

Egelands verk etter innlemmelsen i Jacob Aall & Søn

En masteroppgave som tar for seg Egelands verk etter innlemmelsen i Jacob Aall & Søn og påvirkning på konsernet sett gjennom Egelands verk

Anders K. Gliddi

VEILEDERE

Bjerkås, Trond

Meyer, Frank

Universitetet i Agder, 2023

Fakultet for humaniora og pedagogikk

Institutt for religion, filosofi og historie

Forord

Å levere master var noe som jeg selv tenkte ville bli utrolig vanskelig. Det har det også vært. Spesielt arbeidet med kildene har vært tidkrevende og jeg har nå stor respekt for de som gjennomgår eldre kilder.

Jeg må først og fremst takke Olav Ulltveit-Moe. Han har vært trofast gjennom hele prosessen, og har hjulpet med meg kilder og kildeforståelse. Han har svart meg døgnet rundt.

Mine to veiledere, Trond Bjerkås og Frank Meyer, har begge hjulpet med relevant litteratur og i skriveprosessen. Da jeg har vært usikker på veien videre, har de begge gitt råd.

Til slutt vil jeg takke Næs jernverksmuseum som sponset meg med et stipend. Takk til Østre Agder Sparebank og Helge dalen som finansierte stipendet.

Abstract

The purpose on this work has been to shed light on the incorporation of Egeland Ironworks into Jacob Aall & Søn, and issues connected to this leading up to the bankruptcy in 1884.

First, I present Egeland ironworks trade network through receipts. The main source material has been receipts that stem from 1873 to 1875. Egeland ironworks had a large network with a wide set of products they could produce. To the countries Egeland ironworks traded with, Germany was the most important, followed by Great Britain, Switzerland and Denmark. Still, the trade was highly centered around Norway and Germany with over 85 percent of the receipts going to these two countries.

In the second part of this paper, I present a historiography on why the Norwegian ironworks shut down during the 19th century. The main points in this historiography have been connected to charcoal, iron prices and the handling of the bankruptcies. Afterwards I point to the problems arising at Egeland Ironworks during its last decade. Here I have used letters from Egeland ironworks manager from 1878 and towards 1884. The problems here are connected to liquidity issues, large discounts when paying in cash and sale of minerals with no profits. The group managed to stay afloat to 1884, long past the other ironworks, even though they faced a difficult market and unrest connected to monetary problems.

In the end of this paper, I investigate the purchase of Egeland ironworks, and its value. In this part I discuss two articles that shed light on how involved Egeland ironworks was in the group's bankruptcy. The source material here points to both local problems but also problems tied up to the general trend in Norway.

The paper concludes with, that the value of Egeland was attractive because of its broad network, ample forests and high-quality iron ore and products. The timing on the other hand was unfortunate, both for Jacob Aall & Søn and the general ironworks trend in the country. For Nicolai Benjamin Aall, the owner of Jacob Aall & Søn, this investment further added to his debt while iron prices continued to decline.

Innhold

Forord	1
Abstract	2
1. Introduksjon	5
1.1 Presentasjon av tema og problemstilling.....	5
1.2 Primærkilder	6
1.4 Metodebruk	6
1.5 Definisjoner	7
1.6 Forskning og teori	8
1.6.1 Tidligere forskning	9
1.6.2 Teori	12
1.7 Oppgavens oppbygning.....	14
2. Egelands produksjon, produkter, salg og partnere	15
2.1 Hva produserte Egelands verk?.....	17
2.2 Hvilke handelspartnere hadde Egelands verk 1873-1875	20
2.2.1 Norske salg	21
2.2.2 Tyske salg.....	22
2.2.3 Andre salg	24
2.3 Hvem var partnerne og hva kjøpte de?.....	28
2.3.1 Lundh og Co.....	28
2.3.2 Hesselberg & Co.....	29
2.3.3 E. Clausen	29
2.3.4 Tyske verft	30
2.3.5 Kvitteringene til Calais.....	30
2.3.6 Kvitteringene til Veianleggene.....	31
2.4 Konklusjon kapittel 2	32
3. Før Falitten	34
3.1 Hvorfor gikk de norske jernverkene konkurs?	34
3.1.1 Trekullsproblemer.....	35
3.1.2 Jernprisen.....	37
3.1.3 Konkurshåndtering	39
3.1.4 Konklusjon på hvorfor norske jernverk gikk konkurs	41
3.2 Tilstanden ved Egelands verk.....	41
3.2.1 Gjeldsstyrelsen.....	41

3.2.2 Likviditetsproblemet.....	42
3.2.3 Pengeknipe	43
3.2.4 Avslag ved kontantbetaling.....	46
3.2.5 Apatittsalget.....	48
3.3 Konklusjon kapittel 3	50
4. Kapittel 4: Et verdifullt oppkjøp?.....	51
4.1 To artikler om Egelands verdi	51
4.2 Perioden før oppkjøpet	54
4.3 Oppkjøpet og tiden etter.....	55
4.4 Trekullsproblematikken ved Egeland	56
4.5 Konklusjon kapittel 4.....	60
5. Konklusjon.....	63
6. Kilder og litteratur.....	65

1. Introduksjon

1.1 Presentasjon av tema og problemstilling

I 1884 gikk både Egelands verk og Næs jernverk konkurs. Det hadde da vært i drift fra 1706, og fra 1853 ble det drevet under Næs jernverk. Egelands verk lå i Gjerstad, i den østlige delen av Agder. Gjennom første delen av 1800-tallet styrte Henrik Carstensen verket, før han etterlot det til sin stesønn, Carsten Henrik Carstensen.

Disse årene, fra 1835 til 1853, har blitt karakterisert som glansårene. Verket var teknologisk innovativt og inviterte andre verk til å lære av dem. Den gode perioden endte i slutten av 1840-årene da stesønnen ble syk og verket opplevde uro. Han døde i 1852, og året etter ble verket solgt til Nicolai Benjamin Aall.

Innlemmelsen i Jacob Aall & Søn ledet til flere investeringer i både Næs jernverk og Egelands verk. Den siste investeringen ble foretatt i 1875, da det ble satt opp en ny type masovn. Fra 1877 ble konsernet drevet av Carl Lundvik. Ønsket om at den svenske ekspertisen skulle snu retningen konsernet var på vei, skjedde ikke, og i 1884 undertegnet Nicolai Benjamin Aall fullmakt til å slå konsernet konkurs.

Litteraturen har i etterkant pekt på at den industrielle revolusjonen skapte problemer for norsk jernindustri. Dette gjaldt også for Egelands verk. Jernprisen sank, importtollen forsvant og jernverkene gikk konkurs. Jernverkene i andre halvdel av 1800-tallet var en fortelling om en døende industri. Hva var da så attraktivt med å kjøpe opp Egelands verk? Hvorfor overlevde akkurat Jacob Aall & Søn til 1884, nesten ti år lengre enn sin siste konkurrent? Selv om jernverket var innlemmet i Jacob Aall & Søn fra 1853, har jeg valgt å vektlegge den senere perioden. Dette er fordi jeg mener det er mest hensiktsmessig for å kunne si noe om innlemmelsen av Egelands verk i Jacob Aall & Søn og konkursen som kom. Problemstillingen i denne oppgaven er følgende:

Hva slags effekt hadde innlemmelsen av Egelands verk i Jacob Aall & Søn sett gjennom perioden 1873 til 1884?

For å kunne nå frem til dette har jeg spurt om følgende i kapitlene:

- Hva ble solgt, hvor ble det solgt og til hvem?
- Hvorfor gikk jernverkene konkurs og hvordan kunne man se tegn til dette ved Egelands verk?
- Hva var verdien i Egelands verk, og var det egentlig et godt kjøp for Næs?

1.2 Primærkilder

Jeg har hovedsakelig brukt primærkilder fra Næs jernverks arkiv om Egelands verk. Dette er arkivmateriale fra 1873 og frem til konkursen, altså 1884. Den første delen, 1873-1875, består av en analyse av kvitteringer fra de forskjellige salgene som kunne belyse hvem produktene ble solgt til, hvem som var mellommann, hvor det ble solgt og hva som ble solgt, vekt og pengesummen for kjøpet. Den andre delen er en analyse av kopibøkene fra 1876 til 1884. Her finner man også brev som daglig forvalter, Haglund, har sendt ut.

Primærkildene brukt i første kapittel består hovedsakelig av kvitteringene fra 1873 til 1875. I løpet av disse tre årene er det omtrent 752 kvitteringer registrert. Primærkildene brukt i det andre og tredje kapittelet består i hovedsak av brevene som var fra 1878 til 1884.

1.4 Metodebruk

I andre kapittel, som også har vært det mest tidskrevende, har jeg brukt kvantitativ metode. I denne delen har jeg hatt som ønske å uttrykke en viss mengde ved verket. Samtidig har jeg koblet dette opp til geografi for å kunne visualisere funnene. I primærkildene har jeg gått gjennom hver person oppført på de 50 første sidene. Her har jeg transkribert og deretter skrevet opp hvilken by de forskjellige kjøpmennene tilhørte. Noen ganger har stedsnavnet vært inkludert, og noen ganger har jeg måttet oppsøke stedsnavnet i individuelle

kvitteringer. I noen tilfeller er også bruksmålet til jernet inkludert, som for eksempel til formål slik som veibygging.

I tredje kapittel leste jeg meg opp på relevant litteratur rundt jernverkskonkursene og skrev en historiografi. I denne delen har jeg kun brukt sekundærkilder. Den andre delen av dette kapittelet ser hvordan konkursen kom til syne før den inntraff. I denne delen bruker jeg hovedsakelig primærkilder. Det fjerde kapittelet er en drøfting av eksisterende litteratur. For å begrunne deler av dette bruker jeg primærkilder for å støtte opp under noen av argumentene som trekkes frem.

1.5 Definisjoner

Jernverkene har en rekke fagbegrep for de forskjellige jern- og ståltypene. Disse ble laget i forskjellige bygg som bar mange navn. Jeg vil her gi en god forklaring på de forskjellige ordene som dukker opp med høy hyppighet i oppgaven. Definisjonene er her forklart ut ifra sin tidsperiode, altså rundt 1870-tallet. Hovedkilden til dette har vært Polyteknisk tidsskrift fra 1868.¹

Støpejern er resultatet av jernmalm som har blitt smeltet i en masovn. Gjennom en kontinuerlig prosess kan dette bli tappet daglig fra bunnen og fylle avtrykk av jernbarrer eller lignende støpejernsprodukter. Støpejern har høy karbonprosent og er sprøtt, på grunn av dette egner det seg kun til videreforedling eller til gryter og ovner.²

Smijern er bearbeidet støpejern som har gjennom bruk av hammer, herd og oksygen, redusert karbonprosenten til omtrent 0,4 prosent, som gjør det smidig.³

Blemmestål er smijern som har blitt plassert i en sementeringsovn. I sementeringsovnen blir kull fra løvtrær blandet sammen med smijernet og deretter varmet opp uten oksygentilførsel i flere døgn. Smijernet tar opp kullstøv fra omgivelsene. Etter denne prosessen har man

¹ Steenstrup, 1868

² Mer om støpejern kan bli funnet her <https://snl.no/st%C3%B8pejern>

³ Mer om smijern kan bli funnet her <https://snl.no/smijern>

blemme­stål, blærestål eller «blister steel».⁴ Dette stålet er uhomogent ettersom det ikke har blitt smeltet. Det gjør at til spesifikke produkter, slik som stål til en klokke, kan brette lettere. Dette stålet kan bli smidd ut til økser, kniver, slegger, med mer.⁵

Bessemerstål er flytende råjern som har vært gjennom bessemerprosessen. Teknikken kan skape et litt sprøere stål, men mindre tidskrevende og billigere. Teknikken ble oppfunnet av Thomas Bessemer i Sheffield i 1855.⁶

Semeteringsovn er en ildfast ovn som kan ha lufttette kasser med smijern og trekull i seg. Ovnene ble deretter varmet opp og smijernet i ovnen tok til seg karbon fra trekullet. Prosessen tok lengre tid på sommeren ettersom temperaturen utenfor gjorde at nedkjølingen tok lenger tid.

Støpe­stål er blemme­stål som har blitt smelta i små digler ved hjelp av koks. Man kunne også tilsette andre metaller i denne prosessen for å lage stål til forskjellige bruksområder. Deretter ble støpe­stålet helt i former og avkjølt. Dette stålet er homogent. Teknikken ble oppfunnet av Benjamin Huntsman i England på 1700-tallet.⁷

Faggotstål er stål eller blemme­stål som har blitt smidd ut i smia. Etter dette kan man lage saksestål eller fjærstål. Dette gjøres ved å samle flere stenger med faggotstål og smiseise det sammen for å fordele karbonet jevnere.⁸ Faggotstål kan blandes med utrykket «faggot», dette er kun en måleenhet på omtrent 54 kilo.

1.6 Forskning og teori

Jernverkshistorie er et felt som det både har blitt skrevet mye og lite om. Det jeg mener med dette er at noen problemstillinger har blitt dekket temmelig grundig, mens andre problemstillinger er udekte. Det er også et felt hvor lokalhistorikere har engasjert seg for å skrive om de lokale jernverket. Kun ved enkelte av de store verkene har det blitt skrevet

⁴ Steenstrup, 1868:167

⁵ Steenstrup, 1868:167

⁶ Steenstrup, 1868:167

⁷ Mer om støpe­stål kan bli funnet her <https://snl.no/st%C3%B8pe%C3%A5l>

⁸ Steenstrup, 1868:167

bedriftshistorie. Eierne har tidligere blitt dekket i stor grad. I løpet av 70-tallet ble det også utforsket mer på de sosiale kår. Tidsskriftserien Fortuna har også artikkelvis dekket temaer som har vært aktuelle.

1.6.1 Tidligere forskning

Det er to bøker som kan gi en oversiktlig innsikt i Egelands verk. Videre har man to artikler som omtaler verket. De to første bøkene gir til sammen god innsikt i Egelands verks drift.

Det første verket, *Egelands Jernverk: paa Grundlag af Verkets Arkiv*,⁹ er en undersøkelse av arkivmaterialet. Hans bok ble gitt ut i 1908 og tar for seg tiden før jernverket ble kjøpt opp av Jacob & Søn. Hanssen tar for seg den tidlige perioden i verket som omhandlet kulldrift, produksjon, arbeider og mye annet. Boka har både et episodisk og eklektisk preg. På grunn av dette vet ikke leseren helt hva som er tatt med og hva som er utelatt. I etterkant skrev Andreas Vevstad en lignende bok. *Egelands verk: jernverket i skogsbygda*¹⁰ ligner i på Hanssens bok, og utfordret ikke det som var blitt skrevet. Vevstad sin bok tar for seg den tidlige perioden, men også Jacob Aall & Søn sin periode mellom 1853-1884. Noen få temaer knyttet til hva som skjedde i etterkant av konkursen ble også nevnt i Vevstad sin bok.

I Hanssens bok beveger man seg fra eiere som ledet jernverket, til bøndene som leverte trekull. Bøkene tok også for seg hvor mange arbeidere som var knyttet til de forskjellige arbeidsstedene på et jernverk. Kreditt og debet ble også gjennomgått til de forskjellige bøndene knyttet til verket. I Hanssens bok blir dette tatt for seg i noe større grad enn Vevstads bok. Vevstads bok går kronologisk og tematisk fremover. Dualiteten kan være forvirrende for leseren.

Fordelen til Vevstads har vært at jernverkshistorie har utviklet seg i stor grad siden starten av Hanssen skrev sin bok. Dette har gjort at han har kunnet sammenligne med andre verk og knytte verket til en bredere kontekst, noe Hanssens verk mangler. Denne utviklingen har både skjedd gjennom populærvitenskapelige artikler, men også forskning gjennom

⁹ Vogt, De gamle norske jernverk, 1908

¹⁰Vevstad, 2008

masteroppgaver og doktorgrader. Fra omtrent 70-tallet har det kommet ny forskning omhandlet Næs jernverk, nabojernverket til Egelands verk.

Ingeborg Fløystad skrev en doktoravhandling på sosiale og kulturelle forhold ved Næs jernverk som dekket perioden 1725 til 1807. Fløystad sin doktoravhandling ble publisert i bokformat som *Arbeidsmandens lod: Det nødtørftige brød*.¹¹ Denne dannet grunnlaget for sosialhistorie for Næs jernverk. Doktoravhandlingene er meget relevante av to grunner. Den første er at jernverkene fulgte mange av de samme normene og praksisene. Lovverket var også det samme. Den andre grunnen er at et var Næs jernverk som kjøpte opp Egelands verk. Selv om doktoravhandlingen tidsspenn så vidt tar for seg starten av 1800-tallet, har den mange interessante punkter om hvordan Jacob Aall (1773-1844) håndterte verket. Noen av disse punktene har relevans for hvordan jeg skal tolke Nicolai Benjamin Aall sine avgjørelser i fjerde kapittel.

En senere etterkommer av Jacob Aall, het også Jacob Aall (1922-2009). Han skrev i 1985 en artikkel i tidsskriftserien *Dengang på våre kanter* kalt *Næs verk i tidsrommet 1799-1884: litt om den økonomiske historie*.¹² Her ønsket han å gå vekk fra vektleggelsen på ildsprutende jern og prinsebesøk, og heller rette fokuset over på økonomien til verket. Her ble arveoppgjør, oppkjøp og investeringer tatt opp. Han var ikke historiker og artikkelen baserte seg helle ikke på noe omstendelig kildemateriale. Hans fremstilling av Egelands verk, som en drepende investering, har indirekte blitt utfordret av en artikkel skrevet av Gunnar Molden i *Fortun*.

Tidsskriftet *Fortuna* inneholder flere jernverksrelevante artikler. Temaene som blir diskutert er alt fra trekullsleveranse til lønnsutvikling. Målet med tidsskriftet er å si noe om historie, teknologi og kultur ved jernverkene. I enkelte artikler ble det fokusert på problemstillinger ved spesifikke jernverk. I andre artikler tar man opp problemstillinger relevante for alle jernverkene i Norge. Eksempler kan være produktutviklingen ved Fritzøe jernverk rundt 1870-tallet eller mer generelt slik som trekullssirkumferens, trekullsproduksjon, transport og betaling. Tidsskriftet har tidligere vært en blanding av vitenskap og populærvitenskapelige artikler, men nyere tid har dette skillet blitt tydeligere. *Fortuna* tar på denne måten opp

¹¹ Fløystad, 1979

¹² Aall, 1985:61-66

temaer som er interessant og viktig for jernverksforskere. Den viktigste artikkelen for dette arbeidet omhandlet Egeland og utfordret fremstillingen Jacob Aall hadde i 1985.

I 2007 skrev Gunnar Molden¹³ en artikkel i dette tidsskriftet, *Til England med ståljern: i anledning Egeland's Verks 300-års-jubileum*¹⁴, som tok for seg salg av ståljern og smijern til England og deres brevkontakt. Carsten Henrik Carstensen sin 15 års ledelse blir presentert og analysert før jernverket ble kjøpt opp av Næs jernverk. Egeland jernverk briljerte med sin gode jernmalm og ny teknologi fra Storbritannia. Teknologien som ble importert fra Storbritannia ble kalt lancashireherd, en esse, eller snarere ovn, som kan ferske støpejern kjappere. Molden presenterte også noen av brevene og pekte på den sterke handelsforbindelsen Carstensen hadde med Storbritannia.¹⁵ Denne artikkelen blir nærmere presentert i kapittel 4, hvor jeg også bruker den aktivt i drøftingen.

