics and Third World Development*, 1995
- Harris, J: *Industrial Espionage and Technological Transfer to Britain. Britain and France in the eighteenth Century*, Aldershot and Brookfield: Ashgate, 1998

- Heckscher, E: *Sveriges Ekonomiska Historia, från Gustav Vasa, del 2: det moderne Sveriges grundläggning*, Stockholm, 1949
- Herstad, J "I helstatens grep, kornmonopolet 1735-88", Aschehoug, 2002
- Hervik, W. G: *Sysselsettings-, pensjonerings- og forsorgspolitik ved nedleggelsen av sølvverket i 1805*, Hovedoppgave i historie, UiO, Oslo. 1991
- Hill, B: Women, Work and the Census: a Problem for Historians of Women, *History Workshop*, issue 35, spring, 1993
- Hills, R.L: William Lee and His Knitting Machine, *Textile Institute*, vol 80, nr 2, 1989
- Hoffmann, M: *Fra fiber til tøy, tekstilredskaper og bruken av dem i Norsk tradisjon*, Landbruksforlaget, Oslo, 1991
- Hoffmann, M, Om dugmagere og tøymagere og redskapene deres, *By og Bygd*, Norsk folkemuseums årbok 1945, Oslo, 1945
- Hoffmann, M: Rokk og spinning i tukt- og manufakturhusene, *Bygd og by*, Norsk folkemuseums årbok 1943, Oslo, 1943
- Holst, O: *Norske farvere, Ora et labora*, hefte
- Honeyman, K: *Women, Gender and Industrialisation in England 1780-1870*, London, 2000,
- Hudson, P: *The Industrial Revolution*, Arnold, 1992
- Hudson, P: *History by numbers, an introduction to quantitative approaches*, Arnold, 2000
- Hutchinson, A: Skifter: kildekritiske synspunkter, *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, red. L. Martinsen, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, Oslo, 1996
- Isaksen A og O. R Spilling: *Regional utvikling og små bedrifter*, Høyskoleforlaget, Kristiansand, 1996
- Jeremy, D.J: Introduction, Debates about interactions between religion, buisness and wealth in modern Britain, i Jeremy, D.J (ed) *Religion, Buisness and Wealth in Modern Britain*, Routledge, London, 1998
- Johansen, H. C: *Dansk Økonomisk Politikk i Årene efter 1784, bind 1: reformår 1784-88*, Universitetsforlaget i Aarhus, 1968
- Jones, E. L: *Growth Recurring, Economic Change in World History*, The University of Michigan Press, 2000
- Karset, H.H: *Vang Kirke*, Vang historielag, 1985
- Klefsås, O: Enighetsfabrikken og "Vestgård-dynastiet", *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000
- Klitmøller, L: Fra hosebindende hedebonde til maskinstrikkende husmand, *Bol og By*, Landbohistorisk Tidsskrift 1998:2, Danmark

- Kjeldstadli, K: *Upublisert manuskript om proto-industri*
- Landes, D: *The unbound Prometheus: technological change and industrial development in Western Europe from 1750 to the present*, Cambridge University Press, 1969
- Landmark, A: *Landmark, Stamtavle over en norsk slekt slektsbok*, Christiania 1924, nytt trykk Volda, 1995
- Lindquist, S: *Social and Cultural Factors in Technology Transfer*, Bruland, K (ed) *Technology transfer and Scandinavian Industrialisation*, Berg Publishers Ltd, 1991
- Lunden, K og A. Nedkvitne: Mens Bøndene seilte og jektene for. Nordnorsk og vestnorsk kystøkonomi 1500-1730, *Historisk tidsskrift* 1992:4
- Lundval, B.Å og B Jonson: The Learning Economy, *Journal of Industrial Studies*, vol 1, nr. 2 dec 1994
- Markussen, I and I. Goldbach: *Danske skoleproblemer -før og nu*, Gjellerup, 1978
- Markussen, I: *Til Skaberens Ære, Statens Tjeneste og Vor Egen Nytte, Pietistiske og kameralistiske ideer bag fremveksten af en offentlig skole i landdistrikterne i 1700-tallet*, Odense Universitetsforlag, 1995
- Mathias, P: *The Transformation of England, Essays in the Economic and Social History of England in the Eighteenth Century*, London Methuen, 1979
- Mendels, F: Proto-industrialisation: the first phase of the industrial process?, *Journal of economic history* 32, 1972
- Modahl, L: Enighetsfabrikken (huset), *Stor-Elvdal jul* Stor-Elvdal Idrettslag og Historieforeningen, 1995
- Morkyr, J: *The Lever of Riches, Technological Creativity and Economic Progress*, Oxford, 1992
- Nakken, A: *Sentraladministrasjonene i København og sentralorganene i Norge 1660-1814*, Tano Aschehoug, Riksarkivaren skriftserie 9, 2000
- North, D og R.P. Thomas: *The rise of the Western World, a New Economic History*, 1999
- O'Brian, P: Max Weber, religion and the work ethic, *Religion, Buisness and Wealth in Modern Britain*, ed: Jeremy, D.J, Routledge, London, 1998
- Ogilvie, S.C og M. Cerman: *European proto-industrialisation*, Cambridge, 1996
- Osnes, O.M: Trådar i veven, *Stor-Elvdals jul 2000*, Stor-Elvdal skiklubb og Stor-Elvdal historielag, 2000
- Ousland, B (tegnet og skrevet): *Evenstad, Storgård, skogskole og distriktshøgskole*, Elverum, 1990
- Parmer, T: *Mads Wiels Bomuldsfabrikk 1813-1835 Norges første moderne industribedrift?*, hovedoppgave historie, UiO, høsten 1979
- Parmer, T: How Industrial Technology first came to Norway, in K, Bruland: *Technological transfer and Scandinavian Industrialisation*, Oxford, 1991

- Pedersen, J: Rhetorical and technological Devices in the Economic History of technology: a discussion based on Deconstructive Method and on the Historical Example of Mechanical Engineering, Tissot, L og B. Veyrassat "*Technological trajectories, Markets, Institutions. Industrialized countries, 19th-20th Centuries*" Peter Lang, Bern, 2001
- Pinchbeck, I: *Women workers and the industrial revolution 1750-1850*, Frank Cass Co, London, 1977
- Rasmussen, F.A. "Fra Southampton til København: Overførsel af dokteknologi til Holmen 1852-58", i *Fabrik og Bolig*, det industrielle miljø i Danmark 1:1995
- Röbertsdóttir, H: Manufaktur og Reformpolitikk, Nye arbeidsmetoder og opplæringstiltak innenfor ullproduksjonen i 1700-tallets Island, *Scandia*, Tidskrift för historisk forskning, Årg. 2000, Band 66:2
- Röbertsdóttir, H: *Landsins Forbetran, Innretningaarnar og verkdekking i ullarverfmidjum atjandu aldar*, Island, 2001
- Sandvik, H: *Kvinnens rettslige handleevne på 1600- og 1700-tallet, med linjer frem til gifte kvinnens myndighet i 1888*, Acta humaniora, UiO, Oslo, 2002
- Sandvik, H: *Umyndige" kvinner i handel og håndverk, Kvinner i bynæringer i christiania i siste halvdel av 1700-tallet*, Tingbokprosjektet, Oslo, 1992
- Scandinavian economic history review* 1982:1.
- Seip, A.L: *Sosialhjelpstaten blir til: norsk sosialpolitikk 1740-1920*, Gyldendal, 1984
- Shrimpton, D.M: *The Parkers of Rantergate, Framework knitters*, The Chappel Street Museum, Ruddington ,1989
- Simonton, D: *A History of European Women's Work, 1700 to the Present*, Routledge, London, 1998
- Sogner, S: *Ung i Europa, Norsk Ungdom over Nordsjøen til Nederland i tidlig nytid*, Universitetsforlaget, Oslo, 1994
- Smekal, P: *Teorier om utvecling og underutvecling, en introduksjon til u-landskunskapen*, Uppsala universitet, 1991
- Steen, S: *Det Norske folks liv og historie gjennom tidene*", Gyldendal, Oslo, 1933
- Stoklund, B: Bønder og binæringer, *Bol og By*, Landbohøistorsk Tidsskrift 1998:2, Danmark
- Stubstad, B: Abreham Phil, prest, vitenskapsmann og samfunnsmenneske- Hedemarkens Leonardo da Vinci, *Minner frå Vang Vang historielag*, 1985
- Sæter, I: *Stor-Elvdal*, Christiania, 1908
- Tortella, G: Patterns of economic retardation and recovery in South-western Europe in the nineteenth and twentieth centuries, *Economic History Review*, XLVII, I, 1994