En senere etterkommer av Jacob Aall, het også Jacob Aall. Han skrev i 1985 en artikkel i tidsskriftserien *Dengang på våre kanter*. Her ønsket han å gå vekk fra vektleggelsen av ildsprutende jern og prinsebesøk, og heller rette fokuset over på økonomien til verket fra 1799 til 1884. Her ble arveoppgjør, oppkjøp og investeringer tatt opp.¹⁶

Fortuna tidsskrift har mange gode artikler knyttet til jernverksrelevante temaer. Alt fra trekullsleveranse til lønnsutvikling. Tidsskriftet sikter på å kunne si noe om historie, teknologi og kultur. Her ble ikke bare Næs jernverk tatt for seg, men også de andre gamle jernverkene. I noen artikler ble det kun fokusert på en problemstilling ved et jernverk, i andre artikler ble problemstillinger som påvirket alle norske jernverk tatt opp. I andre ble forskjellige handelskontakter tatt opp. Et siste eksempel er for eksempel innføring av teknologi ved et jernverk. Tidsskriftet tar på denne måten opp utrolig mye som er interessant for jernverksentusiaster.

Eieren av Næs fra 1799 til 1844, Jacob Aall, ble håndtert i en bok som ble gitt ut i 2014.¹⁷ Det finnes også en skriftserie som tok for seg interessante hendelser i løpet av Jacob Aall sin tid

¹³ Gunnar Molden har tidligere vært historiker ved Næs Jernverksmuseum. Han har også arbeidet som arkivar for Aust-Agder-Arkivet. Han har både vært redaktør for *Aust-Agder-Arv* og *Fortuna*.

¹⁴ Molden, 2007:136-141

¹⁵ Molden, 2007:136-141

¹⁶ Aall, 1985: 61-66

¹⁷ Stubhaug, 2014

på Næs Jernverk. Masovns mordet, 1814, den danske forbindelse, bønder knyttet til verket, Heinrich Mehldal, privatbiblioteket og Jacob Aall selv ble tatt for seg her.

Næs Jernverk sin teknologi og utvikling ble utforsket av Hans Kristian Helseth i hans hovedoppgave om innføring av ny teknologi i jernverksdriften.¹⁸ Her ble både Egeland og Næs sin teknologiske utvikling tatt for seg. Dette har gitt god informasjon om hva slags investeringer som har blitt foretatt seg.

Jeg har prøvd i dette verket å kunne si noe om innlemmelsen av Egelands verk inn i Næs sitt konsern. På grunn av utfordringen nevnt ovenfor har jeg prøvd å kunne presentere innlemmelsen fra andre sider som ikke bare snakker om økonomi, selv om jeg hele tiden kommer tilbake til dette i oppgaven.

1.6.2 Teori

For å kunne plassere jernverkene i en bredere kontekst, vil det være nødvendig å presentere deler av den økonomiske utviklingen i Norge på 1800-tallet. De norske jernverkene kan ikke direkte knyttes opp mot den etablerte teorien. Dette er fordi de etablerte forklaringene på 1800-tallet er knyttet til et positivt narrativ om vekst. Jernverksindustriens historie gjennom dette århundret var en historie om stadig lavere marginer, gjeld og konkurs. Konteksten er nødvendig fordi jernverkene og industrien som blomstret konkurrerte i samme marked. I dette korte delkapittelet blir eksterne og interne faktorer som gjelder institusjoner, trelastindustri, metallindustri, eksport og import tatt for seg.

Den historiske litteratur rundt 1800-tallet har markert 1814 og 1815 som startårene. 1814 markerte løsrivelsen fra Danmark, mens 1815 var knyttet til slutten av napoleonskrigene. Det var i de følgende årene hvor viktige institusjoner slik som Norges bank og andre sparebanker ble utviklet.¹⁹ Bankene ga muligheter til andre enn de som hørte til de aristokratiske familiene knyttet til jernverkene. Fritz Hodne peker i sin bok på at det var entreprenørene som løftet den norske økonomien.²⁰ Om det var institusjoner eller

¹⁸ Helseth, 2001

¹⁹ Myhre (red), 2021:90-91

²⁰ Hodne, 1981

entreprenører som løftet den norske økonomien, er omdiskutert.²¹ Likevel kan man se at forandringene i samfunnet skapte et konkurrerende klima. Et klima som ville påvirke både trelastindustrien og metallindustrien.

Trelastindustrien var også i vekst i løpet av århundret og skapte et konkurrerende klima for jernverkene. I 1850 var 5000 personer sysselsatt i sagbruk og høvlerier. Tjue år senere var antallet doblet. I 1860 var omtrent 35 prosent av de som jobbet i industri tilknyttet sagbruk og høvelindustri.²² Den nye industrien gjorde det vanskelig for de norske jernverkene å få trekull til en konkurransedyktig pris.²³ Jernverk, slik som Egelands verk, solgte verktøy til treforedlingsindustrien. I utgangspunktet skulle man tro at jernverkene tjente inn det de tapte på økte råvarekostnader. Imidlertid ble norske mekaniske verksted opprettet, som tok over store deler av dette markedet.

Jernverkets smeder produserte produkter slik som spiker, anker redskaper, ploger m.m. Fritzøe sysselsatte hele femti smeder til slik produksjon. Likevel forklarer Sandvik videre i artikkelen sin at jernverkene ikke utnyttet muligheten til å bygge opp velutstyrte mekaniske verksteder. Det var kun Næs jernverk som investerte i en betydelig grad.²⁴ I 1857 ble også en importtoll på femten prosent fjernet. Argumentet var at verkstedindustrien trengte billigere jern fra utlandet.

Norge hadde i starten av århundret en viss proteksjonistisk ideologi. Flere historikere har påpekt at krig og hungersnød var grunnlaget til dette. Bevegelser slik som landbrukspatriotene fikk større oppslutning fordi de ønsket høyere matproduksjon innenlands.²⁵ Likevel skulle pendelen svinge i den andre retning. I 1842 innførte Storbritannia frihandel. Det er også dette året som historikerne bruker for å markere

²¹ Flere historikere har kommentert problemstillingen. Francis sejersted kritiserer Hodne for hans metodologiske individualisme. Kristine Bruland peker på at institusjonene må foreligge før entreprenørene kan tre til.

²² Hodne, 1981:90

²³ Sandvik, 1995:343-345

²⁴ Sandvik, 1995:339

²⁵ Heiret, Ryymin, & Skålevåg, 2013:33

starten på en svært god syklus i norsk økonomisk vekst.²⁶ Jeg mener disse eksogene impulsene har hatt essensiell betydning i at stortinget stemte for å fjerne importtollen. Jernverkenes råvarekostnader økte, og salgsprisen sank, på grunn av de nye industriene som vokste frem ved hjelp av nye institusjoner.

De nye industriene påvirket derfor jernverkene i høyeste grad. Jernverkenes råvarekostnader økte på grunn av konkurransen fra trelastindustrien. Salgsprisen sank på grunn av de nye mekaniske verksteder og at importtollen ble stemt vekk.

1.7 Oppgavens oppbygning

I første kapittel er team og problemstilling presentert. Kilderbruk og metodebruk er deretter kommentert. Noen høyfrekvente ord er også forklart under delkapittelet definisjoner. Kapittelet avsluttes med tidligere forskning og en kort presentasjon av teori.

I andre kapittel blir Egelands produksjon, produkter, salg og partnere vist. Hovedsakelig er kapittelet fokusert rundt kvitteringene, og hva som har vært mulig å finne ut av dette kildematerialet. Første del tar for seg hva Egelands verk produserte. Andre del tar for seg salg til Norge, Tyskland og andre land. Tredje del tar for seg spesifikke partnere og prosjekter.

Tredje kapittel er todelt. I første del presenteres en historiografisk oversikt over hvorfor norske jernverk gikk konkurs. Her tar jeg opp de andre forfatterens syn på trekull, jernprisen og hvordan jernverkene håndterte bruksdøden i Norge. I andre del blir tilstanden og problemene på Egelands verk vist.

Fjerde kapittel tar for verdien av oppkjøpet. To artikler som indirekte motstrider hverandre, blir presentert. Videre tar kapittelet opp bakgrunnsinformasjon før oppkjøpet. Trekullspris og transport ved Egelands verk blir sett nøyere på her. Til slutt diskuteres de to artiklene mot hverandre. Oppgaven konkluderes i femte kapittel.

²⁶ På Thonstad Sandvik, Fritz Hodne og Francis Sejersted bruker 1840 i sine bøker, men i bøkene er de første betydelige hendelsene knyttet til 1842.

2. Egelands produksjon, produkter, salg og partnere

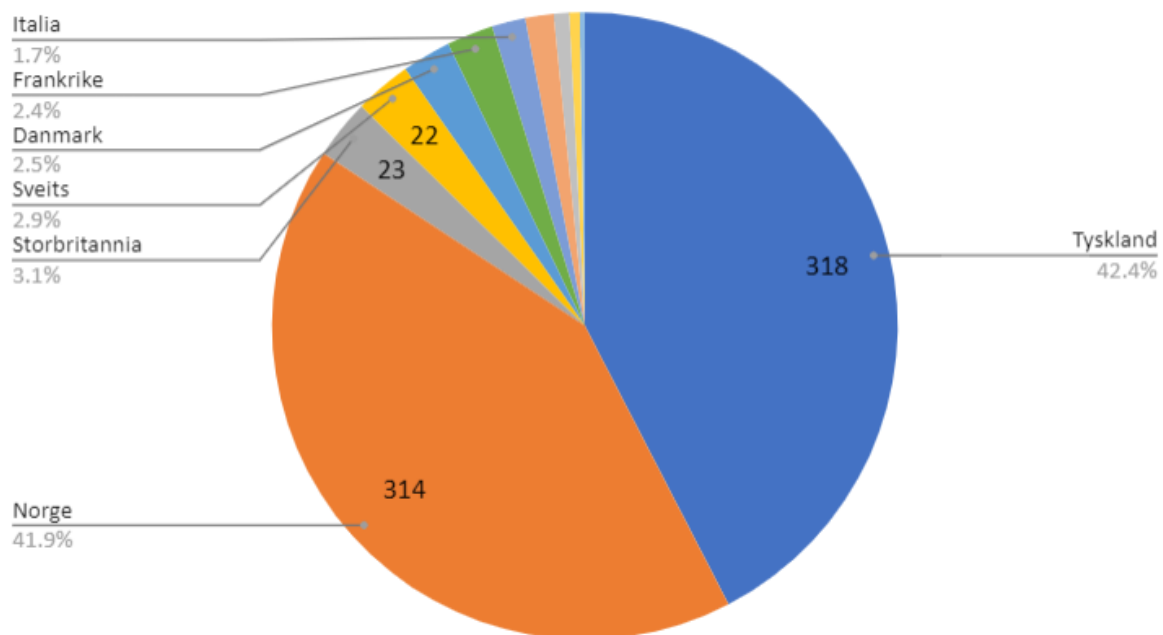
Dette kapitlet dreier seg om produktene til Egeland mellom 1853-1884. Produkter har vært for eksempel støpejern, smijern, fagottstål, støpestål, filer og økser. Til noen av produktene vil også produksjonsmetoden bli tatt med. Det er likevel mye usikkerhet knyttet til produksjonen og tidsepokene for Egelands verk. Jeg har brukt kopibøker mellom 1873-1884 og annen litteratur som kildegrunnlag. Hovedmålet med første del av delkapitlet har ikke vært å gjøre en grundig analyse i produktene til Egelands verk, men å kunne gi informasjon om produktene som skal dukke opp i kvitteringene i andre del av dette kapitlet. Det er av denne grunn første delkapittel er relativt kort.

I andre del skal vi se på Egelands salgsnettverk 1873-1875. Egelands verk solgte jern til flere land i Europa. Det var nemlig ikke mulig å overleve på det norske markedet alene. Salgene vist på kartene i andre del av kapitlet er basert på kildemateriale fra 1873-1875. Etter at jeg har presentert salgene, vil mottakere av jernet og deres bedrift kort bli presentert for å kunne si noe om en større sammenheng. Her skal vi se at jernet har gått til blant annet landbruksmaskiner, skipsverft, veianlegg og utvikling av togbane.

Hovedkildegrunnlaget mitt har vært en kopibok fra 1873-1875. I denne har jeg funnet 752 kvitteringer. Jeg klarte ikke å finne ut av hvor to av kvitteringene kom fra, og disse har derfor blitt sett bort fra. Det vil si at 750 kvitteringer gjennom de tre årene har blitt datagrunnlaget for denne undersøkelsen som kommer i andre del. Herav gjelder 314 kvitteringer Norge, 318 Tyskland, 23 Storbritannia, 22 Sveits, 19 Danmark, 18 Frankrike, 13 tilhørende Italia, 11 Belgia, 6 Nederland, 4 USA og 2 Østerrike-Ungarn.²⁷

²⁷ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

Egelands salgsnettverk fra 1873-1875 målt i kvitteringer



Kilden til kakediagrammet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875.

2.1 Hva produserte Egelandts verk?



Egelandts verk: Oversiktsbilde etter konkurs. Bildet kommer fra Helge Dalens samling som man kan finne på Egelandts verk i Gjerstad.

I dette delkapittelet skal Egelandts verks produksjon kort bli presentert. Dette er ment for å gi en viss oversikt over hva Egelandts verk produserte for å kunne forklare kvitteringene som skal bli presentert i andre del av dette kapittelet. Kildegrunnlaget til produksjonen er svært manglende, og det er også en av grunnene til at produksjonen ikke har blitt undersøkt i noen større grad. Likevel finnes det noe, som kan gi oss informasjon om produksjonen i forskjellige tidsperioder fra 1853 til 1884. Bildet ovenfor viser hvordan hovedanlegget så ut ved konkursen 1884. Alle byggene var ikke ved hovedanlegget. Produktene kommentert nedenfor er støpejern, smijern, fagottstål, støpestål, filer, økser og noen av bygningene.

Egelandts verk hadde en stor masovn som kan ses i midten av det hele. På bildet er denne markert med tallet 23. Jernmalm fra Langsægruvene i Arendal ble sendt bort hit.²⁸ Før det kunne komme ned i masovnen måtte det bli røstet i bygg 31-32. Her ble svovel og fuktighet

²⁸ Vevstad, 2008:139

fjernet ved å varme opp malmen.²⁹ Deretter ble det lagt i tørkehuset, bygg 26, rett ved masovnen. Malmen var nå klar til å bli smeltet til støpejern i masovnen. Dette jernet kunne bli brukt til gryter eller plater av støpejern. Det meste ble likevel til jernbarrer som skulle bli til smijern eller stål. Nicolai Aall investerte i en ny masovn i 1874. Fra 1878 ble det ikke produsert støpejern ved Næs, argumentert med at Egelands masovn brukte mindre trekull.³⁰

Smijernet ble laget i Lancashire-herder. Disse ble innført først ved Egelands verk på 1830-tallet og kom deretter til syne ved de andre jernverkene i etterkant.³¹ På Næs ble disse bygget ved hammeren. Det er derfor sannsynlig at Egelands egne lancashire-herder også har vært i hammerbygget, altså bygg 33. Smijernet ble laget ved å ta karbonet ut av støpejernet. Resultatet var et svært smidig jern som deretter kunne bli laget om til stål. Smijernet på 30-tallet ble solgt til England hvor det ble brukt i deres digelstållover. Etter hvert som Egeland fikk sin egen digelstållov, så det ut til at denne typen salg forsvant. Kundene i kvitteringene 1873-1875 fra England var hvert fall gått over til forskjellige typer fagottstål og støpestål.³²

Fagottstål er en type stål som har blitt sveiset sammen. Dette kan bli forvekslet med en fagott med stål eller jern som er en måleenhet. I kvitteringene fra 1873-1875 så man at fagottstål dominerte på nesten samme måte som støpestålet. Dette kunne bli dobbelsveiset og trippelsveiset. Også kjent som «single», «double» og «triple shear». Dette betydde bare at man strakk stengene ut og slo dem sammen igjen. Grunnen til at dette ble gjort var for å blande for eksempel karbon mer jevnt gjennom stålet for å oppnå en høyere kvalitet.³³

Støpestål ble laget i digelstålverk. Teknologien ble brakt inn til Næs fra England på starten av 1860-tallet. Det spesifikke året har vært vanskelig å spesifisere, men Hans Helseth sannsynliggjør året 1862, gjennom en bestilling av produkter herfra.³⁴ I 1864 ble det også kommentert at Næs var kommet i gang med en «støbestaals-ovn» videre i ble det skrevet:

²⁹ Mer om røstingsprosessen kan bli funnet her <https://snl.no/r%C3%B8sting>.

³⁰ Helseth, 2001:94

³¹ Molden, 2007:137-138

³² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

³³ Steenstrup, 1868:

³⁴ Helseth, 2001:84

«Dette Værks Eier har paabegyndt Opførselen aj en lignende Ovn ved Røeds-Hammeren omtrent 11/2 Mil fra Østre Risøer.»³⁵

Tidligere litteratur har aldri nevnt et digelstålverk ved Egelands verk. I dette skrevet har bygget blitt påbegynt. Videre ser man kvitteringer fra kopibok 1873-1875 som viser at de har solgt en god mengde støpestål.³⁶ Det er likevel mulig at denne ovnen aldri ble ferdiggjort, eller at stål fra Egelands verk har blitt sendt til Næs for å støpes, for å deretter selges. Egelands verk hadde tross alt solgt smijern til engelske stålprodusenter før oppkjøpet.³⁷ Etter 1878, da Egelands verk produserte støpejern for både Næs og Egeland, virker det som støpejernsproduksjonen har bortfalt i kvitteringene.³⁸ Det er heller ikke noe Digelstålverk i 1884 ved hovedverket slik som ved Næs. Det er derfor usikkert om det ble produsert digelstål ved Egelands verk i en kortere periode. Perioden mellom 1865 og 1875 vil kreve mer undersøkning for å fastslå et presist svar.

Nicolai Aall investerte i et filhuggeri i 1866 ved Egelands verk. De har fått gode beskrivelser på kvaliteten fra norske kunder, men også noen dårlige prøver fra England.³⁹ En del av omtalen bemerket av filene fra Egelands verk var svært gode og virket mer skikket til omhugging enn engelske. Filene har kommet til syne i alle kopibøkene fra Egeland (1873-1884), gjennom brev eller kvitteringer. Filene kom i mange forskjellige former. Spesielt mange flate sagfiler ble solgt. Andre type filer var for eksempel grove filer, bastardfiler og runde filer.⁴⁰

Egelands verk produserte også økser. Øksene er til forskjellig bruk. Noen av dem ble brukt til skipsbygning, andre til hogst om vinteren. Øksene kunne også være mye større enn det vi tenker på som en «øks» i dag. Kvitteringer som nevnte økser, er godt tilsyne i kopiboken fra 1878-1880.⁴¹ Et eksempel på dette er i 29. april 1878. Den daværende forvalteren klagde på

³⁵ SAB - Bergmesteren i Vestlandske distrikt - L0001 - Kopibok 1863-76

³⁶ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

³⁷ Steenstrup, 1868:169

³⁸ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880

³⁹ Helseth, 2001:86

⁴⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁴¹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880: 258, 267, 283. Et par eksempler.

at en kunde fra Risør hadde ment at 50 prosent av øksene hadde vært feilaktige.⁴² Klagen ble løst ved at øksene ble sendt tilbake og pengene ble returnert.

Egelands verk hadde også en spikerhammer og kleinsmie i bygg 30. Her ble spiker og alt mulig annet produsert. Produkter kunne være feisler, slegger, hammer bergbolter og borr til gruvedrift eller hvalfangstkanoner. Verket produserte også en god del kniver slik som tobakkskniver, spekkniver, flåkniver og hakkelseskniver. I tillegg ble høveljern, overkutterjern, skavjern, skomakerrasp og hovrasp laget her.⁴³ Dette er et mangfold av produkter som ble solgt både lokalt, regionalt og internasjonalt.

Jeg har nå kommentert produktene slik som støpejern, smijern, fagottstål, støpestål, filer, økser og noen av bygningene. Videre har jeg presentert muligheten for en Digelstålovn ved Egeland. Til slutt har bredden av produktene tilbudt og villigheten til å ta imot spesialbestillinger blitt presentert. Nedenfor vil du nå få se handelspartnerne til Egelands verk.

2.2 Hvilke handelspartnere hadde Egelands verk 1873-1875

Handelen til Egeland i tidsepoken 1873-1875 kan grovt sett deles i 3 kategorier. Handel innenlands, handel til Tyskland og handel til «de andre». De to første kategoriene var desidert de største og utgjorde 85 prosent av kvitteringen til Egeland jernverk innenfor de tre årene. Den siste kategorien er land som for eksempel Storbritannia, Danmark og Frankrike. Disse utgjorde bare rundt 15 prosent av kvitteringene.⁴⁴ Svakheten til denne undersøkelsen har vært at den ikke har tatt for seg mengden av jern i kvitteringene. Jeg har nedenfor i dette delkapittelet tatt for meg de norske, tyske og andre salgene og hvem de forskjellige mottakerne var.⁴⁵

⁴² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:214

⁴³ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁴⁴ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁴⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

2.2.1 Norske salg

I Norge gikk handelen primært til Oslo⁴⁶ med 131 kvitteringer (41,7 prosent av norske kvitteringer). En god del av handelen gikk til Arendal med 39 kvitteringer (10,9 prosent av norske kvitteringer) og deretter Kristiansand⁴⁷ med 31 kvitteringer (9,9 prosent norske kvitteringer). Videre har man solgt jern til mange av de større byer i Norge, spesielt blant kysten. Noen kjøp har også forekommet også blant mindre tettsteder. Det fantes også veianlegg og gruver som har kjøpt jern.⁴⁸

Den desidert største partneren i Oslo var Lundh & co. De stod for 61 kvitteringer, som utgjorde 47,7 prosent av kvitteringene til Oslo. Sekundært har man Hesselberg & co som hadde 42 av kvitteringene (32,8 prosent av Oslos kvitteringer). To andre partnere var statlige, nemlig Fyrdirectionen⁴⁹ med 12 kvitteringer (9,3 prosent av Oslos kvitteringer) og felttøymesteren⁵⁰ med 8 kvitteringer (6,3 prosent).⁵¹

I Arendal dominerte E. Clausen med 16 kvitteringer som utgjorde 47 prosent av kvitteringene til Arendal. Consul H. Herlofsen stod for 7 kvitteringer (20,6 prosent). Deretter er det noen mindre bestillinger til enkeltpersoner som «Fru Kallevig» og J. Ugland. Catharine «Kitty» Helmer Kallevig (1783-1869) var gift med Morthen Michael Kallevig. Han var skipsreder og trelasthandler, og ble meget rik på dette. Catharine har blitt omtalt som «Fru Kallevig», men hun døde før disse kvitteringene ble sendt. Dermed er det mest sannsynlig konen til Isac Leth Kallevig eller Emil Kallevig som var mottaker i Arendal. J. Ugland har mest sannsynlig vært faren til Johan Milmar Ugland. Begge var skipsredere. Tre kvitteringer gikk også til Arendals Bryggeri.⁵²

⁴⁶I kvitteringene er Oslo skrevet som «Christiania» men jeg har oversatt det her til den moderne formen

⁴⁷I kvitteringene er Kristiansand skrevet som «Christiansand» men jeg har oversatt det her til den moderne formen

⁴⁸Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁴⁹Fyrdirectionen var en del av den statlige administrasjonen som håndterte kanal og havnesaker.

⁵⁰Felttøymesteren var en stilling innenfor den norske hæren. Vedkommende hadde ansvar for lager for våpenteknisk materiale slik som artilleri. Mer om dette kan finnes her

<https://snl.no/feltt%C3%B8ymester>

⁵¹Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

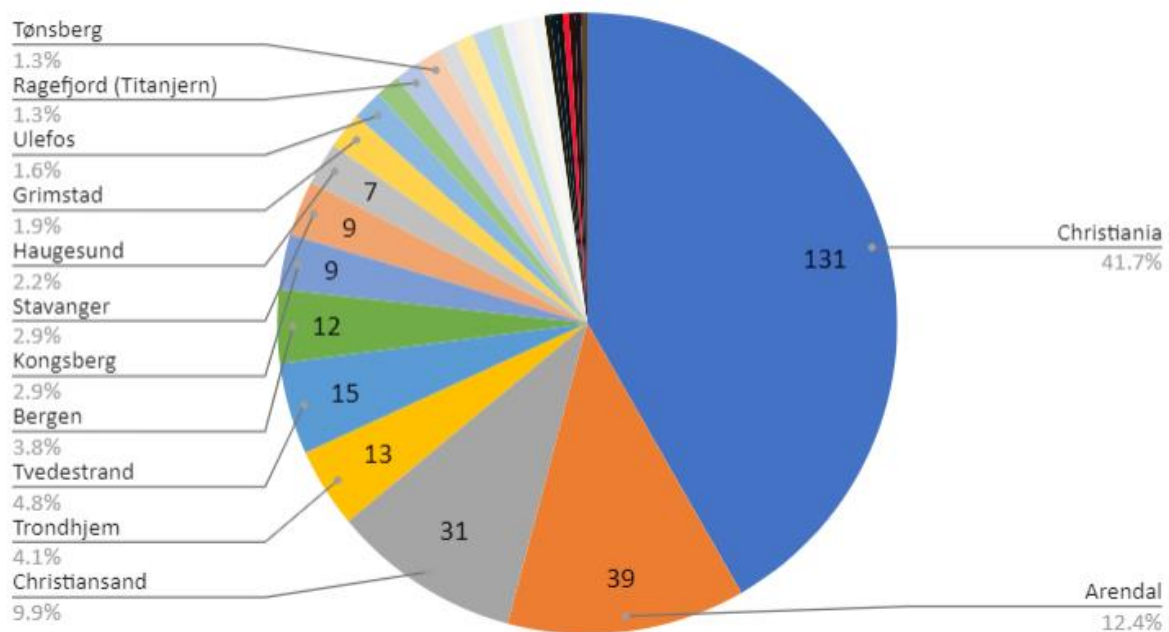
⁵²Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

I Kristiansand var den største handelspartneren J. C. Johnsen. 12 (40 prosent) av de totalt 30 kvitteringene kom via denne handelspartnerne. Christiansands Mek Værksted (Kristiansands Mekanisk verksted) stod for 6 kvitteringer (20 prosent).⁵³

Trenden i Norge har vært at kvitteringene har vært tilknyttet noe enkelte byer. I disse byene har trenden også vært at noen spesifikke kunder stod for hoveddelen av kvitteringer.

Nedenfor er alle kvitteringene for Norge presentert i et kakediagram.

Egelands salgsnettverk i Norge fra 1873-1875 målt i kvitteringer



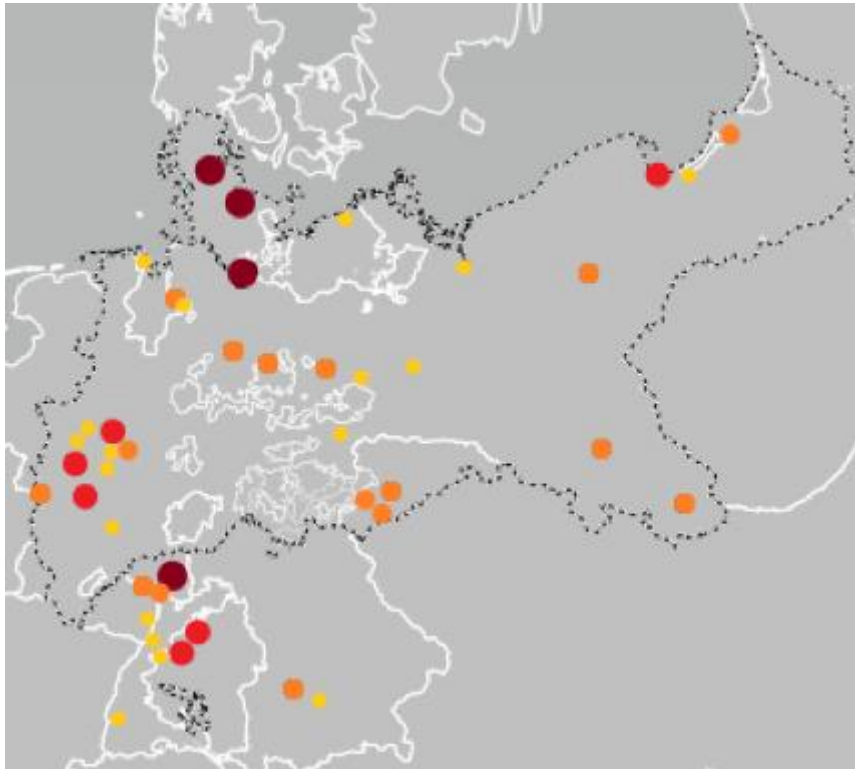
Kilden til kakediagrammet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875. Kartet viser antall og prosent av salg til norske kunder fra Egelands verk.

2.2.2 Tyske salg

Tyskland var det landet som stod for flest kvitteringer. De stod for 318 kvitteringer av 750 kvitteringer. Trenden med at en kunde eller plass dominerte kvitteringene så man ikke her. Her har Flensburg stått for 25 kvitteringer, noe som kun utgjorde 7,6 prosent av de totale kvitteringene til Tyskland. Rett bak var Kiel med 24 kvitteringer. De 329 kvitteringene var

⁵³ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

delt på 76 forskjellige plasser i Tyskland. Nesten alle de tyske kvitteringene ble sendt gjennom et enkelt firma. Dette firmaet var Matthias Rohde & Co og de holdt til i Hamburg.⁵⁴



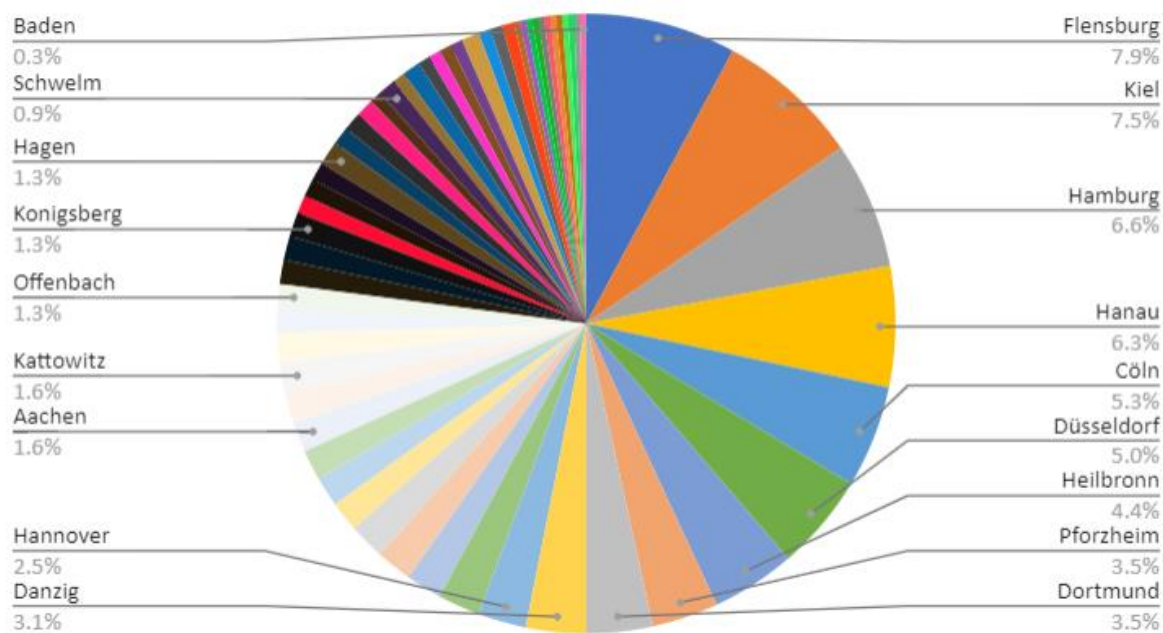
Kilden til kartet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875. Kartet inneholder kun de tyske kvitteringene. Malen til kartet er basert på 1870, og det tyske keiserriket var derfor ikke enda samlet, noe som skjedde i 1871.

Kartet viser at noen områder var viktigere for handelen med Egeland enn andre. I Nord ser man spesielt mange kvitteringer knyttet til havnebyene. To andre klynger var regionen Nordrhein-Westfalen med byene Köln, Düsseldorf og Dortmund. Den andre, området rundt Frankfurt og sørover med byene Hanau, Offenbach am Main, Heilbronn og Pforzheim.⁵⁵

⁵⁴ Søk i google og e-post til universitetet i Hamburg har dessverre ikke kunne gi noe mer informasjon om dette firmaet.

⁵⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

Egelands salgsnettverk i Tyskland 1873-1875 målt i kvitteringer



Kilden til kakediagrammet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875.

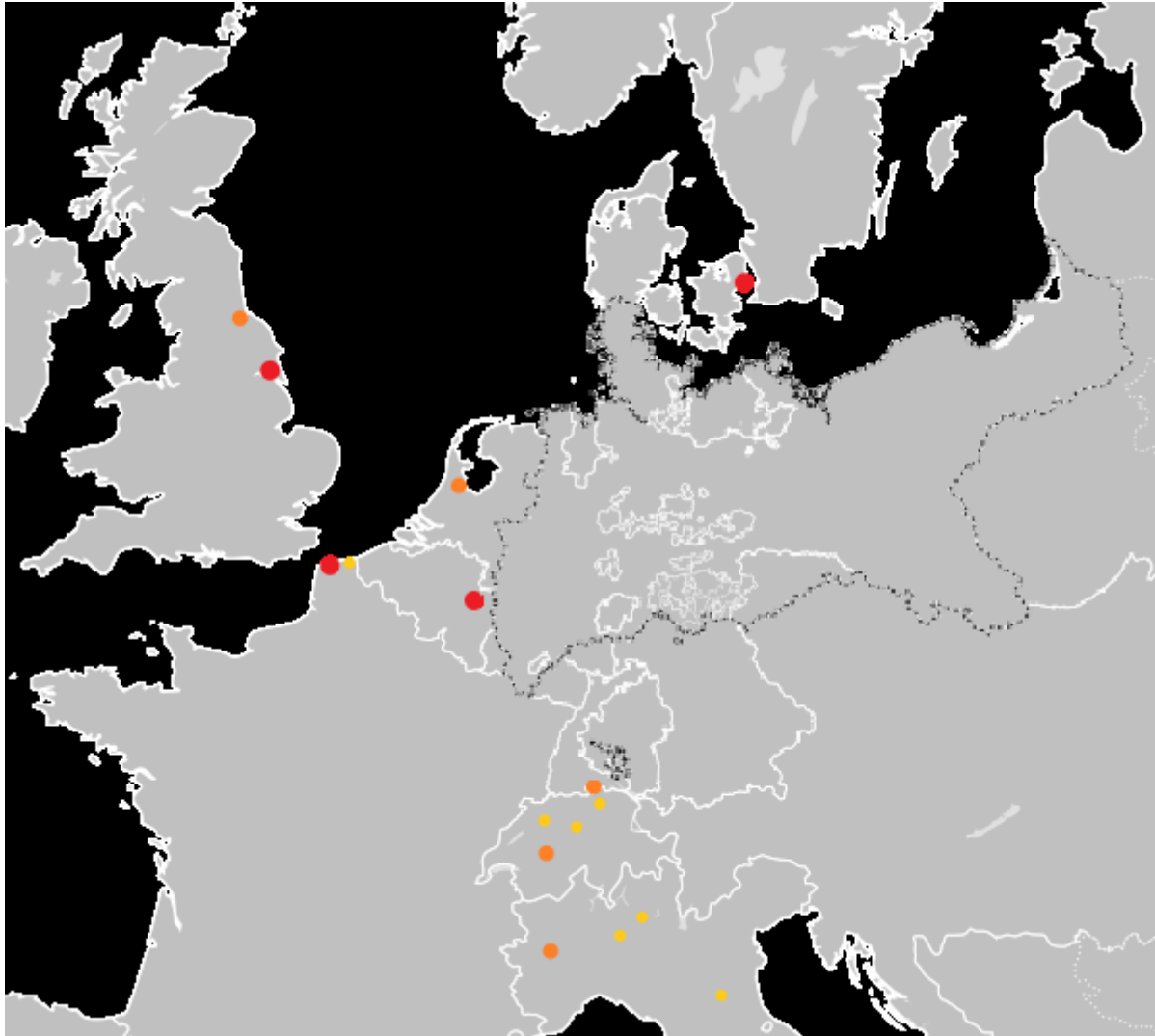
2.2.3 Andre salg

De andre kvitteringene, tilsvarende 14,6 prosent av de totale kvitteringene, kom fra følgende land: Tjuetre fra Storbritannia, tjueto fra Sveits, nitten fra Danmark, atten fra Frankrike, tretten fra Italia, elleve fra Belgia, seks fra Nederland, fire fra USA og to fra Østerrike-Ungarn.

Kvitteringene knyttet til Sveits, Frankrike, Italia, Belgia, Nederland og Østerrike var (nesten)⁵⁶ alle sendt gjennom Matthias Rohde & co i Hamburg, slik som med de tyske kvitteringene. Kvitteringer til Norge, Danmark, Storbritannia og USA syntes å ha gått utenom dette handelsfirmaet. Flere av disse kvitteringene har ikke noe som pekte på hvem som fraktet varene.

⁵⁶ Det finnes noen få unntak.

De 119 kvitteringene var spredt utover Europa⁵⁷ med noen byer som dominerte. Størst var København med 19 kvitteringer, etterfulgt av Hull og Calais med 15 kvitteringer. En siste by som kan nevnes var Liege som hadde 10 kvitteringer. Nedenfor på kartet ser man altså at, med unntak av Sveits og Italia, at havnebyene dominerer denne handelen.



Kilden til kartet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875. I dette kartet er ikke tyske eller norske kvitteringer tatt med.