Thirsk, J: *Policy and Projects: The development of a consumer society in Early modern England*, 1978

Thompson, E.P: Time, Workdiscipline and Industrial capitalism, *Past and Present* nr 38, 1967

Tranberg, A and K. Sprauten: *Norsk Bonde Økonomi 1650-1850*, Samlaget, Oslo, 1996

Tveite, S: *Den Norske tekstilmarknaden på 1700-talet*, Særtrykk fra Historiallinen Arkisto

Ye Historie of ye first pair of silk stockings made in this country and worn by Queen Elisabeth and ye great inventon of ye Stocking Loom, Worshipful Companie of Framework Knitters, 1884

Weber, M: *Den protestantiske etikk og kapitalismens ånd*, Pax, 1995

Winge, H: Lovgivning om offentlig skifte, *Skiftene som kilde- en artikkelsamling*, red. L. Martinsen, Norsk Lokalhistorisk Institutt, Skrifter fra NLI, nr. 31, Oslo, 1996

Wicken, O: Teknologisk spionasje- en historie om et svensk-norsk industrielt ”samarbeid”, *Polhein*, årgang 2, 1984

Oppslagsverk:

Bro-Jørgensen, J.O. og M. Westrup *Kommercekollegiet 1735-1816, vejledende arkivregistratur*, Rigsarkivet, København 1984

Black, J: *Oxford Dictionnary of Economics*, Oxford, 1997

Imsen, S og H.Winge *Norsk Historisk Leksikon, kultur og samfunn ca. 1500-1800*, Cappellen, 1999

Wilhelmsen, L.J; *Norsk tekstilordbok*, Norsk Tekstilteknisk Forbund 1954

Nettsider og aviser:

Folketellingen 1801, <http://digitalarkivet.uib.no>

Johann Heinrich Senn: En Mandsperson fra Storelvdal med sin Pige (Norske Nationale Klædedragter, utgitt 1812) http://home.no.net/lahen/ESC_Norsk/draktskikk.htm

Kart over Hedemark:

http://www.jobbdirekte.no/stor-elvdal/html/body_velkommen.html

Norad stipendiat program, www.siu.no
www.devold.no

Dagens Næringsliv 2.mai 2002 og 4/5.mai 2002

Sunmørsposten 24/3 2002

Intervju og annet

Björnsson, Lydur, den 28/8 2002 i Reykjavik, Island
Cunen Rynning, Isabel, hovedfagsstudent arkeologi, UiO

Iversen, Tor, Kultursjef Stor-Elvdal Kommune
Johansen, Alf, Historieprofessor ved historisk institutt, Universitetet i Oslo,
Kamsvaag Berntsen, Geir, slektshistoriker
Klefsås, Ola, Stor-Elvdal lokalhistoriske forening
Ljones, Christer, For hjelp med regnskapene
Mckenna, Eva, slektsforsker
Reinert, Hugo, i slekt med Evenstad
Robertsdottir, Hrefna, den 28/8 2002 i Reykjavik, Island

Museer:

Det Norske Folkemuseum, Systua
Køng museum, Danmark
Fellesslakteriet

Forelesninger:

Foredrag av I. Olivier, Toulouse, høsten 2001, UiO