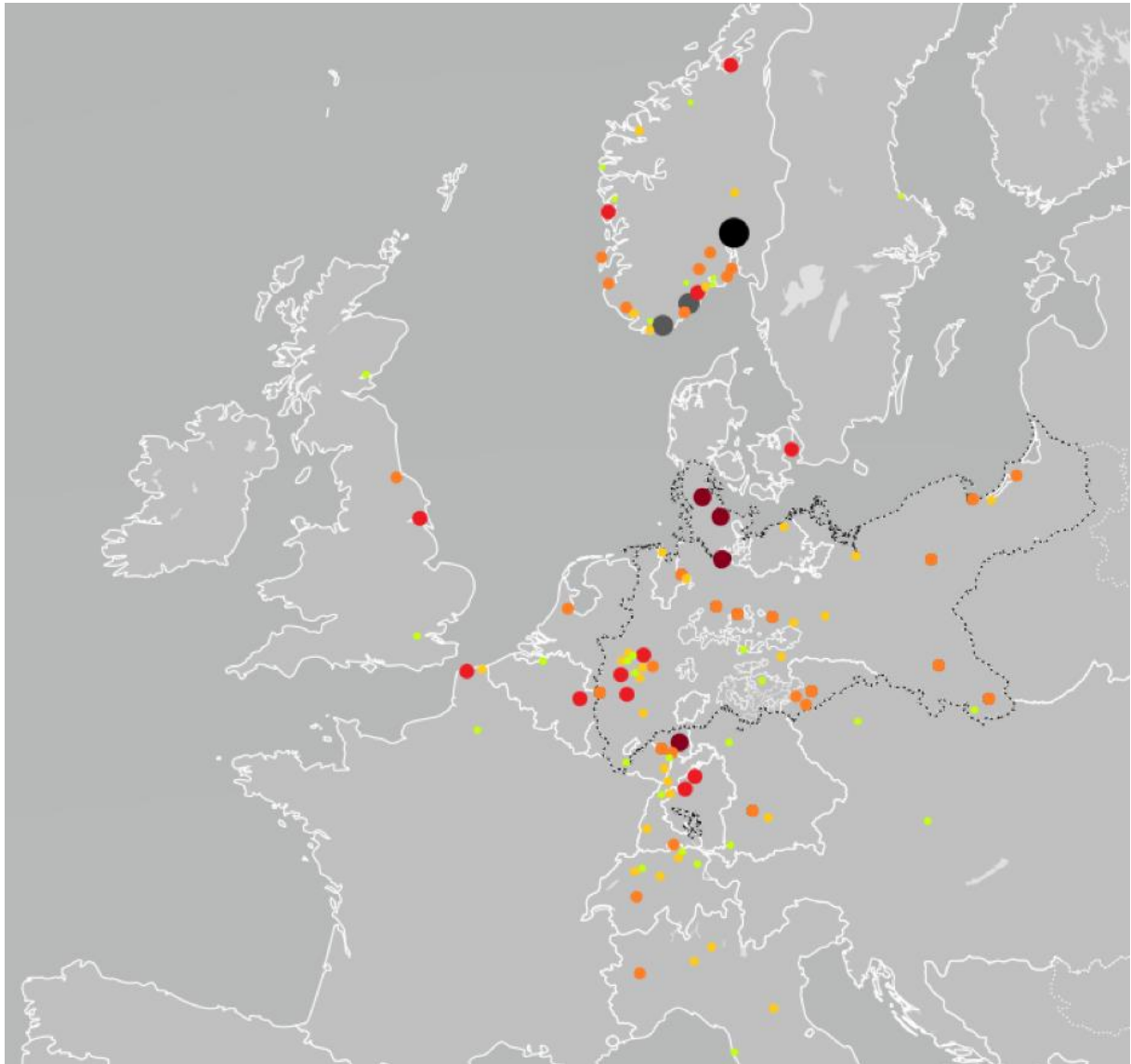
Kartet følger samme mal som de tidligere kartene. Over 20 kvitteringer har blitt presentert med mørkerød. Fra 10 til 19 er markert med rød. Fra 4-9 er markert med oransje. Fra 2-3 er markert med gul. Prikkene blir også større, jo flere kvitteringer det er snakk om. De stedene

⁵⁷ I dette tilfellet, Europa uten Tyskland.

som kun hadde en kvittering knyttet til Egeland er ikke tatt med for å unngå å kludre til kartet. I tillegg er de tyske kvitteringene fjernet for å kun vise de landene det er snakk om i denne delen.

Kartet viser at det var flere kvitteringer knyttet til enkelte byer nærme Egelands verk. Jo lengre unna man kommer, jo mer ble kvitteringene spredt på byene, spesielt i Sveits og Italia.

Nedenfor er alle kvitteringene fra alle salgene samlet på et kart. Legg merke til at nå er også plassene med en kvittering tatt med. Under kartet skal jeg ta for meg kvitteringene med en teoretisk tilnærming og forsøke å plassere Egelands verk i en bredere kontekst.



Kilden til kartet ovenfor er kvitteringene fra Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875. I dette kartet er alle de Europeiske kvitteringene tatt med med unntak av en kvittering til Vadsø. Malen til kartet er basert på 1870, og det tyske keiserriket var derfor ikke enda samlet.

2.3 Hvem var partnerne og hva kjøpte de?

Tidligere i kapittelet har du fått lest om hva Egeland produserte av varer og hvor de gikk. I dette delkapittelet vil du bli presentert med de større partnerne. Deres næring og kjøp vil bli forklart her. For å kunne si noe om dette bruker jeg samme kildemateriale her, som i tidligere delen av kapittelet, nemlig kvitteringene fra 1873-1875. Materialet har i dette delkapittelet blitt behandlet med kvalitativ metode.

2.3.1 Lundh og Co

Den absolutt største partneren var Lundh og Co. 8,2 prosent av de totale kvitteringene gikk hertil. Dette var et mekanisk verksted hvor de bearbeidet smijern og stål. Firmaet produserte landbruksmaskiner, kraner, løfteverktøy og mye annet. Skaperen av firmaet var S.H Lundh, også kalt Sverrer Håkon Harald Olaf Lundh. Gjennom sin fabrikk har han hatt stor påvirkning på utviklingen av landbruksmaskinindustrien i Norge.

Firmaets ble stiftet i London i 1864 hvor man kjøpte og solgte landbruksmaskiner og verktøy. I 1868 ble firmaet flyttet til Christiania. Selskapet tok deretter og importerte landbruksmaskiner fra Storbritannia og Amerika inn til Norge. Firmaet fortsatte å fornye seg ved å tilby reparasjon og tilpasse maskinene til norske forhold.⁵⁸

Lundh & Co opprettet en underfilial året etter i Trondheim og på grunn av dette viste noen av kvitteringene at jern har blitt kjøpt av Lundh & co og deretter ha blitt sendt opp til Trondheim. Et eksempel på dette er en kvittering fra 31. januar 1873.⁵⁹ På kartet er det allikevel det første kjøpet som er oppført som destinasjonen.

Produktene som Egeland sendte til Lundh & Co var hovedsakelig fagottstål. I tillegg til dette har de sendt stålstenger i forskjellige dimensjoner. Noen har blitt beskrevet som «round», «flat» og «square».⁶⁰ Dette peker mest sannsynlig på hvordan jernstangen er utformet. «Round» vil si sylinderformet. «Flat» vil si at høyde og bredde er kortere enn hverandre.

⁵⁸ Boye, 2022. Hentet 20. april fra <https://nbl.snl.no/S.H. Lundh>

⁵⁹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:14

⁶⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland's Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

«Square» vil si at høyde og bredde er det samme.⁶¹ Selv om Lund & Co spesialiserte seg innenfor landbruk solgte de også andre ting videre. Et eksempel på dette er en kvittering fra Egelands verk som viste en hvalfangstkanon.⁶²

2.3.2 Hesselberg & Co

Den andre partneren i Christiania var Hesselberg & Co. Her gikk 5,6 prosent av kvitteringene. Dette var et skipsverft, men det er dessverre ikke mye informasjon å oppdrive. På nettsiden sjøhistorie kan man se et par skip som har blitt registrert på dette navnet.⁶³

Produktene som har blitt sendt til Hesselberg & Co var for det meste stålstenger i forskjellige dimensjoner slik som med Lundh & Co. I tillegg til dette kan man se feisler. En feisel er en mellomstor hammer som brukes til håndboring i fjell. Sammen med et bor⁶⁴ kan man laget et hull til å fylle med eksplosiver for å sprengte ut malmer og andre metaller.

2.3.3 E. Clausen

Selv om kvitteringene til Arendal var spredd i større grad på flere navn, var det likevel et navn som hadde en betydelig mengde kvitteringer. 41 prosent av kvitteringene som gikk til Arendal har blitt markert med E. Clausen. Altså hele 2,1 prosent av de totale kvitteringene til Egelands verk gikk til E. Clausen.

E. Clausen finnes det dessverre lite informasjon om, men de har akkurat som Hesselberg & Co en side på sjøhistorie.no. Her er det skrevet at selskapet var involvert i shipping.⁶⁵ Varene fra Egelands verk som gikk til Clausens firma var hovedsakelig stålstenger. Disse kom som fagottstål, «blistersteel» og «double shear».⁶⁶

⁶¹ Legg merke til at denne type språk er importert fra Engelsk som sier noe om hvor teknologien kommer fra. Mer om innføringen av teknologi i Norge i løpet av industrialiseringen har blitt skrevet om av Kristine Bruland i *British Technology and European Industrialization, 2009*. Hun har skrevet mye på feltet utover denne boken.

⁶² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:38

⁶³ E. Clausen fra Sjøhistorie.no, 2023

⁶⁴ Et bor i denne sammenhengen er en kortere metallstang som spisser seg i den ene enden. De finnes i forskjellige størrelser alt ettersom hvor mange som skal slå samtidig.

⁶⁵ E. Clausen fra Sjøhistorie.no, 2023

⁶⁶ (Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875)

2.3.4 Tyske verft

Egeland var knyttet til flere tyske verft. I de tyske kvitteringene har man samme problematikk med at navnene på selskapene ikke nødvendigvis indikerer selskapsaktiviteten. Søk på de forskjellige selskapene som mange har blitt opprettet og gått konkurs på 1800-tallet har heller ikke vært fruktbart. Det er likevel noen kvitteringer som har blitt markert med «werft» og det er disse som har blitt grunnlaget her.

De fleste av kvitteringene var knyttet til de keiserlige verftene. Dette også fordi det er mye lettere å finne kvitteringer knyttet til verft fordi selskapsnavnet i denne sammenhengen ble skrevet som «kaiserliche werft + stedsnavn». Egeland solgte til tre keiserlige verft. Disse befant seg i Danzig (Gdansk), Kiel og Wilhelmshaven. Altså elleve kvitteringer. De tre andre verftene befant seg i Rostock, Hamburg og Magdeburg. Avdelingen i Magdeburg var likevel knyttet til Hamburg. Disse utgjorde syv kvitteringer. Det vil si 18 kvitteringer knyttet til verftene i Tyskland.

Det kan spekuleres i om at de større kundene i Flensburg, Kiel og Hamburg var verft. Likevel gir det oss innsikt i at Egelands verk ikke bare var involvert i norske verft, men også utenlandske verft i tidsperioden 1873-1875.

2.3.5 Kvitteringene til Calais

I kopiboken er det 19 kvitteringer til Calais. Her har det ikke blitt transportert jern, men treverk. Mange av jernverkene, deriblant Næs og Egeland hadde sagbruk oppover elvene. Kvitteringene er undertegnet Næs jernverk. De er derfor tre sannsynlige grunner til at de har havnet sammen med Egelands kvitteringer. Den første er at kvitteringene er feilplassert. Den andre er at tømmer fra Egelands verks skog har blitt skjært på Næs sine sager. Den tredje er at sagbrukene som tidligere var under Egelands verk ble overført til å bli direkte styrt fra Næs jernverk etter oppkjøpet. Ettersom begge verkene nå ble styrt sammen, kunne det godt lønne seg at sagbrukene ble slått sammen i hvordan de ble styrt. Det som også underbygger denne påstanden, er at det ikke finnes noen andre kvitteringer for sagbrukene i Egelands kvitteringer. Er det mulig at transaksjonene nå ble gjort gjennom Næs? Jeg mener dette kan sannsynliggjøres gjennom grunnene ovenfor. Nedenfor skal vi se mer på kvitteringene.

Kvitteringene viste tømmer som ble solgt i mange forskjellige former. Kvitteringene var skrevet på fransk og ble sendt til herrene «Valdelivre» og «Destombes» i Calais. Sendingen ble ikke gjort gjennom Matthias Rohde i Hamburg, men gjennom et skipsrederi eid av D. Herlofson. Dette er et av de få eksemplene man har på at varer til kontinentaleuropa, med unntak av skandinavia, ble sendt gjennom et annet firma. Tømmeret er skjært i planker og bord.⁶⁷

Om treverket i kvitteringene var fra Egeland sine skoger eller Næs sine skoger leder likevel til samme poeng. Konsernet i sin helhet klarte å utnytte sine konkurransefortrinn akkurat her. Med etterpåklokskap skulle kanskje verkene lagt om til akkurat dette.. I senere kapittel vil salg av gruveminalet apatitt bli vist som bygger opp under påstanden. Altså at kvitteringene viser at jernverkene på denne tiden hadde et allsidig aspekt i sin virksomhet.

2.3.6 Kvitteringene til Veianleggene

I Norge skjedde det en kontinuerlig utvikling av veinettet. Egelands verk har vært med på denne utviklingen. De forskjellige veianleggene Egelands verk sendte jern til befant seg i Volda og Sunndal i Møre og Romsdal, Mandal og Heddeland i Agder, Gvarv og Skien i Vestfold og Telemark.⁶⁸ Det har vært vanskelig å finne ut hvor noen av kvitteringene har kommet fra grunnet at navnene er knyttet til eldre stedsnavn eller veinavn. I dette tilfellet klarte jeg ikke å finne ut hvor Høibø-Skjelderud var.

Totalt sett har det bare vært 11 kvitteringer til disse veianleggene. 4 til Møre og Romsdal, 3 til Agder og 3 til Vestfold og Telemark. En siste gikk til Høibø-Skjelderud. Til disse veianleggene ble det sendt fagottstål, blisterstål og borstål. Alle veianleggene, med unntak av Sunndalen, betalte kontant. Rabatten i disse transaksjonene var fastsatt på 10 prosent fra 1873 til 1875. Grunnen til at veianleggene har betalt kontant er nok mest sannsynlig for hvordan veiene ble finansiert. På en vei i Skien kan man se at Stortinget har bevilget 5550 spesidaler til å finansiere veien i 1872.⁶⁹ Egelands verk har en kvittering fra 16. desember

⁶⁷ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁶⁸ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁶⁹ Skienatlas.org, 2023

1873. Kostnaden av borstål ble på 57 spesidaler, betalt kontant. Disse har da blitt brukt i prosessen med å sprengte vekk stein og lignende.

En av kvitteringene er helt nede på 11 spesidaler.⁷⁰ Andre kom opp på 551 spesidaler.⁷¹ Totalt fikk Egelandts verk inn rundt 1200 spesidaler fra veiprosjekter mellom 1873-1875.⁷² Gjennomsnittet på disse kvitteringene var på omtrent 109 spesidaler. Medianen var på 41 spesidaler. Medianen viste at hovedsakelig har det blitt bestilt verktøy og lignende for mindre summer. De kvitteringene som hadde større summer har mest sannsynlig bestilt jern til brobygging eller rekkverk vist gjennom fagottstål, blisterstål, plater og lignende.

2.3.7 Kvitteringer til de tyske jernbanene

Når Norge var i gang med å utvikle veinettet sitt, var Tyskland allerede i gang med flere jernbaneprosjekter. Disse jernbanene ble bygget rundt Flensburg, Hamburg, Dortmund, Mainz og Breslau. Totalt til disse jernverkene var det sendt 10 kvitteringer

De tyske jernbanene har bestilt mye av det samme de norske veibanene bestilte. Spesielt forskjellige typer av fagottstål ble bestilt. Andre typer jern var for eksempel rundjern, firkantet og lignende.

Et eksempel på en av kundene var Maschinenbau-Anstalt Humboldt. Selskapet holdt på med maskinteknikk og ble stiftet i 1871, men gikk konkurs i 1884. Selskapet ble omorganisert og lagde omtrent 1700 lokomotiver fra 1896 til 1928. Etter flere fusjoner endte selskapet opp i KHD Humboldt Wedag, som eksisterer i dag.⁷³

2.4 Konklusjon kapittel 2

⁷⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelandts Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:236

⁷¹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelandts Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:213

⁷² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelandts Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

⁷³ Hentet fra <http://www.werkbahn.de/eisenbahn/lokbau/humboldt.htm>

Jeg har nå gått gjennom de forskjellige produktene til Egeland mellom 1853 til 1884. I tillegg har jeg tatt for meg Egelands salgsnettverk mellom 1873 til 1875. Til slutt tok jeg for meg et par av de viktigste handelspartnerne.

Produksjonen viste at Egelands verk produserte støpejern, smijern, fagottstål, filer og økser. Før oppkjøpet i 1853 fokuserte verket på smijern. Mot slutten var Egelands verk hovedsakelig en produsent av filer og støpejern.

Egelands verk solgte omtrent samme kvitteringsantall til Tyskland som til Norge, totalt 85 prosent av kvitteringene. I tillegg var handelspartnere som Storbritannia, Danmark og Frankrike viktige, selv om de bare utgjorde femten prosent av kvitteringene.

Verket solgte jern til mekaniske verksted. De mest kjente i Norge var Lundh & Co og Hesselberg & Co. Både norske og tyske verft kjøpte jern. De tyske verftene var keiserlige. Jern ble også solgt til de norske veianleggene. Her ble det brukt til formål knyttet til konstruksjon og sprengning.

3. Før Falitten

I første del av dette kapittelet gir jeg en historiografisk oversikt over litteraturen som omhandler jernverkernes konkurs. Hovedproblemstillingen er hva som var den eller de avgjørende faktorene som ledet til konkursene for norske jernverk. Forfatterne har skrevet om trekullproduksjon og pris, jernprisen, teknologi og politiske forandringer. De forskjellige forklaringene vil så bli drøftet mot hverandre for å fremvise hva som har blitt skrevet, men også for å få presentert en balansert forklaring på hvorfor jernverkene går konkurs.

I andre del av dette kapittelet skal jeg gå inn i tilstanden på Egelands verk de siste ti årene. Problemstillingen her er hvordan likviditetsproblemet i konsernet kom til syne på Egelands verk. For å kunne vise dette har jeg brukt brev fra forvalteren på Egeland og kvitteringer fra verket som kildemateriale. Her var pengene knappe og alltid et problem de siste seks årene. Var egentlig jernverkskonsernet på konkursens rand i et tiår?

3.1 Hvorfor gikk de norske jernverkene konkurs?

Gjennom 1800-tallet kom mye av den norske jernverksindustrien til å møte døden. Blant forholdene som kan ha hatt betydning har spesielt ny teknologi, politiske forandringer og geografisk beliggenhet blitt diskutert i litteraturen som viktige faktorer. I dette delkapittelet skal jeg presentere historiografien og drøfte de forskjellige forklaringene på hvorfor norske jernverk gikk konkurs.

Pål Thonstad Sandvik skrev i 1995 en artikkel i historisk tidsskrift «*Det svenske stålets seiersgang og de norske jernverkernes undergang 1835-75*». ⁷⁴ Her drøftet han tidligere forklaringer og brukte Sverige til å sammenligne med. Han har definitivt skrevet den artikkelen som dekker feltet i størst grad. Rolf Manne skrev en artikkel i Fortuna, «*Bruksdøden i Norge og Sverige*». Denne tok for seg mye av det samme som Sandvik sin artikkel, men i større grad geografiske og strukturelle forandringer. Et par andre forfattere som har kommentert problemstillingen tidligere var Hans Try og J. H. L. Vogt. ⁷⁵

⁷⁴ Sandvik, 1995:331-345

⁷⁵ Try, 1978. Vogt, De gamle norske jernverk, 1908

Jernverksindustrien var en døende næring. Dette kom spesielt frem i litteraturen som omhandlet 1800-tallets økonomiske vekst. Det er nemlig slik at jernverkene ikke fikk mer enn et 1-2 sider i større bøker som «*Demokratisk kapitalisme*»⁷⁶ av Francis Sejersted, «*Jord og gjerning*»⁷⁷ av Stein Tveite og «*Norges økonomiske historie 1815-1970*»⁷⁸ av Fritz Hodne. Deres bidrag har belyst forholdene som nevnt tidligere, altså trekull, jernpris og teknologi. I etterkant har Sandvik kritisert deres forklaringer for å være for ensidige.

De forskjellige diskusjonsområdene er i denne litteraturen kan summeres i disse tre problemstillingene: Ble trekullet for dyrt? Ble jernprisen for lav? Hvordan håndterte noen av jernverkene bruksdøden? Nedenfor tar jeg for meg alle tre problemstillingene.

3.1.1 Trekullsproblemer

Problemstillinger knyttet til trekull er blitt omhandlet i størst grad i tidligere nevnt litteratur. Det er også med god grunn ettersom at det ikke blir noe råjern uten trekull til å smelte det først. I Norge ble jernverkenes masovner drevet på trekull fra starten i 1622 til slutten i 1909. Trekullets fordel er at det kun gir karbon til jernet og ikke andre avfallsstoffer som koks hadde en tendens til å gjøre. Utover 1800-tallet kom det nye teknologier som fjernet mye av problemet med å bruke koks, og det engelske jernet spiste deretter opp markedetsandelen til det norske.⁷⁹ På samme tidspunkt utviklet tømmerindustrien seg og utfordret prisingen av tømmer.

Fra starten av masovnene i Norge ble det utgitt privilegiebrev. Disse brevene ga rettigheter til den som skulle drive jernverkene til å kunne kreve trekull av bøndene som trengs til driften. Prisen ble forhandlet basert på mengde trekull og distanse bonden reiste. I starten av jernverkenes levealder var disse privilegiene vanskeligere å få gjennomført, men etter hvert pleide forhandlingene mellom bønder og verk å gå bedre.⁸⁰

Utover 1800-tallet kom koks som et brensel. Hans Try pekte på at trekull var en dyrere ressurs enn den billige koksen.⁸¹ Fritz Hodne markerte koksen som begynnelsen på slutten

⁷⁶ Sejersted, *Demokratisk kapitalisme*, 2007

⁷⁷ Tveite, 1959

⁷⁸ Hodne, 1981

⁷⁹ Sandvik, 1995:332

⁸⁰ Vevstad, 2008:41-42

⁸¹ Hodne, 1981:54

for trekullsjernet i Norge. Trekullsjernet hadde likevel på første del av 1800-tallet en fordel i den forstand at den inneholdt færre urenheter. Ut ifra dette skulle man tro at trekullsjernverk etter hvert som koksteknikkene ble utviklet, sakte, men sikkert ville bli utkonkurrert, men man så en helt annerledes utvikling i Sverige og USA. Her opplevde man vekst innenfor sektoren. Sandvik viser til at i Sverige vokste produksjonen fra 170 000 tonn jern i 1861 til 465 000 tonn jern i 1885.⁸² Til og med deler av Tyskland opererte fortsatt med trekullbasert produksjon i 1880.

Trekullsforbruket på norske jernverk har også blitt beskrevet som «for høyt», selv om Norge holdt seg oppdatert på de nye teknologiske løsningene. Ifølge J. H. L. Vogt, virket det som at Sverige alltid var et steg foran.⁸³ Både de svenske og amerikanske jernverkene brukte mindre trekull pr tonn med røjern produsert. Sandvik konkluderte med at mye av gevinsten altså forsvant pga. dyrt trekull.⁸⁴

Et annet punkt som påpeker viktigheten av prisen, er de teknologiske forbedringene som reduserte trekullsforbruken. Allerede tidlig på 1800-tallet ble trekullsbesparende teknikker brukt. Et eksempel på dette er at på 1830-tallet ble masovnen på Næs utviklet til å bruke varmluft. Dette skapte en besparelse på 30 prosent. En slik varmeovn kom også til Bærum, men noe senere.⁸⁵ Rolf Manne pekte på at trekullseffektivisering skjedde også i Sverige, selv om de ikke utviklet trelastnæringen i samme grad som Norge. Manne mente at utviklingen av jernbane og kanaler i Dalsland og vestre Värmland påskyndet bruksdøden på grunn av at tømmerindustrien fikk bre seg.⁸⁶

Dette perspektivet brukte Manne da han analyserte Fritzøe sine valg i løpet av 1800-tallet. Samtidskilder fortalte om problemer med å kunne produsere nok trekull og råjern. Moss jernverk led av kronisk trekullmangel og Fritzøe led av råjernmangel. Yngvar Hauge nevnte at trekullsproblemer rundt 1850-tallet var et vedvarende problem ved Bærum verk.⁸⁷ Dette mente Manne var en av grunnene til at Fritzøe jernverk kjøpte opp Froland jernverk i 1845,

⁸² Sandvik, 1995:333

⁸³ Vogt, De gamle norske jernverk, 1908:63

⁸⁴ Sandvik, 1995:343

⁸⁵ Helseth, 2001:38

⁸⁶ Manne, 2007:75

⁸⁷ Hauge, 1953:219

for å sikre seg trekull til å drive masovn lokalt.⁸⁸ Næs jernverk kjøpte opp Egeland jernverk og flytter masovnsproduksjonen over dit etter hvert. Sejersted pekte også på at den dårlige tilførselen av malm og trekull var den ødeleggende faktoren.⁸⁹ Ut ifra disse grepene som ble tatt, var det ikke bare prisen, men også tilgangen til trekullet som hemmet jernverkene.

Gjennom disse argumentene kan vi se at de norske jernverkene fikk problemer med trekullet på flere punkter. Trekullet var dyrere enn koks, og etter hvert som koksteknologien ble utviklet mistet de fordelene de tidligere hadde hatt med at trekullsjernet hadde få urenheter. Teknologiske forbedringer ble tatt i bruk for å redusere trekullsforbruken, som allikevel var høyere enn konkurrentene. Til slutt ble trekullsprisen også utfordret av den voksende trelastindustrien, slik som man også så i Sverige.

3.1.2 Jernprisen

Den andre hovedforklaringen som har blitt lansert, var fallende jernpriser. På starten av 1800-tallet hadde norsk jern et relativt godt rykte som ga gode priser. Norsk jern ble solgt 20 prosent dyrere enn hos svensk jern.⁹⁰ At de utenlandske jernverkene kunne bruke koks gjorde at masovnsprosessen ble mye billigere, men det kom urenheter fra koksen i jernet, noe som gjorde det sprøtt. På denne måten kunne norske produsenter fylle det markedet som kun krevde høykvalitets jern. Likevel mistet de markedsandel på de områdene som kunne klare seg med litt dårligere kvalitet. Sejersted peker på økende konkurranse fra 1840-tallet. Til og med norske jernverk kjøpte inn utenlandsk jern for å viderearbeide det.⁹¹ Hva er det egentlig som skjedde i omverdenen eller i Norge som påvirket jernprisen?

Prisene på jern skulle Norge kunne konkurrere med, men ikke de høye råmaterialekostnadene. Skulle man klare å løse denne utfordringen ville man likevel måtte konkurrere med det engelske jernet på lengre sikt. Til slutt drar han et effektiviseringsargument om at det var heldig for unionslandene (Norge, Sverige, Danmark) at de mindre effektive ble sanert.⁹² Han mener at den korte og brutale prosessen var bedre enn en langdratt død.

⁸⁸ Manne, 2007:75

⁸⁹ Sejersted, Demokratisk kapitalisme, 2007:237

⁹⁰ Sandvik, 1995:333

⁹¹ Sejersted, Den vanskelige frihet, 1979:202

⁹² Sejersted, Demokratisk kapitalisme, 2007:237

De utviklingene som kom i utlandet senket jernprisen og ga England enorme konkurransefortrinn. Utviklingen av puddlingprosessen⁹³ er bare ett av stegene som reduserte prisen på jernet. Bessemerprosessen⁹⁴ er enda en prosess som ble patentert i 1855. Denne prosessen effektiviserte stålproduksjonen i enda høyere grad.

Bessemerprosessen trengte silikonrik jernmalm, noe som man ikke fant i stor grad i Norge. Å innføre denne teknologien ville derfor øke materielle kostnader ved at både silikonrik jernmalm og koks måtte bli importert.

Fritz Hodne peker på 1814 som et avgjørende år. Da Norge ble løsrevet fra Danmark, mistet man et skjermet marked. Kort tid etter ble tollen forhøyet. Samtidig fordyret eksportavgiften på fem prosent norske eksportvarer. Prisfallet i jernet knyttet han til både teknologi og politikk. Den ene dimensjonen var depresjonen etter napoleonskrigene, den andre, puddlingprosessen som dro prisene nedover.⁹⁵ Det er klart at jernverkene møtte harde kår etter napoleonskrigene.

Sverige sin påvirkning kom på to forskjellige måter. Fra 1827 ble importen fra Sverige gjort friere. Etter dette kom mye svensk jern inn på det norske markedet.⁹⁶ Sejersted nevner i *Demokratisk kapitalisme* at «en ikke helt ubetydelig mengde svensk jern»⁹⁷ også ble smuglet inn mellom 1814-1827. På grunn av at begge typer jern var produsert med trekull, konkurrerte de også på samme type marked.⁹⁸

Sandvik håndterer Hodne sin forklaring om at økt import i første halvdel av 1800-tallet utkonkurrerte jernverkene ved å peke på at jernverkene faktisk var profitable og økte produksjonen gjennom årene hvor Norge gikk ut av unionen og importtollen senkes (1827).⁹⁹ Jernverkene fikk til og med eksportert mange tonn jern. Senere i artikkelen ble 1857 dratt frem som et viktig år, ettersom importtollen bortfalt fullstendig. Dette var for å skaffe verkstedindustrien billige materialer. Samme året falt jernprisene.¹⁰⁰ Jeg mener at

⁹³ Puddlingprosessen er en forbedring av ferskingsprosessen som fjerner en god del av ulempene ved å bruke koks istedenfor trekull

⁹⁴ Bessemerprosessen er en metode for å fremstille stål ved innblåsing av luft i flytende råjern.

⁹⁵ Hodne, 1981:54

⁹⁶ Sandvik, 1995:333

⁹⁷ Sejersted, *Demokratisk kapitalisme*, 2007:237

⁹⁸ Sejersted, *Demokratisk kapitalisme*, 2007:237

⁹⁹ Sandvik, 1995:340

¹⁰⁰ Sandvik, 1995:338-339

Hodne sin forklaring er god, men at de virkelige utfordringene ikke kom i 1814 og 1827, slik som Sandvik peker på. I denne tidlige perioden, da engelske produsenter slet med at jern og stål hadde urenheter på grunn av koksen, kunne det trekullsbaserte jernet fortsatt skinne. Nedblåsningene av masovnene kom spesielt etter 1857.¹⁰¹ Det siste som beskyttet marginene virket til å være importskatten. Etter at importskatten ble fjernet måtte norske jernverk konkurrere med billig engelsk jern som hadde få urenheter.

Jeg har nå med utgangspunkt i tidligere forskning gjort rede for årsakene som har blitt lansert i forskningen til at norske jernverk gikk konkurs. Norsk jern møtte altså hardere konkurranse i første halvdel av 1800-tallet på grunn av nye politiske rammer. Trekullet ble også utfordret på grunn av den voksende trelastindustrien og stigende priser. I andre halvdel av århundret senket de nye teknologiene prisen til et nivå norske jernverk ikke kunne konkurrere på. Resultatet ble at norske jernverk stoppet driften, gikk konkurs eller omstilte produksjonen. Hvordan dette ble gjort skal vi se på nedenfor.

3.1.3 Konkurshåndtering

Utover 1800-tallet så man hardere og hardere konkurranse. Jernverkseierne måtte nå velge å gi opp, innovere eller bytte bransje. I denne delen skal jeg fokusere på de to siste, innovere og bytte bransje, som skjedde ved Bærum, Næs jernverk og Fritzøe jernverk.

Ved både Bærum og Næs så man at det ble hyrt inn utenlandsk ekspertise. Ved Bærum verk i rundt 1840 ble det ansatt en engelsk støperimester, en svensk maskinmester og et par andre utenlandske fagfolk.¹⁰² Ved Næs jernverk ble det også ansatt en maskinmester i 1842. Rundt 1859-64¹⁰³ ble det ansatt ny kompetanse for å kunne håndtere det nye digelstålverket.¹⁰⁴

Oppkjøpet Fritzøe foretok seg av Froland jernverk, og Næs av Egeland jernverk, kan anses som en horisontal integrering. Nå kom en vertikal integrering ved at man fikk et verksted og

¹⁰¹ Moss 1863, Hassel 1864, Bolvik 1865, Froland 1867, Fossum 1867, Fritzøe 1868, Hakaland 1868, Bærum 1872, Eidsfoss 1872, Ulefoss 1875, Egeland 1884, Næs 1910. Manne, 2007:81

¹⁰² Sandvik, 1995:339

¹⁰³ Denne datoen er omdiskutert. Hans Helseth håndterte dette på side 83 i masteren hans. Han mente at det mest sannsynligvis var forvekslet med cementsoverovenen som kom i 1859.

¹⁰⁴ Helseth, 2001:82-86

digelstålverk på Næs.¹⁰⁵ Hele produktkjeden var på en plass. Sandvik peker på at ingen av de andre jernverkene hadde «velutstyrte» mekaniske verksteder.¹⁰⁶ Selv om Næs og Egeland jernverk gikk konkurs i 1884 ble Næs omorganisert i 1885 og drevet videre til 1959. Grepene ved som ble tatt ved Næs, slik som å investere i et velutstyrt mekanisk verksted, må ha vært bra for driften.

Næs jernverk og Fritzøe jernverk gikk i samme sti frem til 1860-tallet. I dette tiåret skilte veien seg. I 1868 tok ledelsen ved Fritzøe valget om å legge om til trelast og produksjon av tremasse.¹⁰⁷ Sektoren hadde vært i vekst fra 1840-tallet og var fortsatt i vekst da valget ble foretatt. Lønningene innenfor denne sektoren var også under vekst.¹⁰⁸ Hvorfor foretok Fritzøe jernverk dette valget? Jernverket var tross alt sentralisert med god tilgang til vannkraft. Kapitalen var også god, og verket manglet ikke ekspertise innenfor metallindustrien.

Flere av jernverksaristokratiene hadde enorme mengder skog. Det er mulig at ledelsen ved Fritzøe verk så at det norske jernet var i ferd med å bli utkonkurrert, og at en dyr omlegging var foretrukket. Tidligere hadde skogen bidratt til å kunne gi brensel til jernverkene, men nå utkonkurrerte koksen dette jernet. De norske jernverkene hadde mistet sitt komparative fortrinn etter hvert som koksjetnet ble forbedret.¹⁰⁹ Innenfor trelasten var det fortsatt et komparativt fortrinn. Thor Eika ved Treschow-Fritzøe AS nevner i etterkant i en artikkel i Fortuna 4 at Fritzøe jernverk nådde sitt høydepunkt i 1850. Etter dette ble konkurrerende produksjonsmetoder og konjunktursvingninger var avgjørende for valget om å gå over i trelasten.¹¹⁰

¹⁰⁵ Horisontal integrering betyr å kjøpe opp konkurrenter eller utvide bedriften med produkter en allerede produserer. Vertikal integrering betyr å inkludere flere ledd av produksjonskjeden. Å produsere, jernmalm, råjern og stål er et eksempel på vertikal integrering.

¹⁰⁶ Sandvik, 1995:339

¹⁰⁷ Sandvik, 1995:339

¹⁰⁸ Hodne, 1981:137

¹⁰⁹ Teorien om komparative fortrinn ble først formulert av den engelske nasjonaløkonomen David Ricardo (1772–1823). Den går ut på at man skal produsere der det lønner seg best. Slik som at man produserer korn på de fruktbare slettene i Ukraina istedenfor i fjellbygdene i Norge. Denne teorien er noe omstridt.

¹¹⁰ Eika, 2008:150

3.1.4 Konklusjon på hvorfor norske jernverk gikk konkurs

Jeg har så langt presentert og drøftet tidligere forskning på hvorfor den norske jernproduksjonen ble lagt ned. Trekullet ble utkonkurrert av både koks og trelast. I Sverige skjedde dette senere på grunn av en utsatt utvikling av infrastrukturen som ganget trelasten. Selv med teknologiske forbedringer var de norske jernverkene mindre energieffektive. Jernprisen ble påvirket av toll og teknologi som puddlingprosessen. Jernverkene gikk først konkurs i andre halvdel av 1800-tallet, som tyder på at det var redusert toll i 1857 og bessemerprosessen som til slutt utkonkurrerte jernverkene på pris. De jernverkene som prøvde å håndtere de lavere marginene gjorde dette ved å hyre inn utenlandsk ekspertise, fornye produksjonsmetodene, eller legg om til skogdrift og treforedling.

3.2 Tilstanden ved Egelands verk

Grunnene til konkursen har nå blitt presentert i første del av dette kapittelet ovenfor, nedenfor kommer andre del av dette kapittelet. Problemstillingen her er hvordan likviditetsproblemet i konsernet kom til syne på Egelands verk. Jeg har her brukt brev skrevet av forvalteren og kvitteringer fra verket for å kunne vise frem pengemangelen. Først i kapittelet skal vi se på gjeldsstyrelsen som kom inn i 1870-årene. Deretter skal vi forstå pengeflyten i konsernet. Etter dette vil vi se Haglund som hele tiden måtte be om penger for å kunne betale bønder og arbeidere. Verket ga også rabatter ved kontantbetaling, som ble høyere og høyere jo nærmere konkursen kom. Dårlige salg av mineraler fra gruvedrift forsterket også pengeknipen.

3.2.1 Gjeldsstyrelsen

Gjelden til Jacob Aall & Søn på 1870-tallet var svært høy. Delvis på grunn av de dyre investeringene som var blitt foretatt, men også av at de nå var i et tøffere marked. De som hadde lånt ut penger bestemte seg for å sende sine egne menn i 1877, Carl Lundvik og Rich

Haglund, for å styre Næs og Egelands verk. Disse forvalterne, samt kontaktene til Sverige, skulle kunne snu den konkursen verket var på vei mot. Slik ble det imidlertid ikke.

Carl Lundvik var forvalter på Næs jernverk fra 1877 og styrte konsernet derifra. Hans lønn ble på hele 15 000 kroner årlig.¹¹¹ Rich Haglund, kort for Richard Haglund, var forvalter ved Egelands verk.¹¹² Han var en driftsingeniør fra Finspong jernverk. Peder A. Falchenberg har også skrevet noen av brevene. Han var tidligere driftsbestyrer i 1870-årene.¹¹³

Likviditetsproblemet nedenfor vil bli undersøkt ut ifra brev som i hovedsak har blitt skrevet av Rich Haglund. Det finnes for øvrig svært lite informasjon om disse personene.

3.2.2 Likviditetsproblemet

For å forstå likviditetsproblemet til Egelands jernverk må vi først forstå pengeflyten mellom Næs jernverk og Egelands verk. Dette har ikke blitt skrevet noe sted, derfor må det tolkes og forstås ut ifra brev i kopibøker, kvitteringer og annen dokumentasjon. Slik jeg har forstått det til nå og fått bekreftet av Olav Ulltveit-Moe¹¹⁴ fungerte det slik: For større kunder av verkene ville Egeland og Næs jernverk operere med en konto. Denne kontoen inneholdt så informasjon om salg fra begge jernverkene. Når Egeland fikk inn penger fra salg av jern til disse kundene, ble disse pengene videresendt til Næs jernverk. Deretter måtte Egelands forvalter be om penger fra Næs jernverk. Disse pengene ville da bli brukt til å betale bønder, arbeidere, frakt og andre kostnader.

Jeg har kommet frem til dette gjennom forskjellige dokumenter. I et flertall av brevene i en kopibok ba disponenten om penger fra Næs. I et spesifikt brev kan man se at Rich Haglund, forvalter av Egeland, både mottok og ba om samme mengde penger i samme brev. I dette brevet er det tale om Konsul Kallevig, en av verkets kunder fra Arendal.¹¹⁵ At Rich Haglund

¹¹¹ Aall, 1985:64

¹¹² I brevene skriver han sitt eget navn som «Rich Haglund»

¹¹³ Hentet fra <https://www.riksantikvaren.no/wp-content/uploads/2019/10/fredningsokumentasjoneikelandsverk.pdf>

¹¹⁴ Olav Ulltveit-Moe er lokalhistoriker som har hjulpet meg med å forstå bakgrunnen til jernverket og transkribering. Han har lest gjennom de samme dokumentene, og etter tlf. samtale 17.3.2023 fikk jeg bekreftet det jeg allerede hadde som oppfatning.

¹¹⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:256

både nevner at han har mottatt og trengte penger i samme brev gjorde at jeg kom frem til konklusjonen om at pengene ble videresendt. Lignende situasjoner kan ses i andre brev også.

For bønder og arbeidere knyttet til verket opereres det med hver sin respektive konto.¹¹⁶ Altså en konto for Egeland og deres arbeidere og en konto for Næs og deres arbeidere. Dette er grunnen til at Haglund ba om penger, for å kunne dekke sine kostnader til bøndene og arbeiderne ettersom kundeinntektene gikk til Næs jernverk.

I noen enkelttilfeller fant jeg eksempler på at Egeland hadde fått inn penger og beholdt det. Et eksempel på dette er en debet/kreditt¹¹⁷ side som omhandler spesifikt Egeland og Næs. Her er det notert på kredittsiden 800 kr i «remisse», altså pengesending i kontanter.¹¹⁸ I materialet nedenfor skal det presenteres enda et eksempel på dette. Likevel virker det som at dette var et unntak av hva normalen var.

Med dette forklart, kan vi gå inn i brevene som beskrev situasjonen fra 1878. Her var det to personer som skrev for Egeland, Rich Haglund og Peder Falchenberg. Vi skal nå gå inn i disse brevene og vise hovedtemaet, nemlig pengemangel.

3.2.3 Pengeknipe

Å få inn penger til å betale frakt, arbeidere og bønder var en kontinuerlig og nesten månedlig, om ikke ukentlig oppgave for Haglund. Verket trengte penger for å gå rundt ettersom pengene fra salgene gikk til Næs.

11. april 1878 skrev Rich Haglund og spurte om disponenten kunne sende noen penger til Egeland snart. Han presiserte at han han er i en virkelig knipe for både arbeiderne og

¹¹⁶ Når forvalteren skriver om «konto» så er dette en oppstilling der transaksjoner og økonomiske hendelser blir registrert. Dette gjør at begge parter kan gjøre opp totalen senere.

¹¹⁷ Debet/kreditt vises ofte i verksregnskap knyttet til bønder eller kunder. Her kan man se hva de forskjellige skylder hverandre. Når en vare selges vil den bli skrevet opp på debet siden for verket. Når jernverket kjøper varer vil dette bli ført på kreditt.

¹¹⁸ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:238

bøndene. Videre delte han noen detaljer om usikkerhet rundt faktura til økser. Deretter skrev han igjen om pengenøden:

«Ænnu en gong få bedja disponenten god-hetsfult senda mig mig 3000 kr. Førre påsk, ty annars får jag icke ro i påskhelgen»¹¹⁹

Ut ifra dette kan vi forstå at jernverket hadde visse betalinger de ikke klarte å innfri. Her er et eksempel på at det tar for lang tid før pengene nådde Egeland og at Rich Haglund nærmest måtte trygle etter å få pengene som skulle betale for både arbeiderne til verket og bøndenes trekull. Fikk han ikke pengene ville, det selvfølgelig bety at arbeiderne og bøndene ville gå til Haglund, som ikke kunne gi dem annet enn ord.

I mellomtiden kom det inn penger fra andre kunder til Egeland i det samlede konsernet.

Disse ble deretter sendt over til Næs. Her er to eksempler:

20. April takket Rich Haglund for at Consul E. Kallevig som hadde sendt 2000 kr. Deretter ble det notert at deres konto hos Jacob Aall & Søn er blitt kreditert.¹²⁰

26. april ble Tho. Joh. Heftye & Søn fra Oslo sine penger mottatt. 1800 kroner ble kreditert hos deres konto ved Jacob Aall & Søn.¹²¹

Først 15. mai sendte Haglund et takkebrev for 2000 kroner som var blitt sendt den 10. mai. Disse pengene understrekte han at han brukte så bra han kunne. Han inkluderte et av bruksområdene, og det var å betale hver kullbonde 20 kroner.¹²² Hvis man bruker en litt eldre kilde av John Aas fra 1857 vil 20 kroner tilsvare 5 lester med trekull, eller 37,5 trestammer.¹²³ Haglund delte pengene mellom hver av kullbøndene for å holde roen, men mengden av penger er svært liten.

De tidligere 2000 kronene dekket tydeligvis så vidt noen av betalingen, fordi den 8. juni ba Haglund om 8000 kroner til. Dette sa han at «skulle gjøre virkelig godt».¹²⁴ Her kan man anta at disse pengene ville gå til nedbetaling av lån til arbeiderne og bøndene, samt ha penger på

¹¹⁹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:201

¹²⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:205

¹²¹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:212

¹²² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:244

¹²³ John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857. Verdt å merke at man brukte spesidaler, men ved 1875 ble 1 spesidaler verdt 4 kroner, jeg har derfor regnet om.

¹²⁴ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:292

lager for å kunne betale frakt. Dette fikk han imidlertid ikke, og ikke lenge etterpå så det ut til at han stod i enda en pengeknipe.

29. juni diskuterte Haglund en varelevering til England på 2000 kr. Haglund hadde ingen penger til å betale frakten. Han måtte igjen spørre om hvordan han skulle få dette til. Samtidig nevnte han at det alt for lite penger og at «bondeflokken» kom til å gå til Næs sitt kontor, hvis de ikke ble betalt.¹²⁵ Bøndene var tydeligvis ikke fornøyde med bare 20 kroner en måned tidligere. Ut ifra dette kan man se at dette var bare en betaling som utsatte problemet og ikke løste det. Haglund trengte mer penger, skulle han kunne dekke frakten og sine øvrige andre forpliktelser. Nedenfor ses første tegn på at pengemangelen direkte påvirket Jacob Aall & Søn.

Haglund sendte brev til Næs jernverk 6. juli om at han hadde fått inn 3000 kroner, men at disse måtte bli brukt på frakt og bønder.¹²⁶ Dette brøyt med den tidligere etablerte pengeflyten, altså at pengene først ble sendt videre til Næs, for så at Haglund ba om penger. Deler av grunnen til dette var nok at man ikke opererte med budsjett på denne tiden. Slik som nevnt i tidligere avsnitt, truet «bondeflokken» med å gå til Næs hvis de ikke fikk betalt. Haglund sto reelt foran to valg. Det første valget var å nekte betaling til bøndene og sende pengene videre. Det andre valget var det Haglund valgte, nemlig å betale ut disse pengene for frakt og bønder. Dette valget var nok bare et av mange valg som sørget for å holde drift i verket.

Bare seks dager etter holdt Egelands arbeidere på med å laste varer. Denne dagen var enda et tilfelle hvor Haglund manglet penger for å betale for frakten. I brevet var han lovet 1000 kroner som skulle dekke dette.¹²⁷ Dette kom ikke frem til riktig tidspunkt, som igjen ville hemme vareflyten.

Det er klart at pengene var knappe ved verket. Først og fremst var det en ulempe for Egeland at nesten alle pengene ble sendt til Næs, før Egeland fikk deler av det. Dette gjorde at det alltid ble lengre ventetid ved Egeland enn ved Næs. Sekundært var det nok rett og slett for lite penger. På Næs slet man nok i nesten samme grad som ved Egeland. Egelands

¹²⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:312

¹²⁶ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:325

¹²⁷ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:329

jernverk var nesten kronisk i gjeld til arbeidere og bønder. Disse problemene var tydelige allerede i 1878, og ble ikke bedre mot konkursen. Nedenfor ses et forsøk på å løse pengefloken.

3.2.4 Avslag ved kontantbetaling

I denne delen skal vi se på de økende rabattene fra 1873 til 1884. Min hypotese er at når kunden kunne betale kontant fikk de et avslag på varen. Jo nærmere konkursen man kom, jo større ble rabattene. Rabattene gikk fra 10 prosent helt til 50 prosent mot slutten. For å forstå denne utviklingen, må man også forstå hvordan pengeflyten fungerte ved et jernverk. Jeg skal starte med å forklare mer om pengeflyten for et jernverk, før jeg forklarer rabattene.

Tidligere, altså på 1700-tallet, var normalen at arbeideren eller bonden tilknyttet et jernverk kjøpte varer i en proviantbutikk eid av verket. Det var også lovbestemt at verket skulle kunne tilby arbeiderne og bøndene i området denne muligheten uten å ta seg ekstra betalt.¹²⁸ På denne måten reduserte man behovet for fysiske penger, siden jernverket holdt regnskapet. I tillegg var det normalt at arbeidere og bønder opparbeidet seg gjeld til verket. Gjelden til bøndene var også eksplisitt et verktøy verkseieren kunne bruke for å kunne forhandle trekullsleveransene.¹²⁹

Problemet med denne gamle praksisen oppstod da arbeiderne eller bøndene ikke var i gjeld til verket, eller at verket ikke klarte å oppfylle sine obligasjoner om å fylle en proviantbutikk. Sett ut ifra Haglund sine brev ovenfor, kan man sannsynliggjøre at ett av disse kriteriene ikke ble oppfylt. På grunn av dette måtte verket ha tak i kontanter, enten til å betale bonden eller til å kjøpe inn proviant.

Forvalteren skrev også et brev 19. september 1879 som bekrefter det ene kriteriet. Her viste Haglund hvor mye gjeld verket hadde til arbeiderne og bøndene. Han pekte på at verkets gjeld til bøndene var synkende, men at verkets gjeld til arbeiderne var økende. Totalt skyldte verket 18680 kr. Gjelda skapte et problem for forvalteren uttrykt i sitatet nedenfor.

¹²⁸ Fløystad, 1979:189-190

¹²⁹ Fløystad, 1979:81-82

«Det som vi har nu, førpesta hela kontoret.»¹³⁰

Det er altså hele tiden noen som var innom og ba om betaling. Haglund klagde her på denne situasjonen. Tid og plass måtte altså hele tiden vies til denne gjelda.

Ingeborg Fløystad understrekte i sitt verk at bøndernes gjeld var en viktig produksjonsfremmende faktor.¹³¹ At nå situasjonen var snudd på hodet må virkelig ha gjort situasjonen verre. Nedenfor skal jeg vise hvordan verket prøvde å løse situasjonen ved å øke rabattene for å få inn kontanter.

Fra 1873 til 1875 eksisterer det mange kvitteringer som viste rabatt til norske kunder. Rabattene gikk fra 10 prosent til 20 prosent. De fleste var på 10 prosent. I omtrent to tredjedeler av kvitteringene spesifiseres det at rabatten er på grunn av at det ble betalt i kontanter.¹³² Et eksempel var en kvittering hvor det ble solgt «diverse støbestaal». Kjøperen fikk 10 prosent avslag.¹³³ Et annet eksempel var et salg til Haugesund på blisterstål. Her ble det gitt 15 prosent avslag.¹³⁴ Et siste eksempel er enda en kvittering til Arendal. Her ble det kjøpt fagottstål og «double shear» til 20 prosent avslag.¹³⁵ De større avslagene, slik som 20 prosent, er sjeldne. Trenden fra 1873-1875 var altså 10 prosent avslag, men med noen høyere unntak.

Fra 1878 var avslag som 20 prosent mer normalt å se. I en kvittering fra 7.januar 1878 ble det gitt 20 prosent avslag på en bestilling fra J. H. Lundh & co (en av de større kundene i Oslo).¹³⁶ 15. januar kjøpte Lundh & co for 431,5 kroner og fikk 25 prosent rabatt på dette kjøpet.¹³⁷ I kopibok 1878-1880 er det færre kvitteringer som eksplisitt viste at de var rabatterte på grunn av kontantbetaling. Et eksempel på at det ble skrevet er en kvittering fra 28. januar. I 1878 ble filer og økser kjøpt og sendt til Drammen. Skriftlig fikk kunden 25

¹³⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:840

¹³¹ Fløystad, 1979:83

¹³² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875

¹³³ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:2

¹³⁴ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:11

¹³⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875:57

¹³⁶ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:4

¹³⁷ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:11

prosent avslag «pr contant».¹³⁸ Fra 1878 til 1882 var trenden avslag på mellom 20-25 prosent.

Fra 1882 var rabattene på et svært høyt nivå. Kvitteringer viser rabatter til 50 prosent avslag. En kvittering fra Trondheim viste varer som var blitt redusert 50 prosent i pris.¹³⁹ En annen kvittering til Drammen viste 40 prosent avslag.¹⁴⁰ Rabattene ble også gitt til utenlandske selskaper. Et eksempel på dette var en rabatt på 50 prosent gitt til et selskap i Liège.¹⁴¹ Rabattene varierte mellom 40-50 prosent avslag. Et fåtall av dem nevnte «pr contant».¹⁴² Trenden de siste 3 årene var altså rabatter på opptil 50 prosent.

Det finnes noen unntak fra den generelle trenden. Jeg fant noen få kvitteringer som ga høyere avslag enn det som var normalt for tidsperioden. Et eksempel på dette var en kvittering fra 1879 som ga 50 prosent avslag.¹⁴³ I disse kvitteringene var det ikke notert noe som indikerer at det var grunnet kontantbetaling, så det kan være andre grunner til det store avslaget.

Det kan dermed sannsynliggjøres at etter hvert som jernverket nærmet seg konkursen falt likviditeten i konsernet, og rabattene ble økt for å løse dette problemet. Fra 1873-75 så man for det meste rabatter på 10 prosent. Fra 1878 så man rabatter fra 20 prosent og oppover, og fra 1882 så man rabatter på opptil 50 prosent. Resultatet ble at jernverket mistet fremtidig inntjening for å kunne håndtere kostnader slik som frakt, lønn og annet forefallende som måtte betales i kontant.

3.2.5 Apatittsalget

Jernverkene solgte ikke alltid jern. Andre produkter kunne være tømmer fra sagene deres slik som illustrert i kapittel 2. I dette tilfellet har de kommet over apatitt.¹⁴⁴ Jeg har valgt å ta

¹³⁸ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:42

¹³⁹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0005 - Kopibok - 1882-1884:6

¹⁴⁰ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0005 - Kopibok - 1882-1884:7

¹⁴¹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0005 - Kopibok - 1882-1884:8

¹⁴² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0005 - Kopibok - 1882-1884

¹⁴³ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:866

¹⁴⁴ Apatitt er et mineral som finnes rundt omkring i Norge. I Sør-Norge har det tidligere vært gruvedrift for Apatitt, spesielt i Bamble. Apatitt kan brukes for dets utseende, eller til kunstgjødsel.

dette med fordi det illustrerer to av de store problemene. Å få inn penger og problemer med pengeflyten.

11. april 1878 skrev Falchenberg om hans forsøk på å få tak i Herr Alfred Nilson. Nilson hadde tidligere gitt et bud på mineralet apatitt for 4,25 kr per centner.¹⁴⁵ Egelands verk virket å ha utvinnet mesteparten av mineralet og Falchenberg dro derfor til Oslo for å kunne få et nytt bud og forhåpentligvis få solgt denne apatitten. Selv om han ikke direkte klarte å få tak i ham, fikk han tak i en bekjent. Herr Thellefsen godtok å videresende budet for 2 prosent av prisen. I brevvekslingen kom det etter hvert frem at de fikk brutt ut omtrent 460 centner med apatitt som lå ved Søndeled.¹⁴⁶ Regner man ut prisen på dette vil det tilsis 1955 kroner.¹⁴⁷ Dette var ikke en ubetydelig sum, men summen spiller ingen rolle hvis det ikke ble solgt.

Av denne grunn måtte Falchenberg sende ut nye tilbud på apatitten. Han lovet en lavere pris på 3,75 kr per centner, hvis det ble betalt kontant.¹⁴⁸ Ønsket om betaling i kontant ble ikke nevnt i de tidligere brevene. Dette skjedde også 15. april, bare dager etter han hadde spurt om penger fra Næs på grunn av påsken. Imidlertid materialiserte ikke apatittsalget seg før i slutten av mai.

Salget kan oppsummeres i et par forskjellige brev fra slutten av mai. Apatitten ble hentet, og en kvittering viste en inntekt på 1788 kroner. Pengene ble ikke betalt kontant til Egeland selv med den reduserte prisen. Her ser det ut til at pengene ble sendt til Næs. Hvordan avtaleforholdet har vært rundt dette salget er uvisst. Haglund klagde hvert fall på at han ikke hadde fått pengene for salget, og at kostnadene for å bryte ut og frakte apatitten var nesten like stor som inntekten. Igjen var Haglund fortvilt og skrev følgende i brevet «jag vet aldrig huru detta skal gå, vis icke pengar kommer i morgon».¹⁴⁹ Pengene kom til slutt, men som brevene viser er dette et gjengående problem i konsernet.

Egeland jernverk gravde ut apatitten i håp om profitt. Dessverre ser det ut i etterkant at dette bare ledet til at kontanter ble låst i et håpløst forsøk. Apatitten var allerede brutt ut da

¹⁴⁵ Centner er en gammel vektenhet, den tilsvarer 50 kilo

¹⁴⁶ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:199,204

¹⁴⁷ Hvis en spisdaler var verdt 262 NOK i 2019, vil 1955 kroner fra 1878 tilsis 128 052 NOK i 2019.

¹⁴⁸ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:204

¹⁴⁹ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:288

budene kom, så det er naturlig å tro at personene var betalt eller var i prosessen ved å bli betalt. Det gjorde at Haglund måtte trekke kontanter fra andre poster for å dekke dette. Enda verre ble det da apatitten ble solgt for mindre enn tidligere antatt, da det ikke ga noen profitt i det hele tatt. Til slutt måtte Egeland vente i lengre perioder før pengene kom tilbake, samtidig som Haglund tryglet om penger fra Næs for å dekke sine forpliktelser.

3.3 Konklusjon kapittel 3

Tiden i den andre halvdel av 1800-tallet var hard for norske jernverk. Nesten alle gikk konkurs eller la om til annen produksjon. Kun Næs ble omorganisert etter sin konkurs og drevet videre fra 1885. Litteraturen i etterkant har nevnt dyrt trekull, billig koks, ny teknologi og redusert toll som viktige faktorer i bruksdøden i Norge. For Jacob Aall & Sønns del var nok disse viktige faktorer i konkursen.

På Egelands verk kom en rekke problemer til syne knyttet til konkursen som var på vei. Haglund måtte fra 1877 håndtere vanskeligere og vanskeligere økonomiske vilkår. Pengene ble knappe og dette kom til uttrykk i brevene hvor de truet med å gå til Næs for å innkreve det verket skyldte dem. Gjennom å betale litt innimellom klarte Egelands verk å unngå produksjonsstopp og opprør. Disse pengene ble oppnådd ved å gi høyere og høyere rabatter til kundene når de betalte kontant. Rabattene gikk fra 10 prosent til hele 50 prosent.

Verket gjorde også noen dårlige salg vist gjennom et apatittsalg. I utgangspunktet skulle verket tjene på dette, men på grunn av nøden av å få tak i penger fort ble dette salget også rabattert. Pengeknipen ledet til rabatter, som igjen ledet til dårlige marginer. Verket var havnet i en ond sirkel.

4. Kapittel 4: Et verdifulle oppkjøp?

I 1853 ble Egelands verk kjøpt opp av Nicolai Benjamin Aall, den daværende eieren av Næs jernverk. Oppkjøpet styrket tilgang til trekull, gruver og arbeidere. Likevel gikk Jacob Aall & Søn konkurs 31 år senere. I etterkant har deler av problemstillingens kjerne delvis blitt diskutert. For å kunne svare på om Egelands verk var et godt oppkjøp har jeg hovedsakelig brukt to artikler, samt Vevstad sin bok for å danne bakgrunnen i diskusjonen. De to artiklene diskutert er en artikkel i «Den gang på våre kanter» fra 1985 kalt *Næs verk i tidsrommet 1799-1884, litt om den økonomiske historie*¹⁵⁰ og en artikkel i tidsskriftet Fortuna av Gunnar Molden, *Til England med Ståljern*.¹⁵¹ Førstnevnte argumenterte for at investeringen i Egelands verk var begynnelsen på slutten. Sistnevnte argumenterte for at Egelands verk leverte høykvalitets smijern fra teknologiske avanserte maskiner før oppkjøpet.

I begynnelsen av dette kapitlet presenterer jeg de to artiklene. Deretter tar jeg for meg Egelands verk fra det forrige oppkjøpet i 1799 for å gi et inntrykk av hva som ble gjort før Nicolai Benjamin Aall kjøpte opp verket. Selve oppkjøpet og tiden etter 1853 blir så blitt drøftet. Til slutt ser jeg på problemer som gjelder prising og tilgjengelighet for trekull med sammenligninger fra tidligere i Egelands verks historie.

4.1 To artikler om Egelands verdi

I 1985 skrev Jacob Aall en artikkel i Den gang på våre kanter. Jacob Aall mente at litteraturen om Næs jernverk dekket for det meste eidsvollsmannen Jacob Aall med litt for lite fokus på bedriften. Hans kritikk gikk ut på at det som var skrevet, vektla det deskriptive, med «beretninger om tunge hammerslag i den grønne dal, om ildsprutende jern fra en mystisk masovn, om sorte svaner i parken, om prinsebesøk og meget annet den slags.»¹⁵²

¹⁵⁰ Aall, 1985

¹⁵¹ Molden, 2007

¹⁵² Aall, 1985

Han ville i sin artikkel gi bedre innsikt i den økonomiske side av Næs jernverk, fra Jacob Aall tok det over i 1799, til Nicolai Benjamin Aall ga skriftlig fullmakt til å slå selskapet konkurs. Dette på grunn av at artikkelforfatter selv mente at feltet var dårlig dekket.

Artikkelen tok for seg viktige økonomiske momenter i verkets historie. Hovedsakelig har Jacob Aall pekt på de større transaksjoner, ikke den kontinuerlige driften.

Disse større økonomiske momentene var selve kjøpet av Næs jernverk i 1799. Deretter gikk den videre til å peke på første problemet i en lang rekke, nemlig arveoppgjøret.

Eidsvollsmannen etterlot seg 200 000 spesidaler i formue samt noe gjeld.¹⁵³ Nicolai Benjamin Aall overtok det hele og skrev ut pantobligasjoner til sine medarbeidere. Et par år senere ble Egelands verk kjøpt opp for 80 000 spesidaler.¹⁵⁴ Flere investeringer ble foretatt helt frem til 1875. Til slutt flyttet Nicolai Benjamin Aall fra verket og etterlot det til den svenske disponenten Carl Lundvik frem til konkursen i 1884.¹⁵⁵

Jacob Aall la til i begynnelsen at fremstillingen hans ikke var «basert på omstendelige forarbeider» og at han måtte derfor ta forbehold om at enkelte feil/unøyaktigheter kunne forkomme.¹⁵⁶ Selv om Jacob Aall ikke var historiker, hadde han kunnskap fra feltet. Han drev Næs jernverk før dammen brast i 1959 og avsluttet jernverkshistorien på 300 år.

Gunnar Moldens artikkel har blitt nevnt tidligere i litteraturkapittelet, men skal trekkes frem igjen. Artikkelen «*Til England med ståljern – I anledning Egelands Verks 300-års-jubileum*»¹⁵⁷ ble skrevet i 2007. Den hadde som mål å kunne si noe mer om de femti siste årene av verkets historie ettersom disse har fått lite oppmerksomhet. Stefaren til Carsten Henrik Carstensen, den «ordentlige» Carstensen, eidsvollsmannen, var blitt behandlet i mye større grad, mente Molden. Sønnen til eidsvollsmannen fikk allikevel utrettet mye ved jernverket. Molden vektla epoken fra litt etter at sønnen tok over i 1833 til hans død i 1852 og salget i 1853. Tidsspennet på «bare» 15 år var også noe Molden tok opp: «Men femten år er en lang periode i en bedrifts livsløp (...).»¹⁵⁸ det han mente med dette var at selv i disse mindre

¹⁵³ Verdi i 2019 = 52 400 000 NOK

¹⁵⁴ Verdi i 2019 = 20 960 000 NOK

¹⁵⁵ Aall, 1985

¹⁵⁶ Aall, 1985:61

¹⁵⁸ Molden, 2007:136

tidsepoker kan større forandringer skje, og at man har en tendens til å tro at historie alltid skal ta for seg større epoker. For Egelands verk var disse 15 årene glansårene. De andre norske jernverkene snudde seg mot dem for å finne løsninger på det harde markedet i første halvdel av 1800-tallet.¹⁵⁹

Artikkelen drøfter hvordan Egelands verk håndterte den nye teknologien verket hadde fått tak i fra England. Var det generøsitet eller prestisje som gjorde at Egelands verk inviterte de andre jernverkene til å komme og oppleve den nye teknologien? Eller visste de at både god jernmalm og ekspertise var nøkkelen til å kunne bruke lancashireherdene? Molden tok deretter opp problemene med det dyrere markedet. Her har han, på samme måte som Sandvik, pekt på at jernverkene ikke la seg ned for å dø, men kjempet videre i tredve-førti år.¹⁶⁰

Egelands verk var kommet inn i et nisjemarked med sitt gode smijern, dette ved hjelp av god malm, nye teknikker, trekullsbasert jern og kanskje aller viktigst, gode handelskontakter til England. Næs jernverk var så vidt i gang med å innføre disse teknikkene i 1836.

Artikkelforfatter pekte også på at Egelands verk faktisk ble nevnt i jern-kontorets annaler. Dette var en institusjon som oppsummerte det viktigste som omhandlet jernproduksjon i Sverige og i utlandet. Molden forsikret leseren om at norske jernverk sjeldent ble nevnt, og at smijernet fra Egeland ble omtalt i 1849 var et kvalitetstegn.¹⁶¹

På de siste sidene vektla Molden et par andre faktorer for hvorfor Egeland fikk sin suksess. Det første var gode malmer fra Langsæ gruve, det andre var godt personell som klarte oppgavene, personlige egenskaper til Carstensen og hans kontakter via Clay & Squire i Hull som hjelp.

Vi har altså her tatt for oss to artikler som omtalte Egelands verk på 1800-tallet. Selv om de ikke nødvendigvis omtalte helt samme epoke, var det likevel en sammenheng. Oppkjøpet og investeringene som skjedde på Egelands verk, argumenterte Jacob Aall for at var en dyr affære. Molden argumenterte for at de femten årene før selve oppkjøpet ble Egelands verk drevet på en utrolig god måte. Mye av spørsmålet ligger derfor i om oppkjøpet var en god

¹⁵⁹ Molden, 2007:136-137

¹⁶⁰ Molden, 2007:137

¹⁶¹ Molden, 2007:139-140

ide, og deretter effekten av denne innlemmelsen i Jacob Aall & Søn. Nedenfor har jeg tatt for meg mer bakgrunnsinformasjon om verket før oppkjøpet.

4.2 Perioden før oppkjøpet

Eidsvollsmannen Carstensen kjøpte verket i 1799 for 101 500 riksdaler. Noen kilder oppga at Egelands var delvis forfalt ved kjøpet. Vevstad skrev selv at Carstensen skulle sette i stand verket.¹⁶² Fra september i 1799 til januar 1801 hadde Carstensen brukt store summer for å få verket i stand. Utgiftene var fordelt på arbeiderne, bøndene, malmbryting, kjøring, ved, brevporto, tiende og hans egne reiser. Samtidig kom det inntekter i fra støpejern og stangjern. Totalt ble inntektene 26470 riksdaler, men 56507 riksdaler i utgifter.¹⁶³ Altså i de to første årene gikk verket med 30037 riksdaler i underskudd. Hvis man tok enkelthendelser, slik som gårdsoppkjøp, ble underskuddet større. Istandsettelsen av verket har altså vært meget dyr.

Carstensen jobbet med både trelasthandel og kornhandel i starten av 1800-tallet. Gjennom dette opparbeidet bøndene seg gjeld til Carstensen, noe han fikk bruk for etter 1816. Før 1816 var bøndene pålagt å levere en viss mengde trekull. Disse privilegiene forsvant i etterkant av unionsoppløsningen, og bøndene kunne velge å heller selge treverket sitt til kjøpmennene i Risør. De bøndene som hadde opparbeidet seg gjeld kunne bli tvunget til å betale i trekull. Rundt omkring på flere jernverk, deriblant Egeland, ble gårder kjøpt opp når gjelden ble for stor. Dette kan virke brutalt i etterkant, men man må huske at det var andre moralske spilleregler på den tiden.¹⁶⁴

Verket ble også flyttet fra en elv som ga for lite vann. Verket hadde stått ubrukt i mer enn et år på grunn av lite vann mellom 1808-1809. Flyttinga ble markert som dyr, og med mange klager. Noen av klagene pekte på at Søndeled-elva ikke lenger ville kunne bli brukt til å frakte tømmeret som ble solgt til kjøpmenn fra Risør.¹⁶⁵ Fra et kynisk perspektiv ville en flytting

¹⁶² Vevstad, 2008:106

¹⁶³ Vevstad, 2008:108-109

¹⁶⁴ Vevstad, 2008:102

¹⁶⁵ Vevstad, 2008:125

faktisk gagne verket ettersom mange av bøndene ville bli tvunget til å gi opp trelasten i det omfang som tidligere var mulig. I etterkant var hvert fall verket plassert slik at vannmangel og trekullstilgang ble mindre problematisk.¹⁶⁶ For verkseieren var dette en stor kostnad, som ville gi fordeler senere.

Fra 1830-årene investerte verket i nye lancashireherder. Disse herdene gjorde jobben mye enklere og mer energieffektive enn de gamle tyskherdene. De var også arbeids- og kullbesparende.¹⁶⁷ Kvaliteten og prisen på smijernet var også høy. I 1849, bare 4 år før oppkjøpet, ble jernverket også nevnt i en svensk institusjon grunnet kvaliteten. Her er både jernverket og hvor jernmalmen kom fra nevnt i beretningen.¹⁶⁸

Sett gjennom første halvdel av 1800-tallet kan man si at Egelands verk krevde mye kapital i begynnelsen, men at det etter hvert var blitt et velfungerende jernverk, selv i hardere tider. Spesielt slik den yngre Carstensen håndterte 1830-tallet og 1840-tallet skapte et velfungerende selskap som mottok annerkjennelse i nabolandet.¹⁶⁹

4.3 Oppkjøpet og tiden etter

Det er likevel grunn til å tro at Nicolai Benjamin Aall ikke var interessert i hele Egelands verk, uansett hvor velfungerende det var. Han hadde nemlig bydd på verkets gruver i Arendal i 1848. Vevstad pekte på at dette mest sannsynlig var fordi hans egen høykvalitets malm fra Solberggruvene gikk mot slutten. I løpet av denne perioden hadde også Thranitterbevegelsen skapt mye uro på Egelands verk.¹⁷⁰

Da Carstensen døde barnløs i 1853 ble verket likevel solgt i sin helhet, og Nicolai Benjamin Aall kjøpte det for 80 000 spesidaler. Han var nå blitt eier av to jernverk med oppdatert teknologi, eiendom som strekte seg over 400 000 mål, hvor mesteparten var skog.¹⁷¹

¹⁶⁶ Vevstad, 2008:122-133

¹⁶⁷ Helseth, 2001:43-44

¹⁶⁸ Molden, 2007:136-141

¹⁶⁹ Molden, 2007:140-141

¹⁷⁰ Vevstad, 2008:139

¹⁷¹ Aall, 1985:63

Jacob Aall (artikkelforfatteren) pekte først og fremst på arveoppgjøret ga en dårlig start på løpet. Selv om faren til Nicolai Benjamin Aall hadde en svimlende formue på omtrent 200 000 spesidaler da han døde som skulle deles på 7. Nicolai Benjamin Aall fikk hoveddelen, men samtidig skrev han ut pantobligasjoner med renter.

På denne måten var Nicolai Benjamin Aall allerede tynget av gjeld i starten av sin periode som jernverkseier. Fra et økonomisk perspektiv vil man forstå at dette reduserte handlingsrommet til konsernet i sin helhet. Allokering av kapital til dårlige investeringer vil være ekstra skadelig for konsernets helhet.

Jacob Aall trakk frem at det gikk bra med verket de første ti årene.¹⁷² Slik vi har sett i den generelle historiografien rundt jernverkene var dette også trenden for de andre norske jernverkene. De overlevde inn til 1850-tallet. Det var her Jacob Aall trakk frem Egeland som begynnelsen av dårlige investeringer. Jernindustrien generelt gjorde det heller ikke alt for bra etter 50-tallet.

For å sammenligne brukte Carstensen 54 år tidligere 101 500 riksdaler (324 800 kroner) på oppkjøpet. Nicolai Benjamin Aall brukte 80 000 spesidaler (320 000 kroner) Det som hadde forandret seg var beliggenhet, eiendommer og teknologi. Samtidig hadde ikke markedet utviklet seg i en positiv retning, konkurransen var definitivt hardere.

Investeringsvalget i 1853 kunne heller ikke se for seg at bessemerprosessen skulle bli oppfunnet opp i 1855, bare to år senere. Eller at den norske stat kuttet importtollen i 1857. Begge grunnene har blitt presentert i historiografien. Jeg pekte også på sammenhengen mellom importtollens slutt og begynnelsen på en serie av konkurser fra 1863. I neste delkapittel går jeg gjennom trekullsproblematikken ved Egelands verk.

4.4 Trekullsproblematikken ved Egeland

Trekullsproblematikken jernverkene opplevde som vi har håndtert i det tidligere kapittelet var også til stede ved Egeland. I kapittel 3 har vi tatt for oss den generelle trenden med at

¹⁷² Aall, 1985:63

trekull ble utkonkurrert av både koks og trelasten. I dette kapittelet skal vi se på hvordan denne problemstillingen kom til syne ved Egelands verk.

I en liste over trekullsleveranser kan man se en trend hvor da det kom ny eier, sank trekullsleveransene. I starten av verkets levealder var det protester mot trekullsleveranse og malmkjøring. Bønder fra 52 gårder nektet å utfylle sine plikter i 1716. Grunnen til dette var at de heller ville selge treverk til Risørs kjøpmenn, som sannsynligvis betalte bedre. At trekullsleveransene sank, skjedde også i etterkant av eierskiftet i 1725 og med eieren før Carstensen.¹⁷³ Om det er forandring i gammel levemåte eller at trelasten frister til å bryte lovens krav om levering er vanskelig å si. Vi kan derfor se på tiden etter 1816 og hvordan trekullsleveransene varierte.

I 1836 fikk verket inn 9081 lester for 17887 spesidaler. I 1837 fikk verket inn 7543 lester for 12034 spesidaler. I 1838 fikk verket inn 8328 lester for 16164 spesidaler.¹⁷⁴ Tallene pekte på en variasjon i levering. Lesterprisen (med transportprisen bakt inn) varierte i stor grad. I 1836 var lester og transportkostnaden på 1,96 spesidaler (7,84 kr). I 1837 kjøpte de mindre kull til billigere pris. Kostnaden var da på 1,6 spesidaler (6,4 kr) pr lester med transport. I 1838 økte prisen tilbake til 1,94 spesidaler (7,76 kr) per lester med transport. Konklusjonen her er at jo mer trekull verket ville ha på et år, jo dyrere ble det.

Sammenligner man dette med prisen i 1878 kan man se at de opererte med 3,8 kr per lester med trekull. I tillegg til dette kom det transportkostnader på mellom 1,5 krone for de korteste distansene (2,5 km til 7,5 km) og 3,5 kroner for de lengste distansene (20 km til 22,5 km).¹⁷⁵ Det vil si totalt 5,3 kroner for de korteste distansene og 7,3 kroner for de lengste.¹⁷⁶

Prisen var altså i bevegelse gjennom hele århundret, ut ifra behovet. Trekullet var billig når det ikke var behov for mye, slik som klassisk tilbud- og etterspørselsteori tilsier. Mot slutten av jernverkets levealder kan man allikevel ikke se at den generelle prisen ikke økte noe særlig. Dette var altså en rimelig fastsatt variabel, så lenge eieren, eller familien var den samme. Likevel har den altså fått motstand fra trelasten som vi skal se nedenfor.

¹⁷³ Vevstad, 2008:51, 70, 166

¹⁷⁴ Vevstad, 2008:166

¹⁷⁵ Vevstad, 2008:169

¹⁷⁶ Vevstad, 2008:169

Flyttingen av verket ble tross alt utført for å sikre både vanntilgang og trekullstilgang. Dette kan ikke ha løst problemet helt, men slik som vi har sett ovenfor, redusert volatiliteten i pris over århundret. John Aas, presten i Gjerstad Sogn fra 1820 til 1867, skrev notater om trekullsdriften etter en samtale med Nicolai Aall. Han kommenterte særdeles det urasjonelle valget om å satse på trekull fremfor trelast. I dette skrivet pekte han først på at trelast og skipsbygging var i en høykonjunktur.¹⁷⁷ Nicolai Benjamin Aall meddelte også at grunnet disse tøffe tidene måtte verket kutte ned på antall arbeidere.¹⁷⁸

Ut ifra skrivet virket det som John Aas kritiserte verkseieren for å ha sparket arbeiderne. Dette på grunn av at Nicolai Benjamin Aall meddelte at situasjonen ikke kunne sammenlignes med Fritzøe som gjorde et lignende oppkjøp. Situasjonen skyldtes trelasten som utkonkurrerte prisen. Tydeligvis fikk de ved Fritzøe betale 3 ort (3 kroner) pr lesten, mens ved Egelands verk var fastprisen rundt 1 spesidaler (4 kroner). Samtidig hadde mange av bøndene ved Egelands verk alternativet om å selge tømmeret til 2,5 spesidaler (10 kroner).¹⁷⁹ Dermed påvirket kun flyttingen noen av bøndenes tilgang til trelasthandel, men ikke tilgangen for alle.

En annen løsning Nicolai Benjamin Aall så på dette tidligere nevnte problemet, var å kjøpe opp gårdene slik at han kunne sikre seg trekull til god prising. Dette hadde bøndene i Gjerstad stått samlet imot. Siste utvei var å by 2 spesidaler (8 kroner) for trekullet.¹⁸⁰ Dette må ha vært et forferdig år med mangel på trekull, ettersom dette var en veldig høy pris, sammenlignet med de prisene vi allerede har sett på.

Egelands verk hadde ikke bare en utfordring på pris. Til tider motarbeidet vær og vind kulltransporten. Det er nemlig slik at trekullet måtte fraktes på vinteren på snø for å unngå at det ikke ble annet enn støv. Bøndene bodde i varierende distanser fra verket, og de var derfor også avhengig av at isen på vannet holdt.

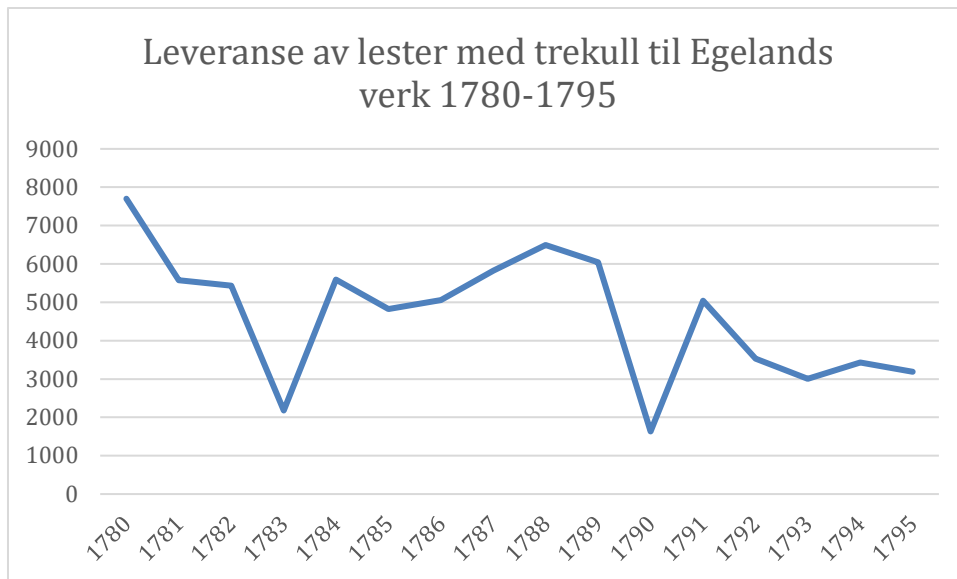
Dette kan man se på trekullsleveransene på slutten av 1700-tallet, samt i brev fra Haglund på 1800-tallet. Været og dets påvirkning var altså ikke et nytt fenomen.

¹⁷⁷ John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857

¹⁷⁸ John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857

¹⁷⁹ John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857

¹⁸⁰ John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857



I grafen kan man se når leveringene har møtt på problemer. Grafen er satt sammen av tall fra en oversikt over trekullsleveringer tilknyttet Egelands verk. Grafen viser antall lester med trekull transportert til Egelands verk 1780-1795¹⁸¹

Første vinteren Haglund var kommet til verket (1877) ble værforholdene allerede kommentert. For å komme over vannet måtte det enten være is, eller så måtte de ro med båt. Det krevde at det enten var kaldt, og at isen var tykk nok, eller at det ikke var noe is i hele tatt. I dette tilfellet var det fortsatt noe is på vannet som ødela for leveransene. Masovnen måtte muligvis vente med å bli blåst opp.¹⁸²

Senere samme året i november hadde de problemer med flom. Tydeligvis hadde det kommet en stor mengde med snø i tillegg. Dette senket tempoet i leveringene. Ni dager etterpå var føret blitt bra. Føret virket å ha vært dårlig rundt desember ettersom han ikke turte å fyre opp i masovnen før mer enn 500 lester med trekull var sikret. Føret bedret seg i januar i 1878, og de fikk startet opp masovnen.¹⁸³

I 1879 rapporterte de gode resultater. 28000 centner med førsteklasses råjern, altså 1400 tonn var blitt smeltet.¹⁸⁴ Det virket altså som at været ikke stoppet opp driften dette året. Likevel hadde de problemer med føre i året etterpå. Ute i februar i 1880 skrev han at masovnen måtte vente med å bli satt i gang til de hadde stabilt føre. Litt senere skrev han at

¹⁸¹ Aust Agder Museum og Arkiv, avd. KUBEN - AAKS - PA-1907 - Egelands Jernverk - L0009 - Regnskapsbok - 1773-1795

¹⁸² Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:186 Dato 3.4.1878

¹⁸³ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:563 Dato 3.1.1879

¹⁸⁴ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:810 Dato 14.8.1879

det ikke var noe snø, men kun regn, samtidig snødde det i Jerusalem. Et par dager senere skrev han at det så vidt kom noe trekull til verket og at «filhuggerne har snart ikke annet å gjøre enn å skuffe snø».¹⁸⁵ Året etter var vinteren det stikk motsatte. Forferdelig kulde helt ut i mars. Haglund skrev eksplisitt at det var kostbart å drive verket med en slik kulde.¹⁸⁶

Selv om verket ble flyttet løste ikke dette trekullsproblematikken fullstendig. Prisene var rimelige stabile, men høyere enn ved andre verk slik som Frolands verk. Skulle man også oppleve problemer med været og levering av trekull, kunne dette påvirke både drift og prising. Forsinkelse i masovnsproduksjon ville igjen lede til å forsterke den pengeneøden som har blitt forklart i tredje kapittel.

4.5 Konklusjon kapittel 4

I dette kapittelet har jeg gått gjennom to artikler som tok for seg Egelands verdi. Tiden før oppkjøpet og tiden etter har også blitt summert. Til slutt ble trekullsproblematikken ved Egelands verk sett nærmere på. Ut ifra dette er det mulig å drøfte de to artiklene.

Fundamentalt forteller artiklene historie på to forskjellige måter. Moldens artikkel tar for seg verkets styrker i samtiden med et evolusjonistisk og historisk perspektiv. Han begynner med Carsten Henrik Carstensen og deretter utviklingen innen hans levetid. Aalls artikkel tar for seg verket med en viss etterpåklokskap. Mye av argumentasjonen baserer seg på å peke på de valgene som kostet mye penger og ikke endte opp med å betale ut investeringsverdien.

Ved å argumentere slik er det lett å avfeie de investeringene som ble gjort uten å se samtidens argumenter for og imot. Jeg mener at investeringen i Egelands verk var rasjonell i samtiden. Dette kan argumenteres på to måter. Første argumentet er at et lignende oppkjøp skjedde ved Frolands verk. Dette sannsynliggjør at det var så ut som en god investering.

Andre argument, som Molden presenterer i sin artikkel, var den verdien verket hadde.

Moderne teknologi, fagkompetanse, høykvalitets jernmalm og store mengder skog.

¹⁸⁵ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egelands Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880:960 Dato 12.2.1880

¹⁸⁶ Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland Verk - L0004 - Kopibok - 1880-1882:348 Dato 6.3.1881

Industriutviklingen i Norge var også på vei til å ta av, som gjorde det enda mer attraktivt å kjøpe opp skogsområder for å sikre ressurstilgang. Nicolai Benjamin Aall opplevde at rammebetingelsene for kjøpet forandret seg bare to år etterpå. Bessemerprosessen ble oppfunnet i 1855 og importtollen på femten prosent ble fjernet i 1857.

En annen uforutsett faktor Nicolai Benjamin Aall ikke klarte å håndtere var noen av bøndene i Gjerstad. Selv om konsernet nå eide enorme mengder skog, trengte de folk til å lage trekull. Tidligere var dette løst ved å kjøpe opp eiendommer for å leie dem ut imot at man fikk trekull. Forsøket på å kjøpe opp eiendommene ble stoppet og kostnaden for å kjøpe trekull økte. At bøndene hadde gjeld til verket var en viktig faktor for å sikre billig trekull, som Jacob Aall (1773-1844) eksplisitt hadde skrevet tidligere. Slik som presentert i kapittel tre, var det verket som hadde gjeld til bøndene.

Molden trekker frem viktigheten av teknologien Egelandts verk investerte i, i løpet av 1830-årene. Aall kritiserer de senere investeringene foretatt i anleggene ved Egeland og Næs etter oppkjøpet. Han argumenterer for feilene ved investeringene var at de ble gjort i et foreldet anlegg.¹⁸⁷ Dette er et godt eksempel på etterpåklokskap. Situasjonen, forklart i tredje kapittel, var slik at jernverkene hadde investert og fornyet seg gjennom første del av århundret. I denne sammenhengen er det mulig å peke på at de nye rammebetingelsene for Nicolai Benjamin Aall burde ha forandret investeringsvilligheten. Samtidig økte produksjonen i både Sverige og USA som begge hadde tilnærmet like produksjonsmetoder som Norge.¹⁸⁸ Det ble til og med betalt mer for norsk jern generelt.¹⁸⁹ Valget for å investere videre i Norge var kanskje urasjonelt i etterkant, men i samtiden ga det mer mening.

Til slutt blir gjeldsovertakelsen i 1877 kritisert av Aall. Her hentet verket inn kompetanse fra Sverige for å styre verket. Flere investeringer ble foretatt og mye av skylden til at Jacob Aall & Søn gikk konkurs ble delvis eksplisitt og implisitt lagt på forvalteren, Carl Lundvik. Han peker på at de fikk likviditetsproblemer i 1883 og måtte ta opp lån. Til slutt var det ikke penger til å betale ut lønninger.¹⁹⁰ I kapittel tre tok jeg for meg tilstanden ved Egelandts verk.

¹⁸⁷ Aall, 1985:63

¹⁸⁸ Sandvik, 1995:341

¹⁸⁹ Sandvik, 1995:333

¹⁹⁰ Aall, 1985:66

Her ser man at de allerede i 1878 har problemer med kapital, bare et år etter overtakelsen.
Det er altså ikke rimelig å legge mye av skylden på Lundvik.

5. Konklusjon

Egelands verk har hatt et stort utvalg av kunder, både i Norge og utlandet. I Norge gikk produktene til landbruksprodusenter, skipsverft og gruvedrift. I utlandet gikk de til skipsverft og veianlegg samt mange private selskap. Kvitteringene viste et bredt utvalg av kjøpere fra hele Europa, men spesielt Norge og Tyskland dominerte kvitteringene. Gjennom kvitteringene og omtalelser fra samtiden kan man også se at Egelands verk produserte digelstål, noe som ikke har blitt skrevet om i tidligere litteratur.

Selv om Egelands verk hadde et godt nettverk, slet Jacob Aall & Søn i de siste ti årene. Generelt sett gikk de norske jernverkene konkurs grunnet trekullspriser, jernpriser og ny teknologi innført i de andre landene. De norske jernverkene håndterte konkursene på forskjellige måter. Fritzøe omla helt til trelastindustrien, mens Næs jernverk prøvde å investere i Egelands verk og ny teknologi. De ti siste årene av konsernets drift så man økte problemer med likviditetsproblemer og enorme rabatter.

Så var egentlig Egelands verk en god investering i markedet som utviklet seg på 1800-tallet? Kjøpet ga ny skog som kunne løse problemet med høy trekullspris samt malm med god kvalitet. Det ga også muligheten til å desentralisere produksjonen for å kunne unngå høye transportkostnader, noe som ble sett på som en viktig faktor i at de svenske jernverkene overlevde denne perioden. Valget om å investere i verket var altså rasjonelt i samtiden. Ulempen med kjøpet var den høye prisen, samt kostnader investert i verket. I tillegg hadde man problemer med at trekullsprisen ikke ble noe betydelig billigere grunnet at trelastsektoren konstant var i vekst helt til 1875. Lokalt var det problemer knyttet til værforhold i tillegg som kunne lede til forsinkelser i produksjon. I seg selv var dette uproblematisk, men knyttet til likviditetsproblemer kunne dette påvirke konsernet.

To uforutsette faktorer traff jernverkene i andre halvdel av 1800-tallet. Bessemerprosessen ble funnet opp i 1855, og importtollen ble fjernet i 1857. Nevnt tidligere hadde Jacob Aall & Søn høy gjeld og med dette fikk de også likviditetsproblemer fordi de nye investeringene ikke ga stor avkastning.

Jacob Aall & Søn overlevde nesten ti år lengre enn sine konkurrenter. Hadde ingen kjøpt opp Egelands verk ville det mest sannsynlig blitt avvirket. På en annen side kan det være at Jacob Aall & Søn holdt driften gående mye lenger enn det strengt tatt var nødvendig. Egelands verk slet allerede i 1878 med sine økonomiske forpliktelser på grunn av sene pengesendinger. Da er det også rimelig å anta at Jacob Aall & Søn slet.

Ut ifra dette kan man argumentere for at jernverket i samtiden var en god investering. Rammebetingelsene som forandret seg, ødela langtidspotensialet til investeringen i Egelands verk. Utviklingen gikk sannsynligvis ikke den veien Nicolai Benjamin Aall så for seg da oppkjøpet ble gjort. Likevel overlevde Jacob Aall & Søn i 31 år etter oppkjøpet.

6. Kilder og litteratur

- Aall, J. (1985). Næs verk i tidsrommet 1799-1884: Litt om den økonomiske historie. *Dengang på våre kanter*, ss. 61-67.
- Aust Agder Museum og Arkiv, avd. KUBEN - AAKS - PA-1907 - Egeland's Jernverk - L0009 - Regnskapsbok - 1773-1795. (u.d.). Hentet fra https://www.arkivportalen.no/entity/no-AAKS_arkiv000000210165?ins=AAKS
- Boye, E. (2022, 6 30). *S. H. Lund & co på snl.no*. Hentet fra https://nbl.snl.no/S.H._Lundh
- E. Clausen fra *Sjøhistorie.no*. (2023, 4 6). Hentet fra <https://www.sjohistorie.no/no/rederi/109857/relatert-innhold>
- Eika, T. (2008). Treschow-Fritzøe. Fra jernverk til handel og eiendomsutvikling. *Fortuna*, ss. 150-153.
- Fløystad, I. (1979). *Arbeidsmandens lod. Det nødtørftige brød*. Bergen: I. Fløystad.
- Fredningsdokumentasjon eikelands verk*. (2019, 10). Hentet fra Riksantikvaren: <https://www.riksantikvaren.no/wp-content/uploads/2019/10/fredningsokumentasjoneikelandsverk.pdf>
- Grytten, O. H., & Hunners, A. (2016). *Krakk og kriser*. Oslo: Cappelen Damm AS.
- Hauge, Y. (1953). *Bærums verks historie*. Oslo: Aschehoug.
- Helseth, H. (2001). *Masteroppgave: Næs jernverk - Innføring av ny teknologi i jernverksdriften*. Trondheim: NTNU: Norges Teknisk-naturvitenskapelige universitet .
- Hesselberg & Co fra Sjøhistorie.no*. (2023, 4 6). Hentet fra <https://www.sjohistorie.no/en/rederi/106149/default>
- Hodne, F. (1981). *Norges økonomiske historie 1815-1970*. Oslo: J. W. Cappelens Forlag AS.
- Hofstad, K. (2019, 8 30). *Store Norske Leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/faggot>
- Hovland, E., Nordvik, H., & Tveite, S. (1982). Industrialization in Norway 1750-1850; Fact or Fiction? *Scandinavian Economic History Review* 30 (1), ss. 46-56.
- John Aas, Om Værks- og Kulledriften, 4.2.1857*. Hentet fra <https://static1.squarespace.com/static/5e83c14ef41ffb4cd5546ff9/t/62ce79e570c3292880c4f09e/1657698829470/John+Aas+-+Om+V%C3%A6rks+og+Kulledriften+-+4+Fr.b.+1857.pdf>
- Johnsen, B. E., & m/flere. (2013). *Sørlandet og utlandet*. Oslo: Cappelen Damm.
- Manne, R. (2007). Bruksdøden i Norge og Sverige . *Fortuna*, ss. 71-83.
- Molden, G. (2007). Til England med ståljern: i anledning Egeland's Verks 300-års-jubileum. *Fortuna*, ss. 136-141.

Myhre (red), J. E. (2021). *Myten om det fattige Norge - En misforståelse og dens historie*. Oslo: Spartacus Forlag.

Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland Verk - L0004 - Kopibok - 1880-1882. (u.d.). Hentet fra https://www.arkivportalen.no/entity/no-NESJ_arkiv_00000000026?ins=NESJ

Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland Verk - L0001 - Kopibok - 1873-1875. (u.d.). Hentet fra https://www.arkivportalen.no/entity/no-NESJ_arkiv_00000000023?ins=NESJ

Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland Verk - L0003 - Kopibok - 1878-1880. (u.d.). Hentet fra https://arkivportalen.no/entity/no-NESJ_arkiv_00000000025?ins=NESJ

Næs Jernverksmuseum NJM-002 - Egeland Verk - L0005 - Kopibok - 1882-1884. (u.d.). Hentet fra https://www.arkivportalen.no/entity/no-NESJ_arkiv_00000000027?ins=NESJ

SAB - Bergmesteren i Vestlandske distrikt - L0001 - Kopibok 1863-76. (u.d.).

Sandvik, P. T. (1995). Historisk tidsskrift. *Det svenske stålets seiersgang og de norske jernverkenes undergang 1835-1875*, ss. 331-345.

Sejersted, F. (2007). *Demokratisk kapitalisme*. Oslo: Pensumtjeneste.

Skienatlas.org. (2023, 4 7). Hentet fra <http://www.skienatlas.org/content/download/3929/26398/file/sag-og-moelle-paa-stavdal.pdf>

Statistisk sentralbyrå (Harald Fondevik). (2023, 1 25). SSB. Hentet fra <https://www.ssb.no/virksomheter-foretak-og-regnskap/konkurser/statistikk/opna-konkursar/artikler/fleire-konkursar-i-2022>

Statistisk Sentralbyrå. (1968). *Historisk statistikk*. Hentet fra <https://www.ssb.no/a/histstat/hs1968.pdf>

Steenstrup, C. (1868). Om Staal ialmindelighed og om Aall & Söns Staal og File. *Polyteknisk tidsskrift*, 15, ss. 166-172.

Stubhaug, A. (2014). *Jacob Aall: i sin tid*. Oslo: Aschehoug.

Vevstad, A. (2008). *Egeland jernverk: Jernverket i skogsbygda*. Gjerstad: Gjerstad Historielag.

Vogt, J. H. (1908). *De gamle norske jernverk*. Kristiania: I kommisjon hos H. Aschehoug.

Werkbahn.de. (2023, 5 14). Hentet fra <http://www.werkbahn.de/eisenbahn/lokbau/humboldt.htm